سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
ارزیابی وضعیت لوله های زیر دریا توسط سیستم های پیشرفته

محل انتشار:
ششمین همایش ملی صنایع دریایی ایران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:
مجتبی مدح خوان - *عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی اصفهان، پژوهشکده علوم و تکنولوژی زیر دری*

خلاصه مقاله:
تکنولوژیهای زیر دریا در حال حاضر از اهمیت ویژه ای در صنایع دریایی برخوردار هستند، نصب، راه اندازی و بکارگیری تاسیسات دریایی در اعماق دریاها از اهداف اصلی بسیاری از سرمایه گذاریهای عمده در جهان می باشد. در این راستا صنایع نفت و گاز حجم وسیعی ا زتاسیسات نصب شده شامل سکوهای دریایی، رایزرها و لوله های انتقال نفت و گاز را به خود اختصاص داده اند و دیگر صنایع شامل صنایع آبی نیز دارای اهمیت خاص خود می باشند. با توجه به اینکه نصب تاسیسات دریایی از جمله لوله های زیر دریا دارای اهمیت خاص خود می باشند. با توجه به اینکه نصب تاسیسات دریایی ازجمله لوله های زیر دریا دارای هزینه قابل توجهی می باشد، لذا بررسی وضعیت و ارزیابی عمر آنها از نظر تعمیر و نگهداری بسیار مهم بوده و می تواند هزینه های قابل توجهی را صرفه جوئی نماید. جهت ارزیابی لوله های زیر دریا، وضعیت آنها در داخل لوله وبیرون لوله توسط تجهیزات خاص بررسی و عمر آنها ارزیابی می شود. جهت بررسی داخل لوله ها از ربات های حرکت کننده در داخل لوله ها (PIG) و جهت ارزیابی وضعیت بیرون لوله ها از ربات های دیگری (ROV) استفاده می شود.. این دستگاه ها مجهز به سیستم های دوربین ویدئویی بوده که به صورت همزمان اطلاعات را به سطح آب برای اپراتور منتقل می نمایند و توسط سنسورهای نصب شده بر روی این دستگاه ها، وضعیت پوسیدگی، ضخامت لوله ، شکستگی ها و دیگر معایب لوله اندازه گیری می شود. در این مقاله تکنولوژی ارزیابی وضعیت لوله ها و روشهای تعمیر و نگهداری آنها مورد بررسی قرار خواهد گرفت. تعیین وضعیت لوله های زیر دریا و تنظیم برنامه های جامع تعمیر و نگهداری از اولویت های کرابران این تجهیزات می باشد که اگربصورت اصولی به اجرا درآید می تواند علاوه بر صرفه جویی قابل توجه در هزینه های مربوط به زبان های ناشی از غیر عملیاتی بودن خطوط لوله را نیز کاهش می دهد. دراین مقاله روشهای مختلف بازرسی خطوط لوله و روشهای تعمیر و نگهداری پرداخته می شود.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

https://civilica.com/doc/7105