

عنوان مقاله:

تاثیر شیب دیواره پایبندست بر ضریب آبگذری سرریز کنگره ای انحنادار

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی عمران فردوسی، دوره 30، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

میلاذ گودرزی - فارغ التحصیل گروه مهندسی آب، دانشکده عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

مسعود قدسیان - استاد پژوهشکده آب دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

مجتبی مهرآیین - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه خوارزمی، تهران.

خلاصه مقاله:

سرریزهای کنگره‌ای از سازه‌های هیدرولیکی مهم در جهت تنظیم سطح آب و کنترل جریان در کانالها، رودخانه‌ها و مخازن سدها به شمار می‌آید. نظر به اینکه در بعضی از سدها فضای کافی برای تعریض آنها به منظور افزایش دبی عبوری وجود ندارد لذا استفاده از سرریز کنگره ای یکی از بهترین راه حل‌های ممکن است. در صورتیکه سیکل‌های سرریز کنگره ای خطی در مخازن سدها روی یک انحنا قرار بگیرد طول تاج آن افزایش می‌یابد و شرایط جریان ورودی بهبود می‌یابد و منجر به افزایش ضریب آبگذری می‌شود. پژوهش آزمایشگاهی حاضر، روند تغییرات ضریب آبگذری برای شیب‌های مختلف دیواره پایبند دست سرریز را مورد بررسی قرار داده است. بدین منظور دو سرریز کنگره ای با زاویه دیواره جانبی 6 و 11/25 درجه و برای هر کدام چهار شیب دیواره پایبندست مورد آزمایش قرار گرفته است. براساس آزمایش‌ها و نتایج به‌دست آمده مشاهده شد شیب دیواره پایبندست سرریز باعث کاهش ضریب آبگذری میشود که دلایل آن در این مقاله به تفصیل آورده شده است. نتایج حاصل به صورت روند تغییرات ضریب آبگذری برحسب نسبت ارتفاع جریان به ارتفاع سرریز ارائه شده است، همچنین روند تغییرات ضریب آبگذری به شیبهای مورد بررسی ارایه شده است. به منظور استفاده طراحان این نوع سرریزها، رابطه ای برای تخمین ضریب آبگذری برای هر یک از شیب‌های مورد بررسی، ارایه شده است.

کلمات کلیدی:

سرریز کنگره ای انحنادار، ضریب آبگذری، شیب دیواره پایبند دست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/752141>

