

عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی میدان جریان در اطراف موانع میله ای یک ردیفه با استفاده از نرم افزار Flow-3D و مقایسه آن با نتایج آزمایشگاهی

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

عماد کهریزی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، دانشکده مهندسی دانشگاه بوعلی سینا همدان، ایران

مجید فضلی - عضو هیئت علمی گروه عمران دانشکده مهندسی، دانشگاه بوعلی سینا همدان،

سحر انصاری - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، دانشکده مهندسی دانشگاه بوعلی سینا همدان،

خلاصه مقاله:

برای تنظیم میدان جریان و جلوگیری از فرسایش دیواره و کف رودخانه ها استفاده از موانع میله ای باز در مسیر جریان رودخانه روش متداول و رایجی است. این سازه های هیدرولیکی برای ساماندهی ساحل رودخانه نیز استفاده می شوند. به همین دلیل آنالیز جریان و شناخت الگوی جریان در اطراف آن ها از اهمیت زیادی برخوردار است. برخلاف تحقیقات آزمایشگاهی، تحقیقات عددی در این زمینه بسیار کم و معدود است؛ به علاوه بررسی های متعدد روابط تجربی موجود نشان می دهد که بیشتر روابط ارائه شده برای داده های آزمایشگاهی، خطای بسیار زیادی دارند. در این مقاله با استفاده از شبیه سازی عددی و بهره گیری از نرم افزار Flow-3D آبستنگی در اطراف موانع میله ای تک ردیفه شبیه سازی شده و نتایج آن با داده های آزمایشگاهی مقایسه شده است. در این شبیه سازی از مدل آشفتگی RNG استفاده شده است و نتایج نشان دهنده انطباق نسبتاً خوب نتایج شبیه سازی عددی میدان جریان در اطراف موانع میله ای باز یک ردیفه با نتایج آزمایشگاهی می باشد

کلمات کلیدی:

آبشکن، مدل سازی عددی، Flow-3D، آبستنگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/727370>

