

عنوان مقاله:

تاثیر فیلتر های افقی در پایداری سد های خاکی هنگام افت سریع آب مخزن

محل انتشار:

پنجمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی کمک پناه - دانشیار مهندسی عمران، گروه خاک و پی دانشگاه تربیت مدرس

سیدسیاوش عرب نجفی - دانشجوی کارشناسی ارشد خاک و پی دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در سدهای همگن و سدهای زونی که نفوذ پذیری پوسته آنها چندان زیاد نیست، اگر سطح مخزن به سرعت افت کند، سطح آب در پوسته بالا دست با سرعت کمتری نسبت به مخزن افت کرده و فشار آب حفره ای افزایش و بنابراین مقاومت برشی پوسته کاهش می یابد. می توان با قرار دادن زهکشهای افقی موازی در شیب بالا دست از لغزش جلوگیری به عمل آورد. این زهکش ها باعث می شوند که خطوط جریان تقریباً قائم و خطوط هم پتانسیل تقریباً افقی شود و آب پوسته از طریق زهکش ها، زهکشی شوند، به تبع آن فشار آب حفره ای مستهلک شده مقاومت برشی افزایش و پایداری شیب بالا دست تامین می گردد. در این مقاله یک نمونه سد زونی یکبار با زهکش افقی در بالا دست و یکبار بدون زهکش افقی بالا دست، برای افت سریع آب (Rapid drawdown) مورد آنالیز قرار گرفته و تنشهای برشی در دو سد با یکدیگر مقایسه و تاثیر این زهکش ها بر پایداری سد، بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

زهکش افقی بالادست، افت سریع آب مخزن، تنشهای برشی، فشار آب حفره ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/80338>

