

عنوان مقاله:

ارزیابی وضعیت هیدروژئوشیمی آب زیرزمینی آبخوان عقیلی با تاکید بر روش های آماری چند متغیره

محل انتشار:

مجله هیدروژئولوژی، دوره 6، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

نصراالله کلاتری - استاد گروه زمین شناسی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران

علاهن شیخ زاده - دانش آموخته کارشناسی ارشد هیدروژئولوژی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران

هادی محمدی - دانش آموخته کارشناسی ارشد هیدروژئولوژی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران

زهرا چقازردی - دانش آموخته کارشناسی ارشد هیدروژئولوژی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

آب های زیرزمینی از مهم ترین منابع تامین آب شرب، کشاورزی و صنعتی در تمام دنیا است و اهمیت آن به دلیل رشد جمعیت و تغییرات اقلیمی روزه روز بیشتر می شود. از این رو مدیریت نادرست منابع آب، کمبود باران و خشکسالی های اخیر بر کمیت و کیفیت منابع آب زیرزمینی در اکثر مناطق ایران تاثیر نامطلوبی گذاشته است. به علت اهمیت آبخوان عقیلی واقع شده در استان خوزستان در بخش کشاورزی و نیز تامین آب شرب شهرها و روستاهای منطقه مطالعاتی، وضعیت کیفیت آب زیرزمینی این آبخوان مورد مطالعه قرار گرفته است. جهت بررسی پارامترهای موثر بر کیفیت آب زیرزمینی آبخوان عقیلی از نتایج آنالیز شیمیایی ۱۳ حلقه چاه بهره برداری در اسفندماه سال آبی (۹۴-۱۳۹۳) استفاده گردید. در این مطالعه به منظور شناسایی عوامل موثر بر کیفیت آب زیرزمینی آبخوان عقیلی از شاخص اشباع، نمودارهای تبادلات یونی، نمودار گیبس، روش های گرافیکی و روش های آماری چندمتغیره (تحلیل مولفه های اصلی (PCA) و تحلیل خوشه بندی سلسله مراتبی (HCA)) استفاده شده است. تیپ غالب آب زیرزمینی در این آبخوان کلرید-سدیم است. تحلیل مولفه های اصلی (PCA) نشان داد که دو عامل با مجموع ۲/۸۲ درصد کل تغییرات (عامل اول ۴/۶۱ درصد شامل پارامترهای Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^{+} , K^{+} ، SO_4^{2-} و Cl^{-} و عامل دوم ۸/۲۰ درصد شامل پارامترهای pH و HCO_3^{-})، کیفیت منابع آب آبخوان عقیلی را کنترل می کنند. بر اساس نتایج حاصل از تحلیل خوشه بندی سلسله مراتبی (HCA) داده های هیدروشیمیایی، دو خوشه مشاهده گردید. به طو-رکلی فرآیندهای انحلال، رسوبگذاری، تبادلات یونی معکوس و آب برگشت کشاورزی از عوامل تاثیرگذار بر کیفیت آب زیرزمینی آبخوان عقیلی می باشند.

کلمات کلیدی:

آبخوان عقیلی، تبادل یونی، روش های آماری چند متغیره، هیدروژئوشیمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1611875>

