

Studi inhibitor korosi berbahan dasar triazine dalam larutan natrium klorida 3,5% dengan menggunakan metode electrochemical impedance spectroscopy = Study of corrosion inhibitor triazine in 3,5% sodium chloride solution based using electrochemical impedance spectroscopy method

Syarah Azmi Kariza, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20430648&lokasi=lokal>

Abstrak

Kemampuan inhibitor triazine dalam menginhibisi baja karbon API 5L X60 dalam lingkungan NaCl 3.5% diinvestigasi dengan menggunakan metode Electrochemical Impedance Spectroscopy (EIS) dalam berbagai variasi konsentrasi. Konsentrasi yang digunakan pada penelitian kali ini adalah 0 ppm, 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm, 200 ppm, 250 ppm. Hasil pengujian menunjukkan bahwa ketika melewati konsentrasi optimum (150 ppm), nilai R_{ct} dan efisiensi inhibitor akan berada pada nilai yang konstan, yang masing-masing nilainya adalah 581 dan 68.6 %. Plot impedansi vs frekuensi yang ditunjukkan oleh kurva Bode Modulus mendukung hasil analisis data sebelumnya yang menunjukkan nilai ketahanan pada konsentrasi 150 ppm memiliki ketahanan yang paling besar pada frekuensi rendah maupun tinggi.

The performance of Triazine based commercial corrosion inhibitor on carbon steel API 5L X60 on NaCl 3.5% solutions was investigated using Electrochemical Impedance Spectroscopy methods. Inhibitor concentration which used in these experiments was 0 ppm, 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm, 200 ppm, and 250 ppm. Experimental results showed that when the concentration is above the optimum's one (150 ppm), R_{ct} and inhibitor efficiency value would be on a constant value, which each value is 581 and 68.6 %. Plot of impedance vs frequency which showed by Bode Modulus curve support the previous data analysis, that the impedance value on 150 ppm had the highest impedance, at the low and high frequency.