

عنوان مقاله:

محاسبه روابط حاکم بر ستون نوسانی آب (OWC) در مختصات استوانه ای

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سید محمد جواد هاشمی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران- سازه های هیدرولیکی، دانشگاه شهید باهنر

محمد جواد خانجانی - استاد بخش عمران- دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

با توجه به اهمیت OWC ها در استحصال انرژی از امواج دریا، در مقاله حاضر این سیستم مورد بررسی قرار گرفته است. هدف از این مقاله ارائه روابط حاکم بر یک OWC استوانه ای می باشد. ضمن اینکه یک تابع برای محاسبه ارتفاع سطح آزاد آب داخل استوانه ارائه شده است. با توجه به نوع خاص OWC مورد بررسی که دارای سقف باز بوده و در نتیجه فشار هوا وارده بر سطح آزاد آب برابر صفر می باشد، روابط حاکم قابل گسترش به دریاچه های جزر و مدی می باشند. در انتها نتایج عددی و نمودار مربوطه ارائه شده است. با بررسی نمودار مشخص گردید مقادیر فرکانس هایی که ماکزیمم ارتفاع سطح آزاد آب داخل استوانه به ازای آنها اتفاق می افتد، به فرکانس رزونانس که پیش از این برای دریاچه های جزر و مدی ارائه شده است بسیار نزدیک است.

کلمات کلیدی:

ستون نوسانی آب، شرایط مرزی، پتانسیل سرعت، ارتفاع سطح آزاد آب، پتانسیل متفرق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/75557>

