

## IZDVAJANJE ZLATA IZ REDUKCIONE ŠLJAKE DORE PEĆI

Dana Stanković<sup>1</sup>, Ljiljana Mladenović<sup>2</sup>, Ljiljana Avramović<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor e-mali: rafinacija@ibb-bor.co.yul

<sup>2</sup>Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor

<sup>3</sup>Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor

### Cilj rada

U toku procesa topljenje anodnog mulja u cilju dobijanja Dore legure kao sporedan produkt nastaje i redukciona šljaka. U sastav redukcione šljake zastupljena je izvesna količina zaostalog zlata.

Cilj ovog rada je iznaći mogućnost valorizacije zaostalog zlata iz redukcione šljake.

### Metode istraživanja

U Institutu za bakar rađena su detaljna laboratorijska istraživanja najefikasnijeg postupka valorizacije zlata iz redukcione šljake. Primenjivani su postupci kiselinskog luženja[3]. luženje sa rastvorom tiouree kao i luženje u baznoj sredini. Urađen je veći broj serija opita sa različitim klasama krupnoće čestica redukcoine šljake kao i serije opita sa različitim reagenasima za luženje.

### Rezultati istraživanja

Najbolji rezultati su dobijeni luženjem redukcione šljake krupnoće čestica – 0,600 mm, uz primenu višestepenog kiselinskog luženja.

Postupak luženja se sastojao iz više faza i to:

- luženje u toploj vodi pri temperaturi od 60<sup>0</sup>C u cilju rastvaranja soli kalcijuma i magnezijuma, dela soli bakra, dela prisutnih silikata i dr.
- luženje sa razblaženom azotnom kiselinom, u cilju izdvajanja dela prisutnih plemenitih metala kao i bakra i olova
- kiselinsko luženje mineralnom kiselinom[2]u prisustvu oksidansa (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ili HNO<sub>3</sub>) u cilju izluženja dela preostalih plemenitih metala.

Pri višestepenom kiselinskom luženju u prisustvu oksidansa postignuti su sledeći rezultati izluženja: Ag ~ 100%, Au ~ 60%, Pt ~ 90%, Pd ~ 20%.

**Ključne reči:** Redukciona šljaka, plemeniti metali, veličina čestica, kiselinsko luženje.

### Literatura

- [1]. I.H.Maslenickii, L.V. Čugaev et. al. Metalurgiya blagorodnyh metallov, Moscow, 1987.
- [2]. Dr. Nikola V. Pacović, Hidrometalurgija, Bor, 1980.
- [3]. Gojko Hovanec, Hemijske metode koncentracije rude zlata, srebra i bakra, Rudarski institut, Beograd, Zemun, 1986