

عنوان مقاله:

محاسبه متغیرهای جریان فوق بحرانی در تندابهای با دیواره های همگرا با استفاده از شار انتقالی جهت مند در مرزهای احجام محدود بی ساختار

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سعیدرضا صباغ یزدی - استادیار دانشگاه صنعتی خواجه نصیر طوسی

بابک امین نژاد - دانشجوی دکتری مهندسی عمران آب دانشگاه آزاد

خلاصه مقاله:

در تنداب سرریزهای ساخته شده بر روی سدهای وزنی جهت کم کردن تیغه آب در بالادست تنداب و تطبیق دادن عرض تنداب و عمق آب در پایین دست تنداب، معمولا دیواره های تنداب همگرا شده و در اثر این تنگ شدگی، یکسری موج های ضربدری در جریان فوق بحرانی بوجود می آید. اهمیت این موجه در ضرورت افزایش ارتفاع دیواره های بلندتر در طرفین شوت است. در جریان های فوق بحرانی، محاسبه سرعت در کانال ها با دیواره های تنگ شونده دارای پیچیدگی و دشواری های خاص خود می باشد. در این مقاله با استفاده از فرمول بندی جهتمند روش احجام محدود همپوشان، سرعت و عمق در هر نقطه از جریان محاسبه می شود. معادلات مورد استفاده معادلات آبهای کم عمق می باشند که بر روی محیط حل گسسته شده و بر روی شبکه بدون ساختار مثلثی حل شده اند. برای صحت سنجی جوابهای بدست آمده از مدل عددی تهیه شده توسط نویسنده اول مقاله، با نتایج آزمایشگاهی مقایسه شده است. در پایان مدل مزبور برای شبیه سازی جریان از روی سرریز سد تبارک آباد مورد استفاده قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

کانال با دیواره های همگرا، مدل عددی، روش احجام محدود، شبکه بدون ساختار مثلثی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/3483>

