



Niniejsze rozwiązanie powstało w wyniku realizacji projektu współfinansowanego przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

## ODZYSK ELEKTROLITYCZNEGO NIKLU I KOBALTU Z PÓŁPRODUKTÓW HUTNICTWA MIEDZI

Wprowadzenie opracowanej technologii do produkcji przemysłowej pozwoli na odzysk ponad 500 t/rok niklu katodowego oraz około 12 t/rok wysokiej czystości kobaltu katodowego.

Elektrolityczne wydzielanie niklu oraz kobaltu katodowego prowadzi się przy użyciu elektrolitów sporządzonych na bazie oczyszczonych soli niklu i kobaltu, uzyskanych z produktów krajowego przemysłu miedziowego. Zasadniczym źródłem tych metali jest, powstający na etapie przerobu elektrolitu porafinacyjnego, surowy siarczan niklu, zawierający ok. 27% Ni oraz ok. 0,5% Co.

Nikiel elektrolityczny o czystości NR 9990 otrzymuje się z wykorzystaniem elektrolizerów z wydzieloną strefą katodową, przy wydajności prądowej ok. 96% oraz jednostkowym zużyciu energii elektrycznej ok. 2,6 kWh/kg Ni.

Dobre jakościowo blachy kobaltu katodowego o czystości 99,7% otrzymuje się w porównywalnych warunkach z wydajnością prądową ok. 80% przy zużyciu energii około 2,9 kWh/kg Co.



### CECHY I ZALETY ROZWIĄZANIA:

- produkcja najwyższej jakości niklu i kobaltu katodowego w zakresie niskiej temperatury, bezpośrednio z niklowych lub kobaltowych roztworów wodnych, przy niskim jednostkowym zużyciu energii elektrycznej,
- uproszczenie schematów technologicznych oczyszczania roztworów niklowych i kobaltowych.

### STAN ZAAWANSOWANIA

testowane w skali pilotowej

### PRAWA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

know-how IMN

### ZASTOSOWANIE

Opracowana technologia otrzymywania wysokiej czystości kobaltu katodowego może być alternatywą dla produkcji krystalicznych soli niklu i kobaltu (np. siarczanów), szczególnie jeżeli ich produkcja pozwala uprościć stosowany schemat oczyszczania roztworów tych metali.

### KONTAKT

### INSTYTUT METALI NIEŻELAZNYCH

Centrum Innowacji i Transferu Technologii

ul. Sowińskiego 5, 44-100 Gliwice

tel. 32 2380 500, e-mail: andrzejp@imn.gliwice.pl

• Mn

• Cu

• Cd

• Co