



# ODZYSK WOLFRAMU I KOBALTU Z ODPADÓW POCHODZĄCYCH Z OBRÓBKİ WĘGLIKÓW SPIEKANYCH

**Opracowana metoda odzysku wolframu i kobaltu z odpadów pochodzących z obróbki węglików spiekanych, umożliwi jednoczesny odzysk, z bardzo dużą wydajnością, zarówno wolframu, jak i kobaltu z materiałów wtórnych i zagospodarowanie ich w postaci użytecznych związków o wysokiej czystości.**

Ługowanie odpadów pochodzących z obróbki węglików spiekanych roztworami kwasów mineralnych, z dodatkiem czynnika utleniającego, umożliwia przeprowadzenia do roztworu kobaltu i innych metali z równoczesnym pozostawieniem całości wolframu w osadzie po ługowaniu.

Prażenie utleniające tego osadu powoduje zniszczenie struktury spieków, wypalenie węgla i wytworzenie tlenków wolframu, surowca do otrzymywania handlowych związków wolframu np.  $H_2WO_4$ ,  $CaWO_4$ .

Z roztworów uzyskanych po ługowaniu odpadów węglików spiekanych można wydzielić bezpośrednio przez zateżanie i krystalizację, uwodnione sole kobaltu:  $CoSO_4$ ,  $CoCl_2$ , lub korzystniej, przez zastosowanie metody wymiany jonowej, związki kobaltu wysokiej czystości.



## CECHY I ZALETY ROZWIĄZANIA:

- jednoczesny odzysk, z bardzo dużą wydajnością, zarówno wolframu, jak i kobaltu z odpadów pochodzących z obróbki węglików spiekanych,
- otrzymanie użytecznych związków wolframu i kobaltu o wysokiej czystości,
- brak konieczności stosowania skomplikowanej aparatury i drogich odczynników,
- niskie koszty produkcji

## STAN ZAAWANSOWANIA

faza rozwojowa - testowane w laboratorium

## PRAWA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

zgłoszenie patentowe

## ZASTOSOWANIE

Zaproponowana technologia przerobu odpadów pochodzących z obróbki węglików spiekanych może być alternatywą dla dotychczas stosowanych, często skomplikowanych i uniemożliwiających jednoczesny odzysk z dużą wydajnością wolframu i kobaltu, metod przerobu odpadów zawierających węgliki wolframu.

## 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](mailto:andrzejp@imn.gliwice.pl)