

Značaj izučavanja korozije u zemlji i u svetu

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 13 | Nivo: Građevinski fakultet

UNIVERZITET U NOVOM SADU
GRAĐEVINSKI FAKULTET SUBOTICA

Predmet:

KOROZIJA I ZAŠTITA GRAĐEVINSKIH MATERIJALA

Tema:

ZNAČAJ IZUČAVANJA KOROZIJE U ZEMLJI I U SVETU

Dr Karolj Kasaš Gajić Predrag M-K 73/2010

Arsenović Zoran M-K 64/2010

januar 2010.

Uvod

Da bi smo shvatili koliko je bitno štititi materijal od korozije moramo prvo da znamo sta je korozija i kako ona utiče na materijal .

Korozija je elektro-hemijska oksidacija metala u reakciji sa oksidantima, najčešće kiseonikom. Najčešća i najpoznatija je korozija gvožđa i čelika, koja proizvodi rđu, oksid gvožđa karakteristične crvenkaste boje.

Ova vrsta oštećenja metalnih konstrukcija najčešće ima za rezultat stvaranje naslaga oksida i/ili soli metala na površini.

Korozija napada i druge materijale, ne samo metale. Tako postoji korozija keramičkih materijala, polimera, betona, plastike i stakla. Razgradnja ovih materijala usled korozije je mnogo sporija od razgradnje metala, zbog manje podložnosti tih materijala oksidaciji.

U savremenoj industriji, korozija je ozbiljan problem. Na zaštitu od korozije troše se znatna sredstva u industrijskim postrojenjima.

Na slici je prikazano saniranje korozije u jednom industrijskom rezervoaru za tečnost:

U mašinskim postrojenjima, u prisustvu fluida pod pritiskom i na visokoj temperaturi, korozija često izaziva ozbiljna oštećenja pojedinih delova postrojenja i sa tim u vezi znatne troškove zaštite od korozije i održavanja.

Na slici je prikazana korozija statora centrifugalne pumpe:

I najveća i najskuplja industrijska postrojenja, uprkos činjenici da se za njihovu izgradnju koriste dobri i skupi materijali, nisu imuna na koroziju.

Korozija lopatica statora vodene turbine u hidroelektrani:

Korozija armature AB stuba:

Sanacija Pančevačkog mosta zbog korozije :

Osim korozije metala ima primera korozije i ostalih materijala :

Korozija betona

Beton je jedan od najčešće korišćenih građevinskih materijala. Manje je poznato da je i beton sklon koroziji, doduše korodira mnogo sporije od većine metala. Verujem da je svako imao priliku da vidi neku staru betonsku konstrukciju koja je sva ispucala, orunjena i nema više onu konzistenciju i čvrstoću koju ima novi beton.

Korozija betona nastaje kombinovanim dejstvom mraza (smrzavanja), sunčeve svetlosti, kiseonika i vlage iz vazduha, a najviše zbog već pomenutih kiselih kiša. Naime, ugljenična kiselina koja nastaje vezivanjem ugljen dioksida iz vazduha sa kapima kiše i vlagom u atmosferi - oblacima, vrlo je agresivna prema kalcijum karbonatu, jednom od gradivnih jedinjenja kamena. Brzina korozije betona zavisi od "marke" betona - sadržaja cementa u suvoj betonskoj smeši prilikom spravljanja betona, kao i od vrste i granulacije upotrebljenog kamena. U novije vreme postoje određene hemikalije koje se dodaju betonu radi postizanja veće otpornosti na koroziju

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com