

## عنوان مقاله:

مقایسه عملکرد هیدرولیکی سرریز لبه پهن صلب و متخلخل ریزدانه در حالت مستغرق

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی سازه و مدیریت ساخت (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

فرشته نعمتی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران- سازه های هیدرولیکی، دانشگاه محقق اردبیلی

اکبر صفرزاده - دانشیار گروه مهندسی عمران-آب، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه محقق اردبیلی

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش، جریان عبوری از سرریز لبه پهن مستطیلی صلب و متخلخل ریزدانه با استفاده از مدل RNG و بکارگیری نرم افزار دینامیک سیالات محاسباتی FLOW-3D شبیه سازی عددی شده است. مدل سرریز برای 3 دبی مختلف و 14 عمق پایاب و یک جریان مستغرق روی سرریز اجرا شده و نتایج به صورت مقایسه ای بین الگوی جریان سرریز صلب و متخلخل تحت دبی و نسبت استغراق یکسان و همچنین تاثیر نسبت استغراق بر ضریب دبی سرریزهای صلب و متخلخل تحت 3 دبی مختلف به دست آمده است. بر اساس نتایج حاصل از شبیه سازیهای عددی، در سرریزهای صلب، شرط استغراق، افزایش تراز آب پایاب، بیشتر از تراز تاج سرریز بوده ولی در سرریزهای متخلخل، بواسطه تاثیر پایاب بر جریان درونگذر، استغراق در تراز پایاب کمتری رخ میدهد. با افزایش دبی بالادست، تاثیر تراز آب پایاب بر کاهش ضریب دبی کاهش یافته شده و نرخ کاهش ضریب دبی بر حسب ضریب استغراق نیز کمتر میشود.

## کلمات کلیدی:

نرم افزار FLOW-3D، سرریز متخلخل، ضریب دبی، سرریز مستغرق، الگوی جریان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/917717>

