



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

رفتار تغییر شکل فیزیکی دوره ای و کمانش لوله کشی با اتلاف فلز  
موضعی در واکنش به بار لرزه ای محوری

عنوان انگلیسی مقاله :

Cyclic Deformation Behavior and Buckling of Pipeline With  
Local Metal Loss in Response to Axial Seismic Loading



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل  
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

## 5 Conclusions

In order to establish a method for evaluating the integrity of buried pipelines with local metal loss subjected to seismic motion, axial cyclic loading experiments for pipes and finite-element analyses were conducted. Based on this study, the following conclusions were obtained.

- (1) As cyclic loading progressed, the displacement shifted to the compression side due to the formation of a bulge, resulting in the buckling of the pipe after several cycles.
- (2) A finite-element analysis method was developed that simulates cyclic deformation behavior, including the number of cycles until buckling. A combination of kinematic and isotropic hardening components was used to model cyclic material properties. These components were obtained from small specimen tests that consisted of a monotonic tensile test and a low-cycle fatigue test under a specific strain amplitude. It was clarified that the difference in the strain amplitude on the low-cycle fatigue tests, which were used to obtain the kinematic hardening components, does not have an effect on cyclic deformation behavior.

## 3 نتیجه گیری ها

برای ایجاد یک روش برای ارزیابی بی نقصی لوله کشی های مدفون با اتلاف فلز موضعی که با حرکت لرزه ای مواجه شد، آزمایشات بار دوره ای محوری برای لوله ها و تحلیل های عنصر محدود اجرا شد. بر مبنای این مطالعه، نتیجه گیری های زیر کسب شد.

- (1) همانطور که بار دوره ای زیاد میشود، جابجایی به سمت فشردگی به خاطر شکل گیری یک تورم انتقال یافت، که منجر به کمانش لوله بعد از سیکل های متعدد شد.
- (2) روش آنالیز عنصر محدود توسعه یافت که رفتار تغییر شکل دوره ای را شبیه سازی میکند، از جمله تعداد سیکلها تا کمانش. یک ترکیب از مولفه های سخت شدگی جنبشی و ایزوتروپی برای مدلسازی خواص مواد دوره ای بکار رفت. این مولفه ها از تست های نمونه ی کوچک کسب شد که از تست کششی یکنواخت و تست خستگی سیکل پایین زیر یک دامنه ی تغییر شکل بر روی تست های خستگی سیکل پایین تشکیل میشود. مشخص شد اختلاف در دامنه تغییر شکل روی تست های خستگی سیکل پایین، که برای کسب مولفه های سخت شونده جنبشی بکار رفت، بر روی رفتار تغییر شکل دوره ای اثر ندارد.



## توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.