

عنوان مقاله:

بررسی و مطالعه آلودگی سفره های آب زیرزمینی استفاده از روش های عددی حرکت تصادفی و تفاضل محدود

محل انتشار:

ششمین همایش ملی آبخیز داری و مدیریت منابع آب و خاک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

محمد اجل لوئیان - استادیار گروه آب مجتمع عالی صنعت آب و برق اصفهان (وزارت نیرو)

خلاصه مقاله:

حوادث متعدد بین المللی نشانگر آن است که یکی از سیاست های عمده زیست محیطی در سراسر جهان بررسی و مطالعه مسئله آلودگی آب های زیرزمینی است. اقدامات محدود حفاظتی و اصلاحی انجام شده در بسیاری از موارد به شکست انجامیده و بازده مورد انتظار را با توجه به هزینه های بیش از حد لازم، استفاده از روش ها و فناوری های نامناسب و همچنین زمان نسبتا طولانی لازم، در بر نداشته است. گزارشات اخیر نشان می دهد که با وجود پیشرفت های ایجاد شده در زمینه پاک سازی آلودگی، گسترش مواد آلاینده همچون کودهای نیتروژنی و آفت کش ها، و نشت این مواد با توجه به وجود سایت های آلوده صنعتی و یا محل های دفن زباله ادامه می یابد. برای بررسی مشکلات آلودگی یک آبخوان، راه حل های تحلیلی و روش های عددی متعددی پیشنهاد گردیده که استفاده از روش تفاضل محدود و روش حرکت تصادفی بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. این روش ها در غالب برنامه های کامپیوتری غلظت آلاینده های ورودی در یک آبخوان را در فاصله و زمان محاسبه نموده و نمایش می دهند، ضمن آنکه جهت استفاده از این برنامه ها به دانش و شناخت مناسبی از پارامترهای ورودی و درک درستی از پدیده های مؤثر بر انتقال آلاینده ها در محیطهای متخلخل اشباع همچون پراکنش و همرفتی نیاز می باشد. یکی از نرم افزارهای مورد استفاده در زمینه مطالعه و بررسی آلودگی آبخوان ها، مدل کامپیوتری ASMWIN می باشد که روند حمل و انتقال آلاینده ها در آبخوان را ضمن بررسی خواص فیزیکی و شیمیایی آلاینده آن ها مطالعه می نماید. هدف اصلی این مقاله کاربرد مدل مذکور جهت مطالعه فرایندهای مؤثر در آلودگی آبخوان و ارزیابی برنامه های پاک سازی براساس نتایج حاصله می باشد. بدیهی است انجام موارد فوق نقش بسزائی در بازسازی آبخوان ها داشته و منجر به وضع دستورالعمل های لازم برای حفاظت و نظارت از منابع آب زیرزمینی می گردد.

کلمات کلیدی:

آبخوان، آلودگی، تفاضل محدود، حرکت تصادفی، مدل شبیه سازی آبخوان . (ASM)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/264247>

