

## عنوان مقاله:

بررسی اثر درصد پرشدگی مخزن بر روی پدیده اسلاشینگ در مخازن حمل سوخت در اثر حرکت افقی اجباری با دامنه محدود

## محل انتشار:

همایش ملی راهکارهای پیش روی بحران آب در ایران و خاورمیانه (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

حسن ساقی - استادیار - عضو هیئت علمی گروه عمران دانشگاه حکیم سبزواری

غلامرضا عسگرزاده گرمودی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران - سازه دانشگاه حکیم سبزواری

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، مدل عددی جهت مدلسازی پدیده اسلاشینگ در یک مخزن مستطیلی تهیه و اثر درصد پرشدگی مخزن بر روی پدیده اسلاشینگ در مخازن حمل سوخت در اثر حرکت افقی اجباری با دامنه محدود مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور سیال ایده آل فرض شده و لذا معادله لاپلاس و شرط مرزی دینامیکی سطح آزاد به عنوان معادلات حاکم در نظر گرفته شده است. سپس دو روش المان مرزی و اجزاء محدود به طور همزمان جهت حل معادلات فوق مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج به دست آمده نشان می دهد افزایش ارتفاع آب در مخازن باریک تأثیر چندانی بر نوسان سطح آب در مخزن ندارند اما در مخازن عریض، با افزایش ارتفاع آب، نوسانات سطح آب افزایش می یابد بطوریکه به طور مثال در مخازن با عرض 1/5 متر، با دو برابر شدن ارتفاع آب حداکثر نوسان سطح آب 75% افزایش می یابد. همچنین بر اساس نتایج به دست آمده می توان گفت با افزایش ارتفاع آب در مخزن مستطیلی به عرض 1/2 متر، مقدار حداکثر فشار در نقطه A افزایش می یابد به طوریکه با دو برابر شدن ارتفاع آب در مخزن، حداکثر فشار نوسانات سطح آب 135% افزایش می یابد در حالیکه مقدار فشار در نقطه C کاهش می یابد

## کلمات کلیدی:

درصد پر شدگی، پدیده اسلاشینگ، دامنه محدود، حرکت افقی اجباری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/368962>

