

FÉMKINYERÉS, -ELŐÁLLÍTÁS ÉS –TISZTÍTÁS

Fő területünk a hidro- és pirometallurgiai eljárások fejlesztése, optimalizálása és értékelése. Különös hangsúlyt helyezünk a fémtartalmú szilárd és folyékony hulladékok feldolgozására, ártalmatlanítására alkalmas piro- és hidrometallurgiai módszerekre. Ehhez kapcsolódnak az elektrolízisen és egyéb redukciós/oxidációs folyamatokon alapuló fémkinyerő és fémtisztító technikák.

KOMPETENCIÁK

- Ipari és egyéb eredetű fémtartalmú hulladékanyagok kezelése, hasznosítása
- A fenti anyagokból értékes fémtartalom kinyerésére alkalmas hidro-elektro-, vagy pirometallurgiai módszerek
- Fémoldatok kezelése, tisztítása, dúsítása, valamint a fémtartalmuk kollektív, illetve szelektív kinyerése/eltávolítása
- Nagytisztaságú fémek előállítása
- Fémek és fémtartalmú anyagok olvasztása, fémkinyerés olvadt állapotban
- Fémolvadékok tisztítása



SZOLGÁLTATÁSOK

- A fenti anyagok összetételi vizsgálata
- A fenti nyersanyagokból történő fémkinyerés módszereinek vizsgálata, fejlesztése
- A fémtartalmú hulladékanyagok komplex hasznosítása, illetve ártalmatlanítása érdekében szükséges kémiai metallurgiai módszerek/eljárások fejlesztése
- Fémtisztító eljárások vizsgálata és fejlesztése
- Metallurgiai folyamatok termodinamikai és kinetikai vizsgálata, jellemzése



ESZKÖZÖK

HIDRO-ELEKTROMETALLURGIAI KUTATÓESZKÖZÖK

- Laboratóriumi üvegeszközök, bi-desztilláló és ioncserés víztisztító berendezések, sav, lúg, só és egyéb reagensek, elszívó szekrények, tisztító és szárító eszközök
- rotációs vákuum desztilláló berendezés, fűthető mágneses keverők, rázógépek, vákuum-szűrő, valamint kromatográfiás ioncserélő eszközök
- Elektrolizáló kádak, membránszeparációs és oldatcirkulációs elektrolízis cellák, laboratóriumi elektromos tápegységek, analóg/digitális jelátalakítók, virtuális rendszerek, memória-oszcilloszkóp, multiméterek, potencio-dinamikus mérő rendszerek
- Atomabszorpciós (AAS) spektrométer, UV-Vis spektrofotométer, klasszikus analitikai eszközök, mikro-pipetták, és automata büretták, Elektronikus pH mérők, ionszelektív elektródok, vezetőképesség mérő. Oldott oxigénkoncentráció mérő, indikátorok

PIROMETALLURGIAI KUTATÓESZKÖZÖK

- Vákuum indukciós, indukciós, ellenállásfűtésű nagyhőmérsékletű laborkemencék, tégelyes és csöves kemencék, digitális termométerek
- Gáztüzelésű forgó dobkemence
- Rotoros olvadékezelő gázöblítő berendezés
- Félfolyamatos laboratóriumi öntőberendezés
- Laboratóriumi pófás törőberendezés, golyós és attríciós malmok, granulometriai osztályozó szitasorok és rázó berendezés
- GD-OES plazma optikai emissziós spektrométer



REFERENCIÁK

- Arconic Mill Products Hungary Kft. (korábban Arconic-Kőfém Kft, illetve Alcoa-Kőfém Kft.)
- INOTAL Alumínium- és Salakfeldolgozó Zrt.
- Prometec Színesfémmetallurgia Kft.
- VISHAY Hungary Kft.
- MAL Zrt.
- ISD Dunaferr Zrt.
- Ózdi Acélművek Kft.
- Jabil Circuit Magyarország Kft.
- Bosch csoport
- Kienle - Spiess Hungary Kft.
- Nematik Győr Alumíniumöntőde Kft.
- NAGÉV Kft.