

عنوان مقاله:

برآورد حرکات انتقالی سکوی نیمه مغروق ایران امیرکبیر با استفاده از داده های میدانی

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

پریسا محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های دریایی، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

احمد رضا مصطفی قهرباغی - استاد سازه های دریایی، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی سهند

عارفه امامی - دانشجوی دکتری سازه های دریایی، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

خلاصه مقاله:

شناخت خصوصیات هیدرودینامیکی سکوی نیمه مغروق در طراحی و بهبود عملکرد آن موثر است. برای محاسبه این خصوصیات؛ شبیه سازی عددی نیاز است و نتایج آن بایستی با داده های آزمایشگاهی یا میدانی مقایسه شود. دسترسی به نتایج مربوط به اندازه گیری میدانی از روی مدل واقعی می تواند به عنوان یک مرجع بسیار مناسب جهت صحت سنجی مدل های عددی باشد. این مقاله قصد دارد که به نحوه محاسبه حرکات انتقالی سکوی نیمه مغروق ایران امیرکبیر با استفاده از داده های خام میدانی بپردازد. برای این منظور، داده های خام میدانی برداشت شده توسط حسگرهای شتابسنج نصب شده روی بدنه سکوی امیرکبیر در نظر گرفته شد. با پردازش داده های خام میدانی با روش فیلتر تخمینی وزن کالمن، عملگر دامنه پاسخ حرکات انتقالی سکوی امیرکبیر محاسبه گردید. سپس با استفاده از نرم افزار اجزا محدود SESAM سکوی امیرکبیر شبیه سازی و عملگر دامنه پاسخ حرکات انتقالی آن استخراج شد. در نهایت نتایج حاصل از شبیه سازی عددی و داده های میدانی پردازش شده با یکدیگر مقایسه گردید و توافق نسبتاً خوبی بین نتایج حاصل شد

کلمات کلیدی:

سکوی نیمه مغروق، رفتار هیدرودینامیکی، اندازه گیری میدانی، تخمین وزن کالمن، نرم افزار SESAM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1120425>

