

## عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی به منظور تجزیه و تحلیل تاثیر فاصله بین چاههای پمپاژ جهت کنترل بالا آمدگی مخروطی آب شور زیر آنها (مطالعه موردی: آبخوان غربی زیر حوضه تالار)

## محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

احمد خادم معارف - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی عمران آب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، گروه مهندسی عمران، تهران، ایران

روحاله پروانه خواه طهران - عضو هیئت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، گروه مهندسی عمران، کرج، ایران

## خلاصه مقاله:

استخراج مداوم آب شیرین زیر زمینی برای فعالیت های بشری در بسیاری مناطق نظیر سواحل، جزایر، کویرها و بیابان ها، حرکت به سمت بالای آب شور و در نتیجه کاهش کیفیت آب را تسریع می کند. در این مقاله، پدیده بالا آمدگی مخروطی آب شور زیر دو چاه پمپاژ ساحلی جهت تجزیه و تحلیل تاثیر تداخل بین چاه ها بر این پدیده توسط مدل ریاضی عددی حجم محدود در قسمتی از آبخوان غربی زیر حوضه تالار شبیه سازی شده است. بدین منظور یک تقریب عددی برای تعیین وضعیت سطح آزاد آب و سطح مشترک بین آب شور و شیرین در فضای محاسباتی توسط ترکیبی از روشهای مرکزیت سلول و نقطه گره ای حجم محدود به صورت ضمنی توسعه داده شده است. الگوریتم پیشنهادی بر اساس معادلات جریان آب زیر زمینی و انتقال محلول وابسته به چگالی و لزجت در حالت دو بعدی پایه گذاری شده است. نتایج حاصل نشان می دهد که بر اثر تداخل مخروط افت اطراف چاه ها با یکدیگر هنگام بهره برداری همزمان از چاه های همجوار، میزان آبدهی هرچاه کاهش یافته و در طولانی مدت افت دائمی و ماندگار در آبخوان ایجاد می گردد. این موضوع نشان می دهد که رعایت حریم فنی چاه ها می تواند امکان کنترل و کاهش بار آلودگی ناشی از پدیده بالا آمدگی در راستای سازگاری با کم آبی و مدیریت تأمین آب از منابع آب های شیرین زیرزمینی در سواحل را فراهم آورد.

## کلمات کلیدی:

بالا آمدگی، آب شور، حریم فنی چاهها، حجم محدود، زیر حوضه تالار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/379343>

