

Опыт тонкого измельчения электрокорунда

Артамонов В.А., ЗАО «Урал-Омега», г. Магнитогорск, Воробьев В.В., НПО «Центр», г. Минск, Петров А.Н., ОАО «Первоуральский динасовый завод», г.Первоуральск Свердловской области

ОАО «Первоуральский динасовый завод» имеет практический опыт применения тиксотропных порошков в качестве связующих для производства огнеупорной продукции. В течение ряда лет на заводе действовала технологическая линия по получению микропорошков из **белого электрокорунда** (твердость по Моосу 9), включающая шаровую мельницу МШМП-17С производительностью 20кг/ч требуемого продукта. При этом необходимо отметить, что с целью снижения намола аппаратного железа, на данной мельнице применялись импортные корундовые футеровка и мелющие тела и затраты, связанные с их приобретением, установкой и заменой были достаточно велики. В то же время рынок требовал увеличения выпуска данной дефицитной и дорогой продукции.

В 2003-04 годах в лаборатории ЗАО «Урал-Омега», г. Магнитогорск была проведена серия исследовательских работ по получению тонкомолотых порошков из различных материалов: электрокорунда, боксита и кварцита на полупромышленной центробежной [мельнице](#) МЦ-0,36. Результаты оказались положительными и перспективными как по зерновому составу, так и по намолу аппаратного железа.

В 2004 году Ассоциацией «Урал-Центр» на завод был поставлен **измельчительный комплекс КИ-0,63**, а в конце октября этого года после проведения пусконаладочных работ сдан в эксплуатацию. Достигнутые фактические показатели либо соответствовали достаточно жестким требованиям Технического задания (ТЗ), либо превысили их:

- производительность 450кг/ч по готовому продукту (300-350кг/ч по ТЗ);
- готовый продукт – проход через сито 0,063 мм не менее 98%;
- аппаратный намол железа не более 0,12% (0,2% - по ТЗ).

Кроме того, получен продукт (около 5%), осаждаемый в рукавном фильтре производства НПО «Сфера», г. Саратов, представляющий определенный интерес как самостоятельный сырьевой компонент для производства огнеупорной продукции. Средний диаметр зерна этого продукта 2,2мкм.

Увеличение производительности более чем в 20 раз по сравнению с действующей технологией, отказ от импортных элементов футеровки и мелющих тел, снижение содержания аппаратного железа, компактность и комплектность [измельчительного комплекса](#) по достоинству оценены Заказчиком.