

Studi karakterisasi anoda korban paduan al-Zn-In dengan menggunakan metode kehilangan berat = Characterization of sacrificial anode al-zn-in using weight loss method / Fitasia Ramadhanti Massewa

Fitasia Ramadhanti Massewa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411630&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Eksplorasi minyak dan gas di Indonesia merupakan kegiatan yang sangat penting untuk mencukupi kebutuhan masyarakat yang tidak pernah berhenti. Penting bagi perusahaan yang bekerja dibidang tersebut untuk menjaga konstruksi dan struktur dari korosi akibat lingkungan air laut. Metode proteksi korosi yang cocok digunakan di air laut adalah anoda korban aluminium. Dengan penambahan unsur Zn dan In, karakteristik anoda korban diteliti menggunakan standar DNV RP-B401 metode kehilangan berat. Hasil pengujian menunjukkan peningkatan nilai efisiensi dengan penambahan Zn dengan nilai efisiensi Al-1Zn, Al-3Zn dan Al-5Zn adalah 71%, 73% dan 76%. Dan untuk penambahan In, nilai efisiensi juga meningkat dengan Al-1Zn dan Al-1Zn-0.012In adalah 71% dan 90%; Al-3Zn dan Al-3Zn-0.013In adalah 73% dan 95%; Al-5Zn dan Al-5Zn-0.02In adalah 76% dan 87%.

<hr>

ABSTRACT

Oil and gas exploration activity in Indonesia is very important nowadays to meet the needs of the people that never stop. It is important for oil and gas companies to keep the construction of platforms and structures from corrosion due to sea water environment. Aluminum sacrificial anode is an example of various methodes that is widely used in the area of sea water. The influence of alloying elements addition of Zn and In in sacrificial anode characteristics were investigated using DNV RP-B401 standard weight loss method. The study shows the presence of Zn and In will increase the efficiency value. Test results shows an increase in the efficiency with the addition of Zn with Al-1Zn, Al-3Zn, and Al-5Zn was 71%, 73%, and 76%. And for the addition of In, the efficiency is also increased with Al-1Zn and Al-1Zn-0.012In are 71% and 90%; Al-3Zn and Al-3Zn-0.013In are 73% and 95%; Al-5Zn and Al-5Zn-0.02In are 76% and 87%.