

عنوان مقاله:

بررسی هیدروژئوشیمی منابع آب شهر گرگان با استفاده از روش تحلیل عاملی و روش تحلیل خوشه ای

محل انتشار:

فصلنامه محیط شناسی، دوره 33، شماره 43 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مجتبی قره محمودلو

مصطفی رقیمی

علی حشمت پور

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی هیدروژئوشیمی منابع آبی شهر گرگان با استفاده از روش تحلیل عاملی و تحلیل خوشه ای از اطلاعات مربوط به دو دوره نمونه برداری در بهار و زمستان استفاده شده است. براساس ماتریس همبستگی، در فصل های بهار و زمستان بجز فسفات، بیکربنات و پتاسیم بیشترین های آب زیرزمینی همبستگی به نسبت بالایی با هدایت الکتریکی دارند. در بهار، کلر با یون منیزیم بیشترین همبستگی را نشان می دهد در حالی که در زمستان بالاترین همبستگی بین کلسیم و سولفات وجود دارد. نمودارهای خوشه ای فصل بهار نشان دهنده آن است که بین یون های کلر و منیزیم آب زیرزمینی شباهتی بیش از ۸۸٪ و بین یون های سولفات و کلسیم شباهتی بیش از ۸۰٪ وجود دارد، در حالیکه بیشترین شباهت در فصل زمستان بین یون های سولفات و کلسیم (بیش از ۸۸٪) و سپس کلر و منیزیم (بیش از ۸۰٪)، وجود دارد براین اساس و با توجه به ماتریس همبستگی، تیپ غالب آب زیرزمینی در فصل بهار کلرید منیزیک و در زمستان سولفات کلسیک بوده است. باتوجه به روش تحلیل عاملی، سه عاملی که بر ترکیب شیمیایی آب زیرزمینی شهر گرگان موثرند عبارتند از: فرایند های هیدروژئوشیمیایی آبخوان، زیرا اغلب کاتیون ها و آنیونها دارای بار عاملی بالا هستند. تغذیه از طریق آبهای سطحی (رودخانه و ...)، به دلیل اینکه باعث افزایش غلظت بی کربنات و فسفات آب زیرزمینی شده است. و فعالیت های انسانی (نشت پساب های شهری و چاه های جذبی خانگی و...)، زیرا نیترا ت دارای بالاترین بار عاملی است غلظت نیترا ت در آب زیرزمینی بیشتر متاثر از نفوذ فاضلاب های شهری و آبشویی کودهای کشاورزی است. ضمن اینکه در عامل سوم غلظت سدیم و کلر، افزایش چشمگیری داشته است.

کلمات کلیدی:

تیپ غالب آب زیرزمینی، تحلیل خوشه ای، تحلیل عاملی، فرایند های هیدروژئوشیمیایی آبخوان، ماتریس همبستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1577948>

