

305-066

ESTUDO DA TENACIDADE À FRATURA DO AÇO ASTM AH32 IMERSO EM ÁGUA DO MAR SINTÉTICA COM PROTEÇÃO CATÓDICA

Almeida, M.A.N.S.(1); Melo, I.R.(2); Urtiga Filho, S.L.(2); Souza, L.F.(1); Lima Junior, D.R.(1); Santos, R.A.(2);

Instituto Federal de Pernambuco(1); Universidade Federal de Pernambuco(2); Universidade Federal de Pernambuco(3); Instituto Federal de Pernambuco(4); Instituto Federal de Pernambuco(5); Universidade Federal de Pernambuco(6);

A indústria brasileira de petróleo e gás está passando por um período de grande transformação. Com essas transformações a utilização de instalações metálicas enterradas ou submersas, tais como oleodutos, gasodutos, adutoras, navios, plataformas de petróleo, tanques de armazenamento, dentre outras, tem sido cada vez mais frequente. O aço ASTM AH32 é largamente utilizado em diversas aplicações da indústria petrolífera, com maior incidência em plataformas de petróleo. Como tal aplicação se dá em meio agressivo em relação a corrosão, faz-se necessário o controle através da proteção catódica por corrente impressa, que pode levar a estrutura à falha catastrófica devido ao hidrogênio gerado através deste processo. Neste trabalho é estudado o efeito do hidrogênio sobre a fragilização por hidrogênio do aço ASTM AH32, quando submetido à proteção catódica, em água do mar sintética. Para realização do estudo foram montadas células de proteção catódica por corrente impressa para um período de permeação de hidrogênio de 7 dias. Os resultados mostraram redução considerável nas propriedades mecânicas da junta soldada estudada.