

## عنوان مقاله:

تحلیل جریان در مدل ترکیبی سرریز- دریچه توسط دینامیک سیالات محاسباتی

## محل انتشار:

سومین همایش ملی مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مجتبی خوش روش - دانشجوی دکترای آبیاری و زهکشی، دانشگاه صنعتی اصفهان

سیدحسین رضویان - دانشجوی کارشناسی ارشد آبیاری و زهکشی، دانشگاه صنعتی اصفهان

منوچهر حیدریپور - دانشیار گروه مهندسی آب، دانشگاه صنعتی اصفهان

میثم خدادادی - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی اصفهان

## خلاصه مقاله:

از سیستمهای متداول سرریز و دریچه برای اندازهگیری دبی جریان در کانالهای باز استفاده میشود ولی در مواردی که آب انتقالی حاوی مواد رسوبی یا شناور باشد موجب بروز مشکلاتی در نحوه عملکرد آنها شده و خطای اندازهگیری بالا میرود. برای حل این مشکل، میتوان سرریز و دریچه را با هم ترکیب نمود و سیستم هیدرولیکی متمرکزی بهنام سرریز- دریچه تشکیل داد که امکان انتقال مواد رسوبی از زیردریچه و مواد شناور از روی سرریز را فراهم میآورد. در این مطالعه شبیهسازی عددی جریان در مدل ترکیبی سرریز-دریچه به کمک نرم افزار FLUENT صورت گرفته است. محاسبات جریان در حالت دو بعدی بر مبنای قیاس بین مدلهای آشفتگی موجود در نرم افزار انجام شده که بر اساس مقایسه پروفیلهای سرعت جریان، مدل آشفتگی k-ε استاندارد بهترین نتایج را نشان داد. با استفاده از این مدل، مطابقت خوبی بین مقادیر حاصله و نتایج آزمایشگاهی پروفیلهای سرعت جریان وجود داشت.

## کلمات کلیدی:

مدل ترکیبی سرریز - دریچه، مدل آشفتگی، پروفیل سرعت FLUENT

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/111874>

