

## عنوان مقاله:

بررسی ضریب دبی جریان در سرریز کنگره ای تک سیکل به روش CFD

## محل انتشار:

دوفصلنامه مهندسی آب، دوره 8، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

فرهاد میثاقی - عضو هیات علمی گروه مهندسی آب دانشگاه زنجان، ایران

علیرضا صدیق - کارشناس ارشد سازه های آبی دانشگاه شهید چمران اهواز.

امیرحسین امانی - کارشناس ارشد آبیاری و زهکشی دانشگاه زنجان

## خلاصه مقاله:

سرریز های کنگره ای نوعی از سرریزهای چند وجهی هستند که با دارا بودن دو وجه باعث افزایش دبی عبوری می گردد. این نوع طول موثر بیش تری نسبت به سرریزهای لبه تیز معمول دارند. به این ترتیب می توانند دبی بیش تری در مقایسه با سرریزهای معمول برای کانال با عرض و ارتفاع آب مشابه را از خود عبور دهند. در این تحقیق به بررسی عددی تاثیر پارامترهای هندسی موثر بر ضریب دبی جریان سرریز کنگره ای تک سیکل با استفاده از نرم افزار FLUENT و به صورت سه بعدی پرداخته شد. برای مدل کردن آشفتگی از مدل  $k-\epsilon$  روش RNG و برای تعیین موقعیت پروفیل سطح آزاد از روش VOF استفاده شد. نتایج به دست آمده از بررسی مدل های عددی با مقادیر حاصله از سرریز مستطیلی هم عرض کانال مقایسه شد. نتایج نشان داد برای یک H/P مشخص، با افزایش زاویه راس  $(\theta)$ ، ضریب دبی جریان افزایش می یابد و عملکرد سرریز مستطیلی هم عرض کانال نسبت به سرریز کنگره ای تک سیکل کم تر می باشد. همچنین سرریز کنگره ای تک سیکل در بارهای هیدرولیکی کم، عملکرد مناسبی داشته و ضریب دبی روند صعودی دارد.

## کلمات کلیدی:

سرریز کنگره ای تک سیکل، ضریب دبی جریان، نرم افزار FLUENT، مدل های آشفتگی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1259296>

