

عنوان مقاله:

مدلسازی و تحلیل رفتار زنجیره ای مخازن آبرسانی اضطراری چدن داکتایل

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

احسان خاتمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله، دانشگاه شهید بهشتی

نعمت حسنی - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، آب، محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی

محمد صافی - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، آب، محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

ایران به علت موقعیت لرزه خیزی و قرار گرفتن بر روی کمربند زلزله، در برابر زمین لرزه بسیار آسیب پذیر می باشد. لذا دسترسی به آب سالم پس از بلایای طبیعی مانند سیل و زلزله، آبرسانی اضطراری را بعد از وقوع بحران های غیر مترقبه به موضوعی حیاتی و مهم تبدیل نموده است. با توجه به اهمیت شریان های حیاتی و همچنین حفظ عملکرد آن ها پس از بلایای طبیعی، یکی از راه کارهای مناسب به ویژه براساس تجربیات کشور ژاپن، استفاده از مخازن آبرسانی اضطراری بزرگ با اتصالات ضد لرزه چدن داکتایل (LDER) (Earthquake Resistant) Large Diameter می باشد. اتصالات این مخازن مانند زنجیره هایی که به هم متصل شده، در برابر جابجایی های جهت دار کششی و فشاری و همچنین انحراف زاویه ای، به صورت کاملاً یکپارچه عمل می نماید. یکی از تست هایی که در کارخانه بر روی این مخازن صورت می گیرد، بالا کشیدن این مخازن به وسیله غلاف، توسط جرثقیل می باشد. در این مقاله به مدلسازی و تحلیل رفتار زنجیره ای مخازن آبرسانی اضطراری چدن داکتایل بزرگ، با اتصالات ضد لرزه و رانش، تحت بارگذاری و شرایط مرزی مد نظر، در نرم افزار آباکوس می پردازیم. هدف از این مدلسازی نشان دادن رفتار منعطف و زنجیروار اتصالات این مخازن و همچنین تنش های ایجاد شده در محل اتصالات، تحت جابجایی صورت گرفته توسط جرثقیل می باشد. محاسبات انجام شده نشان می دهد که این مخازن در محل اتصال و بدنه مخزن عملکرد قابل قبولی دارند.

کلمات کلیدی:

آبرسانی اضطراری، مخازن چدن داکتایل، اتصالات ضد لرزه، رانش زمین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1003664>

