

## عنوان مقاله:

مطالعه عددی غلظت هوای موجود در جریان انتقالی روی سرریزهای پلکانی

## محل انتشار:

دهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

یاسر میناتور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - آب، دانشگاه رازی کرمانشاه

رضا کریمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - آب، دانشگاه رازی کرمانشاه

میترا جوان - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه رازی کرمانشاه - پژوهشکده تحقیقا

افشین اقبال زاده - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه رازی کرمانشاه - پژوهشکده تحقیقا

## خلاصه مقاله:

در مقاله حاضر، سطح آزاد و الگوی جریان عبوری از روی سرریزهای پلکانی در رژیم جریان انتقالی، با استفاده از نرم افزار Fluent و بهره گیری از مدل‌های سطح آزاد Mixture و VOF و مدل آشفتگی (فرمول در متن اصلی مقاله) استاندارد، شبیه سازی گردیده است. برای صحت سنجی مدل عددی، از نتایج توزیع غلظت هوای موجود در آب و سرعت متعلق به مدل آزمایشگاهی آزمایشگاه هیدرولیک دانشگاه کوئینزلند استرالیا که در سال 2002 توسط پرفسور چانسون و همکارانش انجام شده، استفاده شده است. نتایج بدست آمده از شبیه سازی عددی در دو روش Mixture و VOF با استفاده از مدل آشفتگی فوق در تطابق مناسبی با یکدیگر و با نتایج آزمایشگاهی می باشند. الگوی جریان آب و هوای تشکیل شده در مدل های VOF، Mixture یکسان می باشد. ولی زمان همگرایی مدل Mixture در مقایسه با مدل VOF کمتر است.

## کلمات کلیدی:

شبیه سازی عددی، سرریز پلکانی، رژیم جریان انتقالی، Mixture، VOF

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/140725>

