

عنوان مقاله:

تاثیر آزمایشگاهی اثر شکل موانع پایه اسکله بر خصوصیات امواج عرضی

محل انتشار:

دومین همایش ملی آب و سازه های هیدرولیکی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهشاد همت پور - گروه فنی مهندسی - سواحل، بنادر و سازه های دریایی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

امیرعباس کمان بدست - گروه علوم و مهندسی آب، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

بر اثر جریان سیالات پیرامون مجموعه ای از موانع با مقاطع مختلف که در مسیر جریان قرار گرفته اند و در نتیجه همپوشانی لایه های برشی و ورتکس ناشی از جدایی خطوط جریان، امواج عمود بر جریان تشکیل میشود. امواج عمود بر جریان از نوع نوسانی ایستا، عرضی و خطی هستند. در این تحقیق تاثیر شکل موانع پایه اسکله بر امواج عرضی عمود بر جریان، با ساخت موانع در فلوم آزمایشگاه مورد بررسی قرار گرفته است. موانع مسیر جریان، موانع چوبی به چهار شکل مقطع متفاوت در دو آرایش موازی و زیگزاگ که بر روی یک ورق فلزی روی کف فلوم نصب شده اند. با تغییر دادن شرایط هیدرولیکی جریان، در پنج دبی مختلف موج با شرایط متفاوت در فلوم آزمایشگاهی تشکیل شد. در حالت تشدید امواج، رابطه مستقیمی بین طول موج امواج و آرایش موانع آزمایشگاهی داشتند. در این تحقیق فرکانس امواج عمود بر جریان، در آرایشهای غیر موازی و زیگزاگی موانع مقایسه شده است. نتایج نشان داد آرایش زیگزاگ موانع به دلیل پوشاندگی بالاتر از همه بهتر بوده و شکل مثلث با وجود اغتشاش بیشتر در بین پایه ها بیشترین تولید را دارا است.

کلمات کلیدی:

امواج عرضی، دامنه موج، گردابه، تراکم موانع، نوسان جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/952854>

