

عنوان مقاله:

بررسی شکست سد خاکی شهید کاظمی بوکان با استفاده از نرم افزار Breach - GUI

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی زیرساخت ها (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

رضا جودی ثانی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران مدیریت منابع آب، گروه مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ارومیه، ایران

علیرضا پرویشی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

نشت آب در داخل بدنه و پی سدهای خاکی، در صورت افزایش شیب آبی نسبت به شیب بحرانی، موجب به حرکت در آمدن ذرات خاک و شسته شدن آنها می گردد. استمرار این عمل موجب می شود تا مجرایابی به شکل لوله یا تونل در داخل خاک ایجاد شود و با ازدیاد سطح مقطع آن، سرعت حرکت آب نیز بیشتر شده و مصالح بیشتری را با خود حمل می کند که در نتیجه تونل حاصله به مرور بزرگتر و بزرگتر می شود. فرسایش داخلی دایما گسترش یافته و در نهایت سبب تخریب سد خاکی خواهد گردید و سیلاب عظیمی در پایین دست ایجاد می کند. در تحقیق حاضر با توجه به اهمیت مسیله و تجارب تلخ عینی موجود شکست ناشی از فرسایش درونی، شکست سد خاکی شهید کاظمی بوکان که یک سد قدیمی نیز می باشد، با استفاده از نرم افزار Breach GUI مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد حداکثر دبی خروجی ناشی از شکست سد ۱۱۶۷۶۸ فوت مکعب بر ثانیه می باشد که در زمان ۱، ۱۲ ساعت پس از شروع فرسایش درونی اتفاق افتاده است. همچنین مشاهده می گردد ماکزیمم عمق شکاف ایجاد شده ۱۶۹ فوت بوده و عرض شکست در تاج سد هنگام حداکثر جریان خروجی برابر ۲۷۰ فوت می باشد.

کلمات کلیدی:

سد خاکی شهید کاظمی، پایپینگ، فرسایش درونی، Breach - GUI

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/832461>

