

عنوان مقاله:

طراحی نرم افزار Hydrogeochem برای بررسی ویژگی های هیدروژئوشیمیایی و کیفیت آب

محل انتشار:

مجله هیدروژئولوژی، دوره 5، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

مهدی کرد - استادیار هیدروژئولوژی، دانشکده علوم، دانشگاه کردستان

خلاصه مقاله:

ارزیابی گرافیکی یک بخش مهم در ارزیابی های هیدروژئوشیمیایی آب های سطحی و زیرزمینی است که به وسیله آن ویژگی های مهمی از آب مانند منشا، کاربری، واکنش های اصلی، تیپ، دسته بندی نمونه ها و خیلی دیگر از مسایل آب مشخص می شود. در اغلب مواقع برای رسم نمودارهای کیفی از نرم افزارهای تجاری قفل شکسته استفاده می شود که با مشکلات زیادی از قبیل عدم دسترسی به تمام امکانات نرم افزار و حق کپی رایت مواجه هستند. هدف از این تحقیق، طراحی یک نرم افزار تخصصی برای ترسیم نمودارهای ارزیابی هیدروژئوشیمیایی آب است که فاقد مشکلات ذکر شده باشد. به این منظور با استفاده از برنامه نویسی در محیط ویژوال بیسیک ۲۰۰۸ نرم افزار هیدروژئوکم طراحی شد. این نرم افزار تحت ویندوز بوده و با انواع ویندوزها سازگار است و برای رسم برخی از پرکاربردترین نمودارهای هیدروژئوشیمیایی مانند پایپر، استیف، شولر، ویلکاکس و نمودار آزمایشگاه شوری ایالات متحده طراحی شده است. کار با آن بسیار ساده بوده و دارای عمل کردی سریع است. ارزیابی همزمان ۹۹۹ نمونه آب برای آن در نظر گرفته شده که می توانند به صورت گروهی و یا موردی پردازش شوند. پارامترهای کیفی ضروری برای بررسی اکثر نمودارهای کیفی، شامل عناصر اصلی کلسیم، منیزیم، سدیم و پتاسیم، کلر، سولفات، کربنات و بی کربنات هستند. علاوه بر آنها در برخی از نمودارها از پارامترهای pH و کل مواد جامد محلول نیز استفاده می شود. در مقایسه با نرم افزارهای این حیطه از آبخناسی، نرم افزاری بومی است که در آن سعی شده است تا علاوه بر کاربر پسند بودن، ابزارهای لازم برای بررسی کیفی آب در یک محیط ساده و در یک جا ارائه شود تا کاربر برای تهیه نمودارهای گوناگون ناچار به استفاده از چندین نرم افزار نباشد. در کنار تمام مزایا و قابلیت های این نرم افزار، بزرگ ترین قابلیت آن، رسم نمودار دوروف بسط-یافته می باشد.

کلمات کلیدی:

آب زیرزمینی، کیفیت آب، نرم افزار هیدروژئوشیمی، نمودار دوروف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1611842>

