

## عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی ضریب دبی در سرریزهای زیگزاگی قوسی دوزنقه ای با شعاع قوس و طول سیکل متفاوت

## محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 51، شماره 5 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

جمال فیلی - گروه علوم و مهندسی آب، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

محمد حیدر نژاد - گروه علوم و مهندسی آب، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

امیر کمان بدست - گروه علوم و مهندسی آب، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

علیرضا مسجدی - گروه علوم و مهندسی آب، دانشگاه آزاد اسلامی اهواز، اهواز، ایران.

مهدی اسدی لور - گروه مهندسی علوم آب، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

## خلاصه مقاله:

سرریزهای کنگره‌ای سازه‌هایی هستند که برای انتقال جریان‌های بزرگ در هدهای کم، با افزایش طول موثر تاج سرریز با توجه به وسعت کانال طراحی شده‌اند. در این پژوهش سرریزهای کنگره‌ای قوسی دوزنقه ای با شعاع قوس و طول سیکل متفاوت مورد بررسی قرار گرفتند. آزمایش‌های متعددی با استفاده از روش مدل سازی فیزیکی برای تعیین تاثیر نسبت شعاع قوس به عرض سیکل میانی ( $R/W_1$ ) و نسبت طول سیکل سرریز به عرض سیکل میانی ( $B/W_1$ ) بر ضریب دبی سرریز، انجام شد. آزمایش‌ها بر روی یک فلوم مستطیلی به طول ۶ متر، ارتفاع و عرض ۶/۰ متر انجام شد. با استفاده از آنالیز ابعادی به روش باکینگهام مشخص شد که ضریب دبی تابع سه پارامتر هد هیدرولیکی، شعاع قوس سرریز و نسبت طولی سرریز خواهد بود. به طور کلی نتایج این تحقیق نشان داد با افزایش نسبت شعاع قوس در سرریز کنگره‌ای قوسی دوزنقه ای، ضریب دبی تا ۳/۲۷ درصد افزایش می‌یابد. همچنین با کاهش نسبت طول سیکل از  $B/W_1=5/1$  به  $B/W_1=1$ ، ضریب دبی سرریز تا حدود ۷/۲۹ درصد افزایش یافت.

## کلمات کلیدی:

سرریز کنگره ای، ضریب دبی، مدل هیدرولیکی، سرریز قوسی دوزنقه ای

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1663349>

