

عنوان مقاله:

بررسی کیفیت آب زیرزمینی مورد استفاده برای مصارف آشامیدنی شهرستان کاشان با استفاده از شاخص های کیفیت آب

محل انتشار:

فصلنامه سلامت و محیط زیست, دوره 14, شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمد رضوانی قالهری - *Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

بنیامین عجمی - *Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

اسفندیار قوردوئی میلان - *Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

معین خالویی - *Department of Health and Safety, and Environment (HSE), School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

امیرحسین محوی - *Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran AND Center for Solid Waste Research, Institute for Environmental Research, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: آب های زیرزمینی، اصلی ترین منبع آب جهت آشامیدن در مناطق خشک و نیمه خشک هستند. میزان بارش، ساختار زمین شناسی، کانی شناسی آبخوان و مدت زمان تماس آب با محیط اطراف در زیرزمین اصلی ترین عوامل موثر بر کیفیت شیمیایی آب زیرزمینی هستند. هدف این مطالعه تعیین خواص فیزیکوشیمیایی آب زیرزمینی با در نظر گرفتن WQI و همچنین ارزیابی کیفی آن برای مصارف آشامیدنی بود. روش بررسی: در این مطالعه نمونه برداری از ۷۱ حلقه چاه مورد استفاده جهت شرب شهرستان کاشان در فصل تابستان سال ۱۳۹۹ با ۲ بار نمونه برداری از هر چاه انجام شد و پارامترهای فیزیکی و شیمیایی مورد بررسی قرار گرفت و با استفاده از روش های ریاضی شاخص کیفیت آب (WQI) مشخص شد و از ضریب همبستگی پیرسون جهت آنالیز همبستگی استفاده شد. در نهایت آنالیز داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار Excel، SPSS-۱۶ و آزمون های آماری صورت گرفت. یافته ها: WQI محاسبه شده از ۷۱ چاه شهرستان کاشان نشان می دهد که ۶۷ درصد چاه ها دارای کیفیت عالی و ۳۳ درصد چاه ها از نظر پارامترهای کیفی آب کیفیت خوب داشتند. در مجموع از ۷۱ نمونه مورد بررسی شاخص عددی کیفیت آب ۴۴/۹۴ بود و آب دارای کیفیت عالی بود. نتیجه گیری: نتایج نشان می دهد یون هایی مانند سدیم، سولفات و کلرور به طور مستقیم با وجود شوره زار در یک منطقه مرتبط هستند و باعث بالا رفتن غلظت های EC و TDS و همچنین به هم خوردن تعادل آنیونی و کاتیونی در محیط های آبی می شود. همچنین مشخص شد که بیش از نیمی از چاه ها دارای کیفیت عالی هستند در نتیجه استفاده از آب چاه های کاشان برای آشامیدن مناسب است.

کلمات کلیدی:

Drinking water, Groundwater, Water quality index, آب آشامیدنی, آب زیرزمینی, شاخص کیفیت آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

