

عنوان مقاله:

مدل سازی آسیب در محیط های متخلخل اشباع به روش میدان فاز

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری و ششمین نمایشگاه تخصصی انبوه سازان مسکن و ساختمان استان تهران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

پویان برومند - استادیار بخش راه و ساختمان و محیط زیست دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، آسیب در محیط متخلخل اشباع و اثر آن بر رفتار مکانیکی و هیدرولیکی محیط به وسیله روشمیدان فاز مدلسازی گردیده است. بدین منظور معادلات حرکت محیط متخلخل، معادله فشار سیال و معادله هلمهولتز آسیب به صورت درگیر تحلیل می گردد. در این روش، از المان محدود برای گسسته سازی حوزه مکان و از روش اویلر پسرو برای گسسته سازی حوزه زمان استفاده شده است. روش نیوتن-رافسن نیز برای حل دستگاه معادلات غیرخطی حاصل به کارگرفته می شود. مدل ارائه شده، توسط مثال های مختلف صحت سنجی شده و دقت و توانایی آن در مدلسازی عددی آسیب در محیط متخلخل اشباع نشان داده شده است.

کلمات کلیدی:

آسیب، میدان فاز، محیط متخلخل اشباع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1037478>

