

عنوان مقاله:

بررسی اثر دندان‌سریز جامی در پایداری سنگ چین در پایین دست سازه

محل انتشار:

مجله علوم و مهندسی آبخیزداری ایران، دوره 17، شماره 63 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مهدی نیروبخش - Islamic Azad University, Ahvaz

علیرضا مسجدی - Islamic Azad University, Ahvaz

محمد حیدر نژاد - Islamic Azad University, Ahvaz

امین بردبار - Islamic Azad University, Ahvaz

خلاصه مقاله:

سرریز ها یکی از کم هزینه ترین سازه های استهلاک انرژی در سدها است که موجب اتلاف انرژی جریان در انتهای سازه می شود. از موارد موجود در مجاورت سازه های هیدرولیکی، پدیده آبشستگی است که منجر به آسیب و تخریب سازه های هیدرولیکی می شود. یکی از روش های کنترل آبشستگی در پایین دست سرریز ها استفاده از سنگ چین می باشد. در این تحقیق پایداری سنگ چین براساس قطر نسبی سنگ چین ها در پایین دست دو سرریز جامی ساده و جامی دندان‌سریز ای مورد مطالعه قرار گرفت. این تحقیق در یک فلوم آزمایشگاهی مستطیلی با چهار قطر متفاوت با چگالی ثابت در پنج دبی در آستانه حرکت مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بدست آمده نشان داد قطر نسبی سنگ چین عامل موثری در پایداری سنگ چین ها بوده و در دو سرریز جامی ساده و جامی دندان‌سریز ای عدد پایداری در آستانه حرکت، با افزایش قطر نسبی سنگ چین ها کاهش می یابد. در کلیه قطرهای نسبی سنگ چین، عدد پایداری در پایین دست سرریز جامی دندان‌سریز ای به علت وجود دندان‌سریز در انتهای سازه، حدود ۱۱ درصد بیشتر از سرریز جامی ساده بوده است.

کلمات کلیدی:

Froud number, Riprap, Stability number, Flip bucket, عدد فرود, سنگ چین, عدد

پایداری, سرریز جامی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1918059>

