

## عنوان مقاله:

بررسی کارایی معادله فورشه‌ایمر در شبیه سازی تغییرات فشار آب ناشی از برداشت سفره های زیرزمینی در محیط های متخلخل

## محل انتشار:

هشتمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

امین کرمی مقدم - کارشناس ارشد مهندسی عمران - سازه های هیدرولیکی

سمانه حاجی مشهدی - دانشجوی دکتری سازه های آبی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

## خلاصه مقاله:

عدم رعایت برداشت اصولی و علمی از منابع زیرزمینی مانند سفره های آب زیر زمینی باعث بوجود آمدن مشکلاتی از قبیل نشست زمین و از بین رفتن سفره آبی می شود. که این خود مبین عدم اطلاعات کافی و عدم شناخت از عکس العمل های سیال مخزن می باشد. در بسیاری از مواقع در حل مسایل برای راحتی کار از فرضیات ساده کننده ای مانند استفاده از فرمول خطی داریسی به جای فرمول غیر خطی فورشه‌ایمر استفاده می گردد. که این خود موجب بوجود آمدن خطاهایی در محاسبات می شود. در این مطالعه، معادله فورشه‌ایمر با استفاده از روش عددی کرانک - نیکلسون جداسازی شده است. این معادله برای دو مثال استاندارد حل شده و تغییرات فشار در طول مخزن محاسبه گردیده است. سپس، نتایج بدست آمده با نتایج حل تحلیلی معادله فورشه‌ایمر مقایسه شد. و مشخص شد که نتایج بدست آمده از تطابق خوبی برخوردار هستند.

## کلمات کلیدی:

نشست زمین، محیط متخلخل، معادله داریسی، معادله فورشه‌ایمر، روش کرانک نیکلسون

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/75603>

