

عنوان مقاله:

شبیه سازی تاثیر شکاف بر الگوی جریان اطراف پایه پل استوانه ای با مدل Flow-3D

محل انتشار:

دوازدهمین سمینار بین المللی مهندسی رودخانه (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

دامون محمدعلی نژادیان - دانش آموخته کارشناسی ارشد سازه های آبی دانشگاه شیراز

حسین حمیدی فر - دانشیار سازه های آبی دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

پل ها، سازه هایی هستند که همواره از دیرباز تاکنون نقش مهمی در حمل و نقل و ارتباطات داشته اند. دسته ای از این سازه ها که بر روی بستر رودخانه ها احداث می شوند، همواره در معرض عوامل ناپایداری مانند جریان قرار دارند. در واقع قرارگیری پایه پل ها در مسیر جریان موجب ایجاد الگوهای مختلفی از جریان اطراف پایه پل می شود. در این تحقیق تاثیر شکاف بر شکل گیری الگوی جریان اطراف پایه پل استوانه ای به صورت عددی بررسی گردیده است. نتایج نشان داد که در بالادست و پایین دست پایه بدون شکاف به دلیل تشکیل جریان های چرخشی و گردا نعل اسبی، محدوده تنش برشی نزدیک به صفر بیشتر بوده ولی در پایه های شکاف دار، ضمن کاهش شدت گردابه ها، با نزدیک شدن به پایه، تنش برشی بطور نسبتا تدریجی کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

شکاف، پایه پل، شبیه سازی عددی، الگوی جریان، تنش برشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1451038>

