

عنوان مقاله:

شبیه سازی روشهای «پمپاژ - تصفیه» و «هوادهی» در احیای محلی آبهای زیرزمینی آلوده

محل انتشار:

مجله آب و فاضلاب، دوره 16، شماره 56 (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حمیدرضا صفوی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

کاوه سوخک لاری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی محیط زیست، دانشگاه صنعتی اصفهان

امیر تائبی - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

با رشد و توسعه فعالیتهای صنعتی، نفوذ انواع آلاینده ها به آبهای زیرزمینی روند رو به رشدی یافته است. برخلاف آبهای سطحی، پایداری انواع آلاینده ها در آبهای زیرزمینی بسیار بالاست و از اینرو هزینه پاکسازی آبخوان های آلوده بسیار زیاد است. با توجه به این مسائل، از روشهای مختلف احیای آبهای زیر زمینی برای احیای آبخوان ها از آلاینده های گوناگون استفاده می شود که از جمله آنها می توان به روشهای هوادهی و پمپاژ - تصفیه اشاره نمود. علیرغم وجود توصیه ها و پیشنهادها در خصوص امکان به کارگیری همزمان این دو روش برای آلاینده های فرار نظیر بنزن و OMTBE، تاکنون مدل جامعی در شبیه سازی همزمان این دو روش ارائه نشده است. در این تحقیق به کمک مدل های موجود شبیه سازی روش پمپاژ - تصفیه و تلفیق آنها با مدل شبیه ساز روش هوادهی، امکان شبیه سازی این دو روش در مقیاسهای کاربردی فراهم آمده است. همچنین پس از صحت سنجی مدل و در طی یک مطالعه موردی، پاکسازی هاله آلودگی نفتی آبخوان باقر شهر واقع در غرب پالایشگاه تهران از آلاینده OMTBE به کمک روشهای هوادهی و پمپاژ - تصفیه بررسی شده است. براین اساس، برای احیای منطقه ای این آبخوان در طی یک دوره 5 ساله شبیه سازی و بدون نصب ادوات احیای آبخوان در منطقه شهری، مقدار آلاینده موجود در زیر سطح شهر تقریباً به نصف کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

احیای آبهای زیرزمینی، هوادهی، پمپاژ تصفیه، شبیه سازی، پالایشگاه تهران، MTBE.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/293682>

