

## عنوان مقاله:

ارایه روشی ساده برای محاسبه میدان جریان ثانویه در جریانهای چرخشی پیچهای رودخانه و محیطهای دریایی

## محل انتشار:

ششمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

مهسا ثبات - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، بخش مهندسی عمران و محیط زیست

محمد رضا هاشمی - استادیار بخش مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

ناصر طالب بیدختی - استاد بخش مهندسی عمران و محیط زیست، دانشکده مهندسی، دانشگاه شیراز

## خلاصه مقاله:

بررسی جریان در میدان های چرخشی نظیر پیچ های رودخانه و همچنین دماغه ها و اطراف جزیره ها در محیط های دریایی، جهت طرح سازه های هیدرولیکی از اهمیت خاصی برخوردار است. این نوع جریان ها سهم عمده ای در انتقال رسوب در حوالی این میدان ها دارند. مدل های دوبعدی که مبتنی بر معادلات آبهای کم عمق هستند، نظیر مدل Mike21 قادر نیستند جریان های ثانویه را شبیه سازی نمایند. از سوی دیگر به کارگیری مدل های سه بعدی جهت شبیه سازی این نوع جریان ها نیازمند هزینه های محاسباتی قابل توجهی است. هدف این تحقیق ارائه و مقایسه روش هایی است که می توان میدان جریان ثانویه را بر اساس میدان جریان دوبعدی با تقریب مناسبی تخمین زد. در این راستا این روش ها برای تخمین جریان جریان ثانویه در محیط رودخانه و همچنین جریان های چرخشی در محیط های دریایی ارائه و مقایسه می گردند. نتایج حاصله نشان می دهد که قدرت جریان های ثانویه بستگی به عوامل مختلفی نظیر انحنا، زبری بستر، نیروی کوریولیس و عمق آب دارد و با تقریب مناسبی می توان آنها را بر اساس میدان جریان اصلی تخمین زد. از نتایج تحقیق می توان در زمینه محاسبات رسوب میدان های چرخشی و طرح سازه ها در حوالی این نوع جریان ها بهره برد

## کلمات کلیدی:

پیچ رودخانه، میدان چرخشی، جریان ثانویه، چرخابه آزاد، انحنای جریان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/121049>

