

عنوان مقاله:

نقش تلفیقی RS، GIS و ژئوالکتریک در تعیین مناطق مستعد احداث سد زیرزمینی (مطالعه موردی: حوزه پشویی استان کرمان)نج

محل انتشار:

فصلنامه آب و خاک، دوره 36، شماره 6 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

نجمه حاج سید علی خانی - محقق بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، کرمان

حمزه سعیدیان - استادیار پژوهشی بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری، مرکز تحقیقات، آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کرمان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج

خلاصه مقاله:

کنترل و استحصال آب با استفاده از سدهای زیرزمینی در مناطق خشک از زمان های نه چندان دور مورد توجه پژوهشگران و محققین بوده است. در این تحقیق برای تعیین مناطق مستعد احداث سد زیرزمینی با استفاده از بازدهای میدانی حوزه آبخیز پشویی انتخاب شد. برای برقراری ارتباط میان معیارهای تاثیرگذار و صرفه جویی در وقت و هزینه از روشی مبتنی بر تلفیق نقشه ها در سامانه اطلاعات جغرافیایی GIS و RS استفاده شده است. نتایج نشان داد که حوزه آبخیز پشویی مکانی مستعد برای ساخت سد زیرزمینی در منطقه کویر لوت به منظور ذخیره آب نیست. با توجه به نتایج سونداژهای ژئوالکتریک و شواهد صحرایی سنگ کف در محل گزینه پیشنهادی از نوع رس متراکم دارای املاح فراوان می باشد و عمق برخورد به سنگ کف نیز بین حداقل ۶/۲ متر و حداکثر ۷/۰ متر متغیر است. بر روی سنگ بستر یک لایه آبرفت رودخانه ای مشتمل بر دو افق آبدار و خشک قرار دارد. همچنین لایه آبرفت رودخانه ای شامل توالی لایه هایی با دانه بندی و نفوذپذیری متفاوت می باشند. چنانچه نتایج برداشت ها نشان می دهد مقاومت الکتریکی لایه های مختلف به ندرت به بیش از ۳۰ اهم بر متر می رسد که این امر ناشی از بافت ریز دانه و تراکم بالای رسوبات و نیز شوری آب می باشد. ضمناً نتایج نشان داد نقش تلفیقی RS، GIS و ژئوالکتریک در تعیین مناطق مستعد احداث سد زیرزمینی باعث می شود دقت احداث مکان یابی درست احداث سدهای زیر زمینی و حتی کشف سفره های زیر زمینی بسیار بالاتر رود و به نتایج ارزشمندی دست پیدا کرد.

کلمات کلیدی:

حوزه آبخیز پشویی، سامانه جغرافیایی، سد زیر زمینی، سونداژ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1632192>

