

Perolehan kembali logam li & co dari baterai li-ion dengan metode leaching c6h8o7 dan ekstraksi cair-cair menggunakan ekstraktan cyanex 272 = Recovery of lithium and cobalt metals from li-ion battery with leaching using c6h8o7 and liquied extraction by cyanex 272

Fildzah Khalishah Alhadar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411343&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam penelitian ini dilakukan pengambilan kembali lithium dan cobalt dari limbah baterai Li-Ion. Proses yang digunakan yaitu terdiri dari proses leaching dan dilanjutnya dengan proses ekstraksi cair-cair. Proses leaching dilakukan dengan menggunakan asam sitrat sebagai leaching agent. Kemudian dilakukan proses ekstraksi cair-cair dengan menggunakan Cyanex® 272 sebagai ekstraktan. Hasil percobaan diuji menggunakan metode pengujian atomic absorption spectroscopy (AAS). Proses leaching dengan menggunakan asam sitrat 1,5 M dapat menghasilkan logam lithium hingga mendekati 100% dan cobalt mendekati 90%. Proses ekstraksi cair-cair dengan pH fasa akuatik 6,6 dan konsentrasi Cyanex® 272 sebesar 0,2 M, menghasilkan 57,4% logam lithium dari total lithium awal dan 66,2% cobalt dari total cobalt awal.In this study conducted recovery of lithium and cobalt from waste of lithium ion batteries. The process that will be used is consisted of leaching and followed by solvent extraction. Leaching has done by using citric acid. Then, solvent extraction was done with Cyanex® 272 as the extractant. The lithium and cobalt concentration in the aqueous phase is characterized by atomic absorption spectroscopy (AAS). Leaching process with 1.5 M citric acid can recover lithium nearly 100% and cobalt nearly 90%. Solvent extraction was done with pH of aqueous phase 6.6 and Cyanex® 272 0.2 M produce more than 55% lithium from the total initial of lithium and more than 65% of cobalt from the total initial is recovered.