

Sadržaj:

Hidrometalurgija.....	2
Hidroelektrometalurgija olovi kalaja.....	4
Hidroelektrometalurgija olova.....	5
Osobine.....	5
Biološki podaci	6
Dobijanje olova.....	7
Elektrorefinacija olova.....	8
Elektrolit.....	8
Elektroliza.....	8
Prerada anodnog mulja.....	9
Kalaj.....	9
Osobine.....	10
Alotropne modifikacije.....	11
Primena.....	11
Jedinjenja.....	12
Elektrorefinacija kalaja.....	13
Elektrolit i režim elektrolize.....	13
Literatura.....	15

Hidrometalurgija

Hidroelektrometalurgija je elektroliza metala iz vodenih rastvora u cilju njihovog prečišćavanja ili izdvajanja.

Hidrometalurgija je dio oblasti metalurgije koji uključuje korištenje vodonične hemije za izvlačenje iz ruda: metala, koncentrata, i ostataka ili recikliranih materijala. Hidrometalurški proces počinje prevodjenjem rude u rastvor. Ovo se ostvaruje luženjem. Luženje je postupak u kome se vrši rastvaranje pojedinih komponenti (minerala). Izbor hemijskog elementa za luženje zavisi od prirode sirovine i komponenti koje se žele prevesti u rastvor. U procesu luženja, često se postiže i znatan stepen odvajanja potrebnih od nepotrebnih sastojaka koji ostaju u nerastvornom obliku, a dalje sledi elektrilitičko izdvajanje metala iz rastvora, odnosno hidroelektrometalurška obrada metala.

Hidrometalurški postupak se uglavnom mogu podeliti na dve kategorije:

elektrolitičko prečišćavanje (elektrorefinacija) i

elektrolitičko dobijanje (elektroekstrakcija)

Prva se primenjuje u toku stupnja proizvodnje metala pirometalurškim postupkom (kao nap. bakra, nikla...), dok je druga završna operacija hidrometalurškog ciklusa (npr. Pri dobijanju cinka.

Elektroekstrakcija je elektrolitički način izdvajanja metala iz rastvora. U ovom slučaju, ruda ili koncentrat prvo se podvrgavaju hidrometalurškoj obradi primenom određenih rastvarača koji veoma selektivno rastvaraju mineral koji sadrži željeni metal. Dobijeni rastvor se dalje podvrgava elektrolizi sa nerastvornim anodama. Metal se u ovom slučaju izdvaja na katode. Ovako katodno izdvojeni metal, skoro uvek predstavlja proizvod velike čistoće.

Postupak pripreme elektrolita za elektrolitičko izdvajanje često zahteva uklanjanje nekih komponenti tzv. Cementacijom.

Elektrolitičko prečišćavanje metala se koristi kada metal, dobijen kao rezultat niza pirometalurških operacija, mora biti podvrgnut daljem prečišćavanju, radi odvajanja primese ili izdvajanje čistih metala. Primese mogu biti i dragoceni metali, koji se kao takvi zatim dobijau posebnim postupcima. Pri elektrolitičkom prečišćavanju (refinaciji) metal koji se prečišćava izliva se u obliku elektroda, koje se zatim anodno rastvaraju u odgovarajućem elektrolitu.

Anoda korišćena u industrijskim procesima, pored osnovnog metala sadrži i primese. Ako se rastvaranje

elektronegativnijeg metala odvija pri znatnoj polarizaciji elektrode, pri većim gustinama struje, potencijal anode može doći i ravnotežni potencijal elektropozitivnijem metala čija oksidacija tada započinje. Ovo se dešava samo kada materila elektrode u najvećem delu obuhvata elektronegativniji metal. Pri konstantnoj gustini struje, sa porastom polarizacije,

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

www.maturskiradovi.net

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