

EMA OBRALIĆ, dipl.ing.prehr.tehn. - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	TEHNOLOŠKI FAKULTET
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Ema Obralić, dipl.ing.prehr.tehn.
Naziv Teme	Uticaj koncentracije slanice na brzinu korozije spremnika slane vode u procesu proizvodnje soli
Rezime/Abstract	<p>Korozija je danas jedan od važnijih faktora svjetske krize materijala, energije i uzrok značajnih gubitaka u privredi svake zemlje. Osnovna karakteristika korozije metala je da počinje na površini metala odakle se brže ili sporije širi u dubinu pri čemu dolazi do promjene sastava metala i njegovih osobina. Elektrohemijska korozija je najrasprostranjeniji oblik korozije metala. Posebno dobri uslovi za razvoj korozivnih procesa postoje u energetskim i metalurškim postrojenjima, te u hemijskoj, prehrambenoj i tekstilnoj industriji. Stvarnu štetu nastalu zbog korozije na čeličnim konstrukcijama je teško izračunati jer osim direktnih šteta uključuje i indirektno koje su velike. U procesu proizvodnje soli oprema je izložena vrlo vlažnoj atmosferi, a iznutra agresivnim medijima sa visokim pritiscima, koncentracijama i temperaturama. Da bi se proizvela so iz sirove slane vode, potrebno je istu predhodno prečistiti. Prečišćena slana voda se lageruje u spremnicima slane vode. Istraživanje ovog magistarskog rada je bazirano na mjerenju intenziteta korozije čelika Č0361, od koga su napravljeni spremnici slane vode u ovisnosti od njeznoj koncentraciji. Za analizu je korištena prečišćena slana voda iz Solane d.d. Tuzla (koncentracija NaCl-a u prečišćenoj slanoj vodi, 307,32 g/l) i čisti rastvori NaCl-a. Elektrohemijsko ispitivanje je vršeno primjenom DC-metode uz upotrebu polarizacijske metode mjerenja. Opći parametri korozije: brzina korozije, potencijal korozije, Tafelove krive, su određivani sa uređajem Potentiostat/Galvanostat PAR Model 263A uz primjenu programa: PowerCorr DC Corrosion software version 2.47, PowerPulse Electroanalytical software version 1.07, i korozionoj ćeliji K0047, sa Flat Specimen Holder Kit model K0105. Paralelno je određivan gubitak mase Č0361 gravimetrijskom metodom, te primjenjena ubrzana metoda-slana komora za vizuelni pregled i ocjenu površine ispitivanog materijala. Dokazano je da sa povećanjem koncentracije NaCl-a u prečišćenoj slanoj vodi, brzina korozije ispitivanog čeličnog materijala se smanjuje, te da je čelik Č0361 prema standardima i propisima koji se zasnivaju na temelju prosječne brzine korozije izražene u mm/god, kao konstrukcioni materijal obično upotrebljiv u ovakvim uslovima rada.</p>
Datum	28.06.2013
Predsjednik	dr.sc. Amra Odobašić, vanredni profesor uža naučna oblast "Fizikalna hemija i elektrohemija"
Mentor	dr.sc. Sead Čatić, vanredni profesor uža naučna oblast "Fizikalna hemija i elektrohemija"
Član komisije	dr.sc. Mustafa Burgić, redovni profesor uža naučna oblast "Hemijska tehnologija"
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	dr.sc. Husejin Keran, vanredni profesor za užu naučnu oblast "Fizikalna hemija i elektrohemija"
Dodatni detalji i lokacija	28.06.2013. godine u Amfiteatru Tehnološkog fakulteta Univerziteta u Tuzli sa početkom u 14,00 sati
Zavrsne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Završni magistarski rad se može pregledati u Sekretarijatu Tehnološkog fakulteta Univerziteta u Tuzli, svakim radnim danom od 08,00 do 16,00 sati.