

Pengaruh penambahan larutan naoh pada proses mekanokimia terhadap hasil dekomposisi logam tanah jarang dari bijih monasit = Effect of addition of naoh solution in the process of mechanochemical decomposition of rare earth elements from monazite / Riessa Nanda Mertamani

Riessa Nanda Mertamani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20402357&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penggunaan unsur logam tanah jarang LTJ banyak dimanfaatkan untuk bahan baku sumber energi nuklir kimia katalis elektronik dan optik Unsur LTJ yang terkandung dalam bijih monasit hasil produk sampingan pengolahan bijih timah ditingkatkan kadarnya dengan proses mekanokimia untuk mendekomposisi unsur logam tanah jarang dengan menambahkan larutan NaOH sebagai pelarut NaOH berkadar 50 b v ditambahkan pada proses mekanokimia dengan presentase penambahan yaitu sebesar 76 80 83 87 dan 90 dari jumlah total berat NaOH dan umpan Proses mekanokimia dilakukan selama 120 menit dengan kecepatan putar 660 rpm Hasil dekomposisi bijih monasit dikarakterisasi bentuk morfologinya komposisi kimia perubahan fasa reaksinya terhadap pengaruh termal dan juga recovery nya Hasil penelitian didapatkan pada kondisi penambahan larutan NaOH sebesar 76 80 83 87 dan 90 diperoleh hasil rekovery masing masing sebesar 80 8 83 9 78 2 68 dan 56 3 Bijih monasit mengalami transformasi fasa dari monasit fosfat menjadi LTJ hidroksida yang dapat dipengaruhi oleh penambahan larutan NaOH sebesar 80 pada proses dekomposisi mekanokimia <hr> ABSTRACT

The use of rare earth metal elements REE is widely used as raw material for nuclear energy sources chemicals catalysts electronics and optics Rare earth elements contained in monazite ore can be beneficiated by mechanochemical process to decompose the rare earth metal elements by adding NaOH solution as a solvent NaOH 50 w v was added to the mechanochemical process with the percentage increase in the amount of 76 to 80 83 87 and 90 of the total weight of NaOH and feed Monazite ore decomposition is characterized by the form of the morphology chemical composition phase change reaction to thermal influence and also the percentage of its recovery The results showed the addition of NaOH solution conditions by 76 to 80 83 87 and 90 recovery results obtained respectively by 80 8 83 9 78 2 68 and 56 3 Monazite ores undergo a phase transformation from monazite phosphate into LTJ hydroxide which can be influenced by the addition of NaOH solution in the amount of 80 at mechanochemical decomposition process