

ZAŁĄCZNIK 4b

STRESZCZENIE W JĘZYKU POLSKIM



Tytuł pracy:

Zastosowanie metod ekstrakcyjnych w technologii odzysku i rozdziału metali z grupy platynowców

Streszczenie:

W niniejszej rozprawie doktorskiej zbadano możliwość selektywnego rozdziału palladu, platyny i rodu z zastosowaniem ekstrakcji rozpuszczalnikowej. Jako materiał badawczy wykorzystano wieloskładnikowy roztwór technologiczny, pochodzący z ługowania materiałów odpadowych, charakteryzujący się relatywnie niską zawartością platynowców ($< 2,5 \text{ g/dm}^3$ każdego z PGM) oraz wysoką zawartością innych metali podstawowych, w tym miedzi. W ramach podjętych prac badawczych przeprowadzono przegląd aktualnego stanu wiedzy na temat skutecznych i łatwo dostępnych ekstrahentów platynowców, ich reekstrahentów, a także zastosowania ekstrakcji do rozdziału platynowców w warunkach przemysłowych. Część eksperymentalna niniejszej rozprawy doktorskiej została podzielona na trzy zasadnicze etapy: badania ekstrakcji, reekstrakcji oraz wytrącania i redukcji Pt, Pd i Rh z otrzymanych reekstraktów oraz rafinatu po selektywnej ekstrakcji Pd i Pt. W każdym z wymienionych etapów przeprowadzono systematyczne badania wpływu wybranych parametrów na efektywność poszczególnych procesów. Działania te pozwoliły na wytypowanie najbardziej korzystnych warunków procesowych dla opracowywanej technologii rozdziału, stanowiącej nadrzędny cel niniejszego projektu. Efektem przeprowadzonych badań było zaproponowanie dwóch schematów selektywnego rozdziału Pt, Pd i Rh z roztworów technologicznych. Opracowane rozwiązania zostały również objęte zgłoszeniami patentowymi o numerach P.451899 i P.451913, a także opublikowane w 4 artykułach.

Słowa kluczowe:

platynowce; ekstrakcja rozpuszczalnikowa; rozdział platynowców; metale szlachetne

Strona 2 z 2