

عنوان مقاله:

بررسی ژئوشیمیایی و ایزوتوپی $\delta^{18}O, \delta^2H$ جهت تعیین منشأ شوری منابع آب زیرزمینی دشت چناران

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی مدیریت منابع آب ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

ندا شرفی - دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی زیست محیطی، دانشکده علوم دانشگاه فردوسی مشهد ایران

محمدحسین محمودی قرائی - گروه زمین شناسی دانشکده علوم دانشگاه فردوسی مشهد ایران

علی مخدومی - گروه زیست شناسی دانشکده علوم دانشگاه فردوسی مشهد ایران

حسین احمدزاده - گروه شیمی دانشگاه علوم دانشگاه فردوسی مشهد ایران

خلاصه مقاله:

بررسی کیفیت منابع آب و منشأیابی عوامل تغییردهنده ی کیفیت، در مناطق خشک و نیمه خشک گامی مهم در امر مدیریت منابع آب است. در این مطالعه، بررسی ژئوشیمیایی یون های غالب و ارتباط آن ها با ایزوتوپ های پایدار $H_2O, \delta^{18}O$ جهت تعیین منشأ شوری آب ها انجام شد. تعداد 8 نمونه آب زیرزمینی از چاه های کشاورزی دشت چناران برای تعیین غلظت آنیون ها HCO_3^- ، CO_3^{2-} ، SO_4^{2-} ، Cl^- ، کاتیون ها Ca^{2+} ، Mg^{2+} ، Na^+ ، K^+ و مقادیر ایزوتوپی $\delta^{18}O, \delta^2H$ برداشت شد. مقادیر پارامترهای هدایت الکتریکی EC، دما و PH هنگام نمونه برداری اندازه گیری شد. مقادیر EC از 575 تا 5620 میکروزیمنس بر سانتی متر متغیر بود و نشان داد که برخی از منابع آب جهت آبیاری نامناسب هستند. براساس نمودار پایپر Piper ترکیب شیمیایی آب ها منیزیم/کلسیم - بی کربناته و کلسیم / منیزیم - کلره است. نمودار گیس Gibbs نشان داد که برهمکنش بین آب و سنگ و تبخیر از عوامل اصلی کنترل کننده ی شیمی آب های منطقه هستند. با توجه به تغییرات مقادیر ایزوتوپی $\delta^{18}O, \delta^2H$ می توان گفت که شوری آب های زیرزمینی دشت چناران، متأثر از فرآیندهای تبخیر، انحلال کانی های تبخیری و همچنین زهاب های شور برگشتی کشاورزی است.

کلمات کلیدی:

آب زیرزمینی، ژئوشیمی، منشأ شوری، ایزوتوپ پایدار اکسیژن، دوتریوم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1171958>

