

## عنوان مقاله:

جانمایی سنسورهای هوشمند در مخازن استوانه ای با استفاده از الگوریتم MAC

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه پایدار شهری (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

پرستو سمنانی آزاد - دانشجوی کارشناسی ارشد هیدرولیکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

حمیدرضا وثوقی فر - استادیار گروه عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب تهران

آرش رزمخواه - استادیار گروه عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب تهران

## خلاصه مقاله:

مخازن استوانه ای حاوی مایعات از جمله سازه های تحت تاثیر بارهای دینامیکی می باشند. این سازه های حاوی مایعات نه تنها تحت تاثیر نیروی اینرسی ناشی از جدار مخزن می باشند، بلکه تحت تاثیر فشارهای ناشی از جرم سخت و جرممواج سیال داخل مخزن نیز می باشند. بنابراین بررسی رفتار لرزه ای و دینامیکی این سازه ها بسیار حائز اهمیت می باشد. جهت کاهش اثرات تلاطم و جلوگیری از خرابیهای ناشی از آن می توان از ابزاری تحت عنوان سنسورهای هوشمند جهت مانیتورینگ سلامت سازه استفاده نمود. هدف این پژوهش بررسی وضعیت بهینه قرارگیری سنسورها جهت کاهش خرابی ها و آسیب های احتمالی در هنگام وقوع زلزله میباشد. در همین راستا ابتدا آنالیز مودال انجام گرفته و سپس با استفاده از خروجیهای این آنالیز و الگوریتم MAC محل بحرانی جدار مخزن به منظور نصب سنسورهای تعیین شده است. نتایج حاکی از آن هستند که محل های بحرانی، در بالای مخزن و در اطراف ناحیه ی مربوط به کمانش پافیلی می باشند

## کلمات کلیدی:

مخازن استوانه ای، سنسورهای هوشمند، مانیتورینگ سلامت سازه، الگوریتم MAC

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/272868>

