

Ekstraksipemisahan Th-ce dari Ce Hidroksida hasil olah monasit menggunakan membran emulasi cair dengan Solven TBP

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20440157&lokasi=lokal>

Abstrak

EKSTRAKSI PEMISAHAN Th-Ce DARI Ce HIDROKSIDA HASIL OLAH MONASIT MENGGUNAKAN MEMBRAN EMULSI CAIR DENGAN SOLVEN TBP. Telah dilakukan ekstraksi membran emulsi cair pemisahan Th dari Ce hidroksida hasil olah monasit memakai solven Tri Butil Fosfat (TBP). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor pisah ekstraksi membran emulsi cair Ce dan Th memakai solven TBP. Umpan adalah konsentrat Ce(OH)₄ hasil olah pasir monasit yang mengandung 5% Th(OH)₄ yang dilarutkan dalam HNO₃ sebagai fasa air eksternal (FAe). Teknik pemisahan ini menggabungkan antara teknik ekstraksi dan stripping. Fasa membran adalah emulsi tipe air dalam minyak dan sebagai surfaktan adalah SPAN – 80 (sorbitan monooleat). Sebagai fasa pendispersi adalah fasa minyak atau fasa organik (FO) TBP dan fasa terdispersi adalah fasa air internal (FAi) H₃PO₄. Parameter yang diteiti adalah % SPAN – 80, waktu emulsifikasi dan % TBP – Kerosen. Dari data yang diperoleh dan dari hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa kondisi optimum dicapai pada pemakaian SPAN - 80 sebanyak 3,5%, waktu emulsifikasi 15 menit, dan pemakaian TBP – Kerosen sebesar 15%. Pada kondisi ini diperoleh efisiensi ekstraksi Ce = 84,54%, efisiensi stripping Ce = 98,05 % dan efisiensi total Ce = 82,85 %, efisiensi ekstraksi Th = 46,41%, efisiensi stripping Th = 87,68 % dan efisiensi total Th = 40,69 %. Faktor pisah ekstraksi Ce – Th = 1,8216, faktor pisah stripping Ce– Th = 1,1177 dan faktor pisah total Ce–Th = 2,036. Swelling ratio 0% dan angka creaming 1,2%.