

Studi pengaruh asam asetat terhadap pembentukan lapisan pasif FeCO_3 dan laju korosi pada mild steel (AISI 1018) = Study effect acetie acid of pasive film FeCO_3 and corrosion rate to mild steel (AISI 1018)

Santoso Aryo Wibowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=118987&lokasi=lokal>

Abstrak

Tesis ini mempelajari pengaruh asam asetat terhadap pembentukan lapisan pasif besi karbonat pada lingkungan jenuh karbondioksida di permukaan mild steel.

Hasil pengujian menunjukkan ion asam asetat tidak menyebabkan korosi sedangkan asam asetat bebas menyebabkan terjadinya korosi. Pada konsentrasi sodium bikarbonat yang meningkat mulai dari 0,002 mol, 0,1 mol dan 0,5 mol maka kecenderungan yang terjadi adalah terbentuknya kerak pada permukaan mild steel dan terbentuknya kerak besi karbonat diganggu dengan adanya asam asetat bebas mulai dari 10 ppm, 25 ppm dan 50 ppm.

Nilai Langlier Stabilisation Index dan Ryznar Stabilisation Index juga menunjukan larutan pada daerah sedikit korosif.

<hr>

This thesis is studying acetic acid effect on passive film ferrous carbonate growth in carbodioxide saturated environment at mild steel surface.

The result of experiment show acetic acid ion not influence corrosion at mild steel surface, vice versa acetic acid free. Concentration of sodium bicarbonate increase from 0.002 mol, 0.1 mol and 0.5 mol and tendency for scaling growth, addition of acetic acid 10 ppm, 25 ppm and 50 ppm into solution will broken scale and induce corrosion.

Langlier Stabilisation Index and Ryznar Stabilisation Index value show solution in slightly scale forming and midly aggressive zone.