

عنوان مقاله:

مدل سازی تحلیلی و عددی ورود آب به معدن

محل انتشار:

اولین همایش ملی مهندسی و مدیریت کشاورزی، محیط زیست و منابع طبیعی پایدار (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

علی معصومی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تهران

فرامرز دولتی ارده جانی - عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

استفاده روزافزون از مواد معدنی و کاهش ذخایر سطحی، بشر را در جهت استفاده از مواد معدنی عمیق تر که در زیر سطح ایستایی آب زیرزمینی قرار دارد، سوق می دهد. همین امر سبب بروز مشکلات عمده ای از جمله ورود آب زیرزمینی به پیت معدنی و تغییر کیفیت آب زیرزمینی می شود. برای کاهش این مشکلات پیش بینی دبی آب ورودی و محاسبه ارتفاع سطح تراوش قبل از رسیدن عملیات معدن کاری به سطح ایستایی آب زیرزمینی ضروری است، که در این زمینه هر دو روش تحلیلی و عددی مورد استفاده قرار می گیرد. روش های تحلیلی روابطی هستند که توسط محققان تحت شرایط خاص ارائه شده اند و محدودیت هایی را دارند. اما روش های عددی، از جمله روش عددی اجزاء محدود که نرم افزار سیپ دبلیو از این روش برای پیش بینی دبی آب ورودی به پیت و محاسبه ارتفاع سطح تراوش استفاده می کند، روشی قابل اطمینان است که در هر شرایط هیدرولیکی و زمین شناسی قابل استفاده است. چند مثال برای مشخص شدن توانایی این نرم افزار در استفاده آن تحت شرایط مختلف هیدرولیکی از جمله اشباع یا غیراشباع بودن سفره آورده شده است.

کلمات کلیدی:

ورود آب زیرزمینی به معدن، روش تحلیلی، روش عددی، اجزاء محدود، سیپ دبلیو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/253271>

