

عنوان مقاله:

تعیین نسبت ابعاد بهینه مخازن و سکویهای شناور مهار شده تحت اثر برخورد امواج منظم

محل انتشار:

اولین همایش ملی نفت و گاز ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

حسن ساقی - عضو هیئت علمی گروه عمران دانشگاه حکیم سبزواری

وحیدرضا تدین فر - دانشجوی کارشناسی عمران دانشگاه حکیم سبزواری

خلاصه مقاله:

در این مقاله، مخزن و یا سکوی شناور مکعب مس تطیلی با نسبت ابعاد مختلف تحت اثر برخورد امواج منظم با ارتفاع واحد قرار گرفته و حرکت آنها در درجات آزادی مختلف محاسبه و مورد بررسی قرار گرفته اند. بدین منظور باتوجه به اینکه نسبت ابعاد جسم در مقایسه با ارتفاع موج قابل ملاحظه است از روش تئوری تفرق جهت مدلسازی استفاده شده است. در چنین شرایطی نیروهای اینرسی ناشی از برخورد امواج به جسم بر نیروهای چسبندگی غالب آمده بطوریکه نیروهای چسبندگی کمتر از 10 درصد کل نیروها را تشکیل می دهد. بنابراین می توان از اثرات چسبندگی صرفنظر نموده و بعبارتی سیال را ایده آل فرض نمود. در این شرایط معادله لاپلاس به عنوان معادله حاکم مورد استفاده قرار گرفته و تئوری تفرق جهت مدلسازی این پدیده مورد استفاده قرار گرفته است. در اینراستا، مخزن با حجم ثابت و با نسبت ابعاد مختلف در نظر گرفته شده و حرکت مخزن در درجات آزادی مختلف و بر اثر برخورد امواج منظم با یکدیگر مقایسه و نتایج به دست آمده ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

تئوری تفرق، مخزن شناور مهار شده، امواج منظم، درجات آزادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/245097>

