

عنوان مقاله:

مدلسازی اجزاء محدود لوله های فولادی با توجه به نقص خوردگی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمدعلی شهرکی نادر - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، گروه فنی و مهندسی دانشگاه زابل،

محمودرضا حسینی طباطبایی - استادیار سازه، گروه فنی و مهندسی، دانشگاه زابل

بهروز کشته گر - استادیار سازه، گروه فنی و مهندسی، دانشگاه زابل،

خلاصه مقاله:

نقص خوردگی یکی از دلایل اصلی شکست خطوط لوله های فولادی است. از این رو پیش بینی مقاومت باقی مانده آن ها یک اصل مهم در صنعت انتقال نفت و گاز به شمار می رود. در این پژوهش، فشار ترکیدن لوله های یاد شده به کمک روش اجزاء محدود بر مبنای رفتار غیرخطی مصالح با مدل Ramberg-Osgood در کرنش تسلیم 0.2 درصد محاسبه گردیده است. سپس نتایج این مدلسازی اجزاء محدود، برای 12 گروه داده ی آزمایشگاهی از چهار نوع فولاد مختلف X60، X65، X80 و X100 با روابط تجربی و آیین نامه ای مقایسه شده است. خوردگی در مدل سازی اجزاء محدود به شکل بیضوی اعمال گردیده است. نتایج بیانگر برتری مدل سازی اجزاء محدود انجام شده در این پژوهش نسبت به دیگر مدل ها است.

کلمات کلیدی:

نقص خوردگی، مدل اجزاء محدود، فشار ترکیدن، مدل Ramberg-Osgood

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/846238>

