

Nâng cao chất lượng quặng tinh Zircon bằng phương pháp tuyển nổi.

Viết bởi Administrator

Thứ 7, 29 Tháng 4 2009 02:48 -

Nâng cao chất lượng quặng tinh Zircon bằng phương pháp tuyển nổi.

Ks Vũ Tân Cường

Viện Nghiên cứu Mỏ và Luyện kim.

Tuyển nổi là phương pháp có thể được dùng để nâng cao chất lượng quặng tinh zircon. Các nghiên cứu về tuyển nổi zircon cho thấy zircon có tính nổi khá cao, đi với các khoáng vật thủy tinh gặp trong sa khoáng bô xít thì zircon có tính nổi cao nhất, sau đó là mônazit, rutil, và cuối cùng là ilmênit.

Mỏ zircon được khai thác ở Công ty HUMEXCO - Thôn Thiên Hộ. Mỏ có thành phần các khoáng vật chủ yếu là: Zircon 88 - 89 %; nhóm rutil (chủ yếu là rutil) 4 - 5 %; nhóm khoáng vật alumosilicat (silimanhit, disten, tuormalin, storolit...) đến 4 - 5 %, ngoài ra còn gặp các khoáng vật khác như ilmênit khoáng 1 - 2 %; thạch anh xấp xỉ 1 %.

Mỏ đã được tuyển bằng hai sơ đồ công nghệ và được nhận được quặng tinh zircon chất lượng cao, hàm lượng ZrO_2 được lên đến 65 %.

Sơ đồ I gồm 1 khâu tuyển chính, 3 khâu tuyển tinh, 1 khâu tuyển vét, 1 khâu tuyển lại sản phẩm trung gian 1 và bột tuyển vét. Sơ đồ không có sơ vòng lại của sản phẩm trung gian. Sơ đồ này cho hàm lượng quặng tinh cao hơn, sau 3 lần tuyển tinh, quặng tinh zircon thu được có hàm lượng ZrO_2 đạt 65.50 %, tỷ lệ ngậm nước và thạch thu ZrO_2 là 68.11%. Quặng tinh zircon loại II là các trung gian 2, 3 và sản phẩm bột của khâu tuyển trung gian gặp thành, có hàm lượng ZrO_2 đạt 58.10% và ngậm nước và thạch thu ZrO_2 là 27.82 %.

Sơ đồ II là sơ đồ có sơ vòng lại của các sản phẩm trung gian, nhằm nâng cao thạch thu của quặng tinh zircon, khác với sơ đồ I, sơ đồ II chỉ đưa ra 1 loại quặng tinh zircon chất lượng cao và sản phẩm gặp rutil. Sau 3 lần tuyển tinh, quặng tinh zircon thu được có hàm lượng ZrO_2 đạt 65.39 %, tỷ lệ ngậm nước và thạch thu ZrO_2 là 85.66 %.