

عنوان مقاله:

بررسی الگوی جریان آب زیرزمینی در آبخوان مرزی سرخس با استفاده از مدل عددی

محل انتشار:

یازدهمین همایش ملی تخصصی زمین شناسی دانشگاه پیام نور و بیست و یکمین همایش انجمن زمین شناسی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نرگس نبی زاده چمازکتی - دانشجوی کارشناسی ارشد هیدروژئولوژی، دانشگاه صنعتی شاهرود

هادی جعفری - استادیار هیدروژئولوژی، دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

شناخت مکانیسم جریان آب زیرزمینی در آبخوان ها در راستای مدیریت این منابع آبی ارزشمند به ویژه در مناطق خشک ضروری می باشد. فرآیند جریان آب زیرزمینی در طبیعت پیچیده بوده و مدلسازی عددی آبخوان یکی از راه های مناسب برای شناخت این فرآیندها و رفتار آبخوان می باشد. آبخوان آبرفتی مرزی سرخس با مساحت 874 کیلومتر مربع در شمال شرق ایران و مجاورت مرز ترکمنستان قرار گرفته است. به دلیل قرارگیری در منطقه خشک ایران، فاقد منابع آب سطحی بوده و تنها منبع تامین کننده آب شرب، کشاورزی و صنعت شهر سرخس، آب زیرزمینی است. در این تحقیق با استفاده از اطلاعات، گزارشهای زمین شناسی و هیدروژئولوژی آبخوان، مدل مفهومی آبخوان سرخس تهیه شد. مدل مفهومی با استفاده از مادفلو (MODFLOW-2005) در نرم افزار فری وات (FREEWAT) به مدل عددی تبدیل شد. مدل برای یک بازه زمانی دو ساله اجرا و واسنجی شده است. نقشه هم پتانسیل شبیه سازی شده آبخوان نشان دهنده جهت عمومی جریان آبریززمینی از جنوب به سمت شمال می باشد. ایجاد منحنی های بسته تراز در شمال آبخوان منعکس کننده تغییر در الگوی جریان آب زیرزمینی می باشد. افزایش برداشت توسط چاه های بهره برداری باعث تغییر الگوی جریان و فروافتادگی در خطوط هم پتانسیل در این بخش شده به نحویکه سبب قطع جریان خروجی زیرزمینی از آبخوان شده است. این موضوع اهمیت مدیریت برداشت در کنترل الگوی جریان آب زیرزمینی در آبخوان سرخس را اثبات می نماید.

کلمات کلیدی:

آبخوان سرخس، مدل عددی، FREEWAT، MODFLOW-2005

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/857681>

