

عنوان مقاله:

کاربرد روش RKPM در شبیه سازی عددی مواد حساس به فشار با استفاده از مدل پلاستیسیته CAP

محل انتشار:

اولین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد صمیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

امیر رضا خویی - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در این مقاله از مدل پلاستیسیته Cap سه سطحی جهت بررسی رفتار پلاستیک مواد حساس به فشار هیدرواستاتیک با کاربرد روش RKPM استفاده می شود. مدل های Cap قادر هستند تا رفتار تنش-کرنش این گونه مواد مانند مصالح ژئوتکنیکی، سنگ و بتن را به خوبی نشان دهند. از سوی دیگر برای شبیه سازی عددی مسائل مطرح شده نیز از روش فاقد المان بندی RKPM استفاده می شود که همانند سایر روش های فاقد المان بندی بدلیل عدم وابستگی به شبکه المانها، انعطاف پذیری بیشتری برای حل دامنه وسیعی از مسایل دارد و غالباً جواب های دقیق تر و با همگرایی بیشتری را نسبت به روش های قدیمی تر همچون روش اجزاء محدود ارائه می دهد. در نهایت با در نظر گرفتن پارامترهای Cap مناسب برای مصالح ژئوتکنیکی و بتن که از آزمایشات سه محوری به دست آمده اند، چند مثال کاربردی با روش RKPM ارائه می شود و نتایج به دست آمده با نتایج حاصل از روش اجزاء محدود مورد مقایسه قرار می گیرد

کلمات کلیدی:

مدل Cap، روش فاقد المان بندی RKPM، پلاستیسیته محاسباتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/353>

