

توزیع مکانی آلودگی نترات در منابع آب زیرزمینی دشت سرله با استفاده از روشهای آماری

خدیجه آقابراریان، منوچهر چیت سازان، سعادت رستگرازاده
شرکت مهندسی مشاور دزآب Khbararian@yahoo.com

چکیده

در ایران آلودگی آبهای زیرزمینی توسط نترات باعث افزایش ریسک زوال کیفیت آبهای زیرزمینی خصوصاً در مناطق حومه شهرها گردیده است. در این تحقیق احتمال آلودگی ناشی از نترات آبهای زیرزمینی در دشت سرله مورد ملاحظه قرار گرفته است. این دشت در شمال شرق استان خوزستان قرار دارد و جمعیت حومه شهری آن آب آشامیدنی خود را از آبخوان آزاد استخراج می کنند. برای بررسی مکانی احتمال آلودگی نترات در دشت مذکور از منابع آب دشت در فصل تر و خشک نمونه برداری گردید و یون های اصلی و فرعی از جمله نترات توسط روش یون کروماتوگرافی آنالیز گردیدند. نتایج حاصل نشان داد که: میانگین غلظت نترات در فصل مرطوب بیشتر از میانگین آن در فصل خشک می باشد، غلظت نترات در تمامی نمونه ها کمتر از حد مجاز آب آشامیدنی (۴۵ میلی گرم در لیتر) ولی در تمامی نمونه های فصل تر و در ۳۱٪ نمونه های فصل خشک میزان نترات بیشتر از ۱۰ میلی گرم در لیتر است و از لحاظ بهداشتی مؤید آلودگی آبهای زیرزمینی به نترات می باشد. تحلیل منطقه ای غلظت نترات نشان داد که اختلاف بین میانگین غلظت نترات در دو زون شمالی و مرکزی ناچیز بوده اما این اختلاف بین دو زون مذکور و زون جنوبی دشت قابل ملاحظه می باشد.

واژه های کلیدی: نترات، یون کروماتوگرافی، دشت سرله، همبستگی پیرسون، توزیع نرمال.

Local distribution of Nitrate pollution in sareleh plain groundwater resources by statistic methods

Abstract

In Iran, groundwater pollution by nitrate has caused an increase in the risk of water quality deterioration, specially in rural areas. In the present study, nitrate groundwater pollution of groundwater in Sareleh plain is considered. The plain is located in north east of Khoozestan province, Iran. The rural population of the plain get their drinking water supply from an unconfined aquifer. To local identify the probable pollution. For assessing the extent of nitrate pollution, all water resources were sampled in wet and dry seasons. The water samples were analysed for major ions, including nitrate by Ion chromatography method. The results showed