

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر استفاده از انواع زهکش و فیلتر در سدهای خاکی همگن و ناهمگن

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی شهرسازی، عمران، معماری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

مسعود فلاح - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی اراک

فریدون قدیمی - دکتری زمین شناسی، استادیار و هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی اراک

محسن نجارچی - دکتری مهندسی آب، استادیار و هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی اراک

خلاصه مقاله:

با احداث سدهای مخزنی در مسیر رودخانه ها می توان علاوه بر مهار سیلاب ها از هدر رفتن آب جلوگیری به عمل آورد. سدها از نظر تشکیل دهنده بدنه آنها به انواع مختلفی تقسیم می شوند که یکی از آنها سدهای خاکی می باشد. این سدها به دلایل مختلف از قبیل فراوانی و در دسترس بودن مصالح مصرفی، عدم نیاز به تکنولوژی پیچیده هنگام ساخت بسیار رایج می باشند. بالا بودن هزینه ساخت و نیز شدت خسارات ناشی از شکست سدها و همچنین عدم قطعیت در پیشبینی رفتار سازه های ژنو تکنیکی به لحاظ ماهیت خاص مصالح خاکی، لزوم مراقبت و رفتار سنجی سدهای خاکی رابیش از هر چیز آشکار می کند. در این تحقیق به بررسی تاثیر استفاده از فیلتر و زهکش در سدهای خاکی و بررسی نتایجی مانند دبی خروجی، خط نشت و ارتفاع خیس شدگی در پایین دست سد پرداخته خواهد شد و پارامترهایی مانند نوع سد، ضخامت فیلتر و زهکش، زاویه قرار گیری، موقعیت زهکش و فیلتر و همچنین شرایط نفوذ پذیری بودن زهکش نیز مورد بررسی قرار می گیرد. نتایج نشان داد که با افزایش طول زهکش افقی دبی خروجی از مقطع وسط سد افزایش می یابد دلیل این امر را می توان تمرکز بردارهای جریان و کاهش ارتفاع خط نشت ذکر نمود که سبب می شود بردارهای مختلف جریان متمرکزتر عمل کنند و از یک مقطع عبور نمایند البته لازم به ذکر است میزان افزایش دبی خروجی درسد همگن در حدود 4 برابر سد ناهمگن می باشد.

کلمات کلیدی:

سد خاکی همگن و ناهمگن، زهکش افقی، فیلتر، ارتفاع خیس شدگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/523830>

