

عنوان مقاله:

ارزیابی خصوصیات ژئوتکنیکی سدهای زیرزمینی بررسی موردی

محل انتشار:

فصلنامه زمین شناسی مهندسی، دوره 8، شماره 4 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

عزت صفاری - دانشگاه اصفهان، گروه زمین شناسی

رسول اجل لوئیان - دانشگاه اصفهان، گروه زمین شناسی

خلاصه مقاله:

سدهای زیرزمینی از فناوریهای سازگار با طبیعت است که در مدیریت منابع آب، به ویژه جلوگیری از خروج بدون استفاده آب های زیرزمینی قابل مصرف، بسیار کارآمد هستند. بررسی خصوصیات زمین شناسی مهندسی و ژئوتکنیکی آبرفتهای مخزن این نوع سدها حائز اهمیت است. بدین لحاظ در تحقیق حاضر ویژگی آبرفتهای مخزن سد زیرزمینی ماستبندی واقع در جنوب اردستان (شمال شرق اصفهان) بررسی شده است. در این راستا خصوصیات فیزیکی و مکانیکی آبرفتهای پوششی مخزن به صورت آزمایشگاهی و برجا تعیین شده است. نتایج به دست آمده از آزمایش ها نشان میدهد این آبرفتها از نوع خاک دانهای متراکم وغیریک نواخت با خاصیت غیرخمیری هستند. این رسوبات از نظر نفوذپذیری در رده خاکهای با نفوذپذیری متوسط تا زیاد قرار میگیرند. با توجه به تخلخل به دست آمده از این آزمایش هاو عمق رسوبات مخزن (5 تا 31 متر) در صورت اجرای سد زیرزمینی هم سطح، حجم مخزن 100 متر مکعب است. به طورکلی بارگذاری و باربرداری در اثر پر و خالی، معادل حدود 000 شدن مخزن از آب، منجر به نشست میشود. در حالی که در مخزن این سد با توجه به این که ذرات تشکیل دهنده بیش تر از نوع ماسه و گراول و به میزان کم تری سیلت است، نشست صورت گرفته از نوع آنی است. با توجه به پارامترهای مکانیکی به دست آمده، میزان نشست آنی برای واحد سطح در حالتی که مخزن از آب تخلیه شده برابر با 36 میلیمتر است.

کلمات کلیدی:

سدزیرزمینی، مکانیک خاک، آبرفت، اردستان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/334741>

