

عنوان مقاله:

بررسی اثرات نوسانات پیزومتریک بر انتقال آلودگی در یک محیط متخلخل به وسیله روش عددی Differential Quadrature

محل انتشار:

پانزدهمین همایش انجمن زمین شناسی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

میثم قمری ادیان - دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران،

سیدحامد معراجی - دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران،

عباس قاهری - دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران،

خلاصه مقاله:

آبخوانها بدلیل تامین بخش وسیعی از آب های مورد نیاز بشر دارای اهمیت بسیاری هستند. حتی در برخی از نقاط زمین این آبخوانها تنها منابع تامین کننده آب هستند. ورود آلودگی ها به آبخوانها می تواند تامین آب را با مشکل روبرو سازد. بنابراین در مرحله اول پیشگیری و سپس پیش بینی مسیر انتقال آلاینده از اهمیت بسیاری برخوردار خواهد بود. آبخوانهایی که دارای شرایط مرزی دینامیک بعنوان مثال در مجاورت دریای آزاد که بوسیله نوسانات جزر و مدی و فعالیتهای موجها این شرایط ایجاد می شود نوسانات پیزومتریک، آب را به داخل یا خارج آبخوان هدایت می کند و منجر به نوسانات آب زیرزمینی می شود و این امر الگوی جریان را پیچیده خواهد کرد و نهایتا انتقال آلودگی در آبخوان را نیز تحت تاثیر قرار خواهد داد. در دهه های اخیر استفاده از روشهای عددی در حل مسایل گسترش یافته است. یکی از این روشها، روش Differential Quadrature است که می تواند بعنوان جایگزینی برای سایر روشهای عددی شناخته شود. در این مقاله تاثیر نوسانات پیزومتریک بر فرآیند انتقال در یک آبخوان آزاد بوسیله روش عددی DQ بررسی می شود و نتایج آن با روشهای دیگر عددی و تحلیلی مقایسه شده است. نتایج نشان دهنده قابلیت بالای روش DQ در حل معادلات حاکم می باشد.

کلمات کلیدی:

حل عددی، آلودگی، نوسانات پیزومتریک، روش Differential Quadrature

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/135212>

