

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر شبکه حل در مدل عددی بر الگوی جریان در تقاطعات کانال ها

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سعید گوهری - دانشیار گروه سازه های آبی دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا

راضیه ولی زاده - کارشناس ارشد سازه های آبی، دانشگاه بوعلی سینا

خلاصه مقاله:

محل تلاقی کانالها از هیدرولیک منحصر بفردی برخوردار است که در نتیجه برخورد دو یا چند کانال الگوی پیچیده ای از جریان شکل میگیرد. هدف اصلی این تحقیق بررسی تاثیر شبکه حل بر شکل گیری الگوی جریان در تقاطعات و کارایی مدل فلوتری دی است. در این پژوهش تاثیر شبکه حل و تعداد گره ها در شبیه سازی الگوی جریان در تلاقی دو کانال مستطیلی بررسی شد. بررسیهای عددی در یک تقاطع 90 درجه، حاصل از برخورد دو کانال مستطیلی با استفاده از مدل فلوتریدی برای سه شبکه حل با تعداد سلولهای 80000، 120000 و 150000 با مدل آشفتگی RNG در نسبت دبی 0/25 انجام شد. جهت صحت سنجی نتایج عددی از نتایج آزمایشگاهی وبر و همکاران [1] استفاده شد. نتایج نشان میدهد که خطوط جریان و همچنین ابعاد ناحیه جدایی جریان که مهم ترین پارامتر مورد نظر در مسیله حاضر میباشند، نسبت به تعداد سلولهای شبکه حل حساس نبوده و در هر سه نوع شبکه بندی الگوی جریان به خوبی شکل گرفته است و ریزتر کردن شبکه در شکل گیری الگوی جریان تاثیر چندانی ندارد. همچنین در هر سه نوع شبکه بندی ضریب شکل ناحیه جدای تقریبا مقدار ثابتی داشته است.

کلمات کلیدی:

تقاطع، الگوی جریان، شبکه حل، فلوتری دی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/811368>

