

عنوان مقاله:

بررسی پدیده کاویتاسیون در طول سرریز با استفاده از مدل فیزیکی

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

احسان پارسی - کارشناس ارشد سازه های آبی

مهدی بهداروندی عسکر - دانشجوی دکترای سازه های آبی دانشگاه شهید چمران

منوچهر فتحی مقدم - دانشیار دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران اهواز

ایوب کاظمیان زاده - گروه سازه های آبی دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

پدیده کاویتاسیون جزء پدیده های مخربی است که روی سرریز، تندآب، تخلیه کننده تحتانی و دیگر سازه های هیدرولیکی، در سرعت های بالا (فشار های پایین) اتفاق می افتد. در این تحقیق ابتدا به بررسی ماهیت کاویتاسیون و علل و چگونگی رخداد این پدیده در سرریزها پرداخته شده است و سپس به راهکارهای جلوگیری از وقوع این پدیده اشاره شده است. با توجه به اینکه نصب سیستم های هواده در سرریزها کاربرد وسیعی دارد انواع هواده ها و تئوری مربوط به مکانیسم عمل آنها بیان شده است. سپس به مقدار عددی این پدیده که به شاخص کاویتاسیون معروف است پرداخته شده است. در این تحقیق شاخص کاویتاسیون در طول سرریز سد گلابر با استفاده از مدل فیزیکی با مقیاس 1:30 مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین نتایج بدست آمده از آزمایشات با نتایج نرم افزار WS77 مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج این تحقیق نشان دهنده عدم رسیدن شاخص کاویتاسیون به شاخص بحرانی در تمامی نقاط مورد بررسی می باشد.

کلمات کلیدی:

کاویتاسیون، شاخص کاویتاسیون، سرریز سد گلابر، سیستم های هواده، نرم افزار WS77

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/75464>

