

## عنوان مقاله:

بررسی اثرات اندرکنش سازه و سیال بر سازه ی تقویت شده ی شناور تحت اثر پدیده ی کوبش کف

## محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

ماهر العلی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معماری کشتی-سازه، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مهدی یوسفی فرد - استادیار دانشکده ی مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

رضا علیی - دانشجوی کارشناسی مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق، برای تعیین اثرات بار ناشی از پدیده ی کوبش کف شناور به سطح آب و جابجایی سازه ای پانل های تقویت شده در شرایط برخورد متفاوت، از بررسی مسیله ی برخورد گوه به آب استفاده شده است. جابجایی سازه و تنش بوجود آمده در سرعت های برخورد و زوایای خیز کف متفاوت، مقایسه شده اند و نسبت جابجایی و تنش در هر یک از سرعت های برخورد و زاویه ی خیزکف ارایه شده است. برای محاسبه ی توزیع فشار تحت اثر برخورد آب از کد متن باز اوپن فوم برای حل عددی جریان سیال استفاده شده است. این توزیع فشار برای بدست آوردن جابجایی های متغیر با زمان در سازه، در نرم افزار المان محدود آباکوس مورد بهره برداری قرار گرفته شده است. همچنین تاثیر تقویت کننده های طولی با استفاده از روش کوپل کردن یک طرفه بررسی شده است. صحت سنجی حل عددی با استفاده از این روش، بر مبنای نتایج آزمایشگاهی معتبر سایر محققان صورت گرفته و تطابق قابل قبولی بدست آمده است. این تطابق با استفاده از روش ارایه شده، قابل مقایسه با نتایج بدست آمده از کوپل دو طرفه می باشد. بنابراین، روش و راهکار کنونی می تواند یک راه حل مناسب برای چنین مسایلی پیچیده ای که شامل اندرکنش سازه و سیال و همچنین سطح آزاد و سیال دوفازی است ارایه دهد

## کلمات کلیدی:

کوبش کف، تقویت طولی، سازه ی شناور، اندرکنش سازه و سیال

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/690946>

