

عنوان مقاله:

تعیین پارامترهای هیدرولیکی جریان در کانال های روزنقه ای با بستر متحرک به روش مدل سازی دینامیک سیالات محاسباتی CFD

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سجاد جاوید - کارشناسی ارشد مهندسی آب

امیر بهرامی فر - کارشناسی ارشد مهندسی آب

میرعلی محمدی - استادیار دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

در این تحقیق چگونگی انتقال عرضی رسوبات ناشی از جریانات ثانویه متاثر از هندسه مقطع جریان بر روی مقاطع ذوزنقه ای با بستر متحرک مدل سازی شده است با استفاده از روش دینامیک محاسباتی سیالات CFD و به کمک بسته رایانه ای ANSYS-CFX چگونگی توزیع تنش برشی پیرامون جداره و الگوی توزیع سرعت و همچنین الگوی تشکیل و توسعه جریانات ثانویه در این گونه مقاطع برسی و مورد مطالعه قرار گرفته است همچنین تغییر زاویه دیواره های مقطع کانال در نحوه توزیع تنش برشی پیرامون جداره مرطوب و الگوی جریانات ثانویه به عنوان بخش دیگری از مطالعات مورد تحقیق قرار گرفته است مقایسه نتایج حاصل از تحلیل رایانه ای با مشاهدات تجربی محققان حاکی از تطبیق بسیار نزدیک نتایج استخراج شده از تحلیل رایانه ای و داده ها و نتایج آزمایشگاهی برای تنشهای برشی متوسط بستر و دیواره ها با حداکثر خطایی در حدود 7/8% دارد.

کلمات کلیدی:

پارامترهای هیدرولیکی جریان، کانال ذوزنقه ای، بستر متحرک، تنش برشی، جریان ثانویه، مدل سازی CFD، بسته رایانه ای ANSYS-CFX

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/186229>

