

عنوان مقاله:

تأثیر نمونه برداری های متوالی از منابع آب زیرزمینی بر تحلیل داده های حاصل از شبکه های پایش

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی و مدیریت زیرساختها (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیدناصر باشی ازغدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - آب، دانشگاه تهران

رضا کراچیان - دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

یکی از دلایل افزایش آلودگی منابع آب زیرزمینی کشور، عدم تشخیص به موقع وجود برخی از منابع آلوده کننده است که از جمله این منابع آلوده کننده می توان به پالایشگاه های موجود در کشور اشاره کرد. یکی از راهکارهای مناسب در رفع این مشکل، طراحی و اجرای یک سیستم پایش کیفی توانمند برای تشخیص به موقع نشت آلاینده ها از این منابع احتمالی آلودگی است. در این مقاله با توجه به اهمیت تشخیص به موقع آلودگی در منابع آب زیرزمینی، یک مدل غیرقطعی برای تحلیل احتمالاتی داده های پایش برای تعیین محل و میزان نشت از منبع آلودگی مبتنی بر نمونه برداری های متوالی از آب زیرزمینی ارائه شده است. الگوریتم پیشنهادی از بخش های مختلفی مانند تحلیل مونت کارلو، شبیه سازی خودکار کمی و کیفی آبخوان توسط مدل های MODFLOW و MT3D و همچنین آموزش و صحت سنجی شبکه های بیزی تشکیل شده است. داده های حاصل از سیستم پایش برای دو حالت مختلف، یک نمونه برداری و دو نمونه برداری متوالی، به صورت احتمالاتی تحلیل و مقایسه می شوند. کارایی الگوریتم پیشنهادی با استفاده از اطلاعات آبخوان تهران در منطقه پالایشگاه تهران ارزیابی شده است. نتایج نشان دهنده کارایی مناسب نمونه برداری های متوالی در تخمین محل و میزان نشت فراورده های نفتی در محدوده طرح می باشند.

کلمات کلیدی:

نمونه برداری متوالی، شبیه سازی کمی و کیفی آبخوان، بهینه سازی چند هدفه، تحلیل عدم قطعیت ها، شبکه های بیزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/70066>

