

بررسی آب موجود در آبخوان های مجاور دریا

نسیم محمدزاده^{۱*}، مهدی رحمانیان^۲، مجتبی جوکار^۳

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد تکتونیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز
- ۲- کارشناسی ارشد هیدروژئولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات
- ۳- کارشناسی ارشد هیدروژئولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

چکیده:

تعیین میزان آب موجود در یک آبخوان، از شاخص های مهم در برنامه ریزی و تصمیم گیری در مورد استفاده بهینه و توسعه از منابع آب زیر زمینی است. ایجاد و توسعه اماکن شهری، صنعتی یا کشاورزی نیاز به اطمینان از وجود آب کافی در منطقه دارد. محاسبه حجم آب موجود در یک آبخوان نیاز به داشتن اطلاعات دقیق از حجم آبخوان و همچنین تخلخل لایه های تشکیل دهنده آبخوان دارد. دو پارامتر مجهول در این معادله یعنی حجم و تخلخل آبخوان معمولاً توسط مطالعات ژئوالکتریک محاسبه می شوند. در محاسبه تخلخل آبخوان از روابط ریاضی موجود برای محاسبه تخلخل بدون صرف هزینه های آزمایشگاهی بهره گرفته شده است تا هم در وقت و هم هزینه صرفه جویی شود.

واژه های کلیدی: آبخوان، منابع آب زیرزمینی، تخلخل، حجم آب

مقدمه :

نقش منابع آب در پیشرفت و توسعه هر شهر انکار ناپذیر است. حفظ و نگهداری از منابع آب زیرزمینی در کنار استفاده مناسب و اصولی از آنها نیاز به داشتن اطلاعات کافی در مورد این منابع دارد. مطالعات ژئوالکتریک می تواند اطلاعات بسیار مفیدی در مورد یک آبخوان در اختیار قرار دهد. آبخوان مورد مطالعه در مجاورت دریا قرار دارد، به دلیل اختلاف چگالی آب شور و شیرین، آب شیرین در داخل یک سفره آب زیرزمینی بالای آب شور قرار می گیرد، با افزایش حجم آب شیرین در اثر تغذیه آبخوان به تدریج آب شور به سمت پایین رانده می شود و در صورت برداشت زیاد از آب شیرین آبخوان، سطح آب شور بالا می آید، در نتیجه عمق مرز آب شور و شیرین در اثر عوامل مختلف از جمله عواملی که بیان شد، می تواند در یک آبخوان بسیار متغیر باشد. از این رو مسئله مهم یافتن عمق مرز آب شور و شیرین و شکل هندسی این مرز برای محاسبه حجم آبخوان است. روش مقاومت ویژه بهترین پیشنهاد برای مطالعه و پایش دائمی مرز آب شور و شیرین است که در این مطالعه نیز مورد استفاده قرار گرفت. مرز هندسی دیگر سفره آب زیرزمینی، سطح ایستابی است. سطح ایستابی با استفاده از تفسیر داده های ژئوالکتریک و همچنین داده های چاه های پیرو متری موجود به دست می آید. تخلخل درصدی از کل حجم سنگ است که توسط فضا های خالی اشغال می گردد، در این مطالعه منظور از تخلخل، تخلخل بین دانه ای یا بین بلوری است که تخلخل اولیه نامیده می شود. در مورد تخلخل حفره ای یا تخلخل ناشی از شکستگی های مکانیکی که تخلخل ثانویه نامیده می شود بحث نمی شود. محاسبه تخلخل یک سازند بویژه زمانی که مغزه در اختیار نباشد، بر اساس روش های غیر مستقیم انجام می گیرد، در آنها تخلخل با استفاده از پارامتر هایی که تحت تاثیر تخلخل تغییر می کنند اندازه گیری می شود.

بحث:

محاسبه حجم آبخوان دارای آب شیرین