

А. Каримов, Н.С. Аматава, Ж.М. Маматов
 Д.т.н., проф, ЖаГУ, к.г-м.н., доцент ОшТУ, преп. ОшТУ
 A.Karimov, N.S.Amatova, Zh.M.Mamatov
 d.t.s., prof, JaSU, c.g-m.s., associate professor OshTU, teacher OshTU

ПЕГМАТИТЫ КАК ПОЛЕВОШПАТОВЫЕ СЫРЬЕ ДЛЯ ТОНКО КЕРАМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В этой статье были выполнены технологические испытания керамических пегматитовые рудных месторождений Ункур-Терек и пригодность в качестве сырья для производства фарфора и фаянса.

Ключевые слова: пегматиты, руды, керамика, фарфор, фаянс.

FELDSPAR PEGMATITE AS A RAW MATERIAL FOR FINE CERAMICS INDUSTRY

In this article were executed technological tests of ceramic pegmatite ore deposits UnkurTerek and suitability as a raw material for the production of porcelain and earthenware.

Keywords: pegmatite, ores, ceramics, porcelain and earthenware.

Актуальность проблемы. В основных направлениях экономического и социального развития на 2017 год предусматривают всестороннее развития горной промышленности. Одной из главных задач которой является рациональное использование природных ресурсов страны и комплексное освоение месторождений полезных ископаемых. Одной из стратегических отраслей в будущем в Кыргызской Республики определится керамическая, стекольная, абразивная промышленности, которые предопределят рост потребности в полевошпатовым сырье, являющимся природным источником кремнезема, глинозема и окислов щелочных металлов. Промышленность предъявляют повышенные требования к ассортименту и качеству полево шпатового сырья. Предусмотрены жесткие требования по содержанию железа, кварца, щелочей и их соотношения сырье. Полевые шпаты имеют большое практических значения; чистые ортоклаз и микроклин ценное керамическое сырье; полевошпатовые продукты получаемые попутно при обогащение редкометальных руд используются в стекольный, абразивной и электротехнической промышленности

Мировое производство полевых шпатов в середине 1980х гг. составляет около 3.2 мил.т в год.

Для получения полевошпатового и кварц-полевошпатового сырья используют в основном полевошпатовые породы- граниты, пегматиты и лейкократовые граниты. Как правило исходные горным породы в естественном виде не пригодны для использования в керамической промышленности и требует предварительного обогащения, путем дробления и помола до крупности менее 0,063мм, промывки, магнитной и электромагнитной сепарации или флотации. Дробления и помол должны выполняется в условиях исключаящих привнос аппаратурного железа (1)

Лабораторному испытанию подвергаются пегматиты месторождения «Ункур» и месторождение «Терек» в Ошской области.(2)

Спектральный анализ проб пегматитов месторождения «Ункур» и «Терек» выполнены «центральной лаборатории» при государственном агентстве по геологии и минеральном ресурсом.

Таблица 1

Содержания					
показатель	Fe ₂ O ₃	CaO	SiO ₂	K ₂ O	Na ₂ O

изм		%	%	%	%	%
№п/п	№пробы					
1	13630	0,72	0,25	74,82	4,48	4,68
2	13681	0,44	< 0,1	71,64	8,96	2,51
3	13700	0,43	<0,1	75,18	8,51	2,67

Технические требования предъявляемые к полевошпатовому и кварц - полевошпатовому сырью для керамической промышленности регламентированный гостами; ГОСТ7030-75 и ГОСТ 150 45-78 (3)

Программа лабораторных испытаний исходного полевошпатовом сырья включает:

1. Дробление в щековой дробилке с установленными зазорами (10-12)мм (2-3)мм.
2. Отмучивание дробленной пробы и отделение от шлама.
3. Минералогическое исследование и описание определенных минералов – ортоклаз, микроклин, кварц, слюда, амфиболы и турмалин.
4. Магнитная и Электромагнитная сепарация - слюды, амфиболы и турмалин.
5. Химические обогащения в 23% растворе HNO₃ в течении одного часа для удаление железа содержащихся в слюде и цветных минералах.

Таким образом для использование пегматитов в тонко - керамической промышленности необходимо обогащения. В исходной руде примеси Fe₂O₃-0,43-1,19% необходимо снизить до 0,2% .Содержание мусковита, темноцветных минералов должно быть удалено магнитной и электромагнитной сепарацией и химическим обогащением.

Выводы

Таким образом, после обогащения полевошпатового сырья отвечающим требованиям ГОСТов полевошпатовый и кварц полевошпатовый концентрат можно использовать в фарфоро-фаянсовом производстве как пламень, для санитарно строительной керамики, для получения глазури и ангоба, для строительной керамики и керамических плит и в стекольной промышленности.

Литература:

1. Барзунов В.М. Требования промышленности и качеству минерального сырья. «Полевошпатовые сырья» выпс.-12 «Государственное научно-техническое издательство» М-1960г.
 2. Типовые программы и методики лабораторных испытаний нерудных полезных ископаемых при производстве геологоразведочных работ. г.Свердловск, 1988г.
 3. Справочник по обогащению руд . М.Недра-1984.
-