

عنوان مقاله:

مدل سازی مکانیکی هیدرولیکی حرارتی محیط متخلخل تغییرشکل پذیر دارای ترک با جریان سیال دوفازی به روش اجزاء محدود توسعه یافته

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیدمحمدصادق مرتضوی - کارشناسی ارشد مهندسی عمران، گرایش سازه دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی شریف

امیررضا خویی - استاد مهندسی عمران، گرایش سازه دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، مسائل مکانیکی هیدرولیکی حرارتی در محیطهای متخلخل ترکدار با جریان دو فاز سیال، به وسیله ی روش المان محدود توسعه یافته بررسی میشود. دو فاز سیال، آب و گاز هستند که از تغییر فاز در آنها صرفنظر میشود. معادلات حاکم، تعادل تکانه ی خطی، بقای جرم آب و جرم گاز و تعادل انرژی گرمایی هستند. میدانهای فشار آب، فشار موئینگی و دما دارای ناپیوستگی ضعیف و میدان جابجایی فاز جامد دارای ناپیوستگی قوی فرض میشوند. ترک صرفاً تحت مود I و به صورت ترک چسبنده بررسی میشود. نتایج به خوبی تاثیر حرارت بر بازشدگی ترک و جریان سیالات منفذی را نشان میدهد.

کلمات کلیدی:

مدلسازی مکانیکی هیدرولیکی حرارتی، محیط متخلخل غیراشباع، جریان دوفازی، انتقال حرارت، روش المان محدود توسعه یافته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/918156>

