
КОМПОЗИЦИОННЫЕ АБРАЗИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА КЕРАМИЧЕСКИХ СВЯЗКАХ

Н.Е.Дробышевская, Л.И.Лазаретов, М.М.Близнац

Гомельский государственный университет им. Ф.Скорины,
г.Гомель

Рассмотрена классификация связок, применяемых при изготовлении абразивного инструмента. Показано, что с точки зрения доступности и величины сырьевой базы наиболее целесообразно использование керамических связок на основе легкоплавких натриевоборосиликатных стекол. Для формования абразивных инструментов на основе электрокорунда и карбида кремния разработаны новые типы таких керамических связок.

Применение связок позволило снизить температуру обжига абразивных изделий до 900°C и сократить длительность их термообработки до 1 часа. Методом планирования экспериментов оптимизированы соотношение компонентов в связке и температура обжига абразивного материала, позволившие формовать изделия с высокими физико—механическими свойствами и режущей способностью. Показана возможность замены в этой связке карбоната натрия на хлористый натрий или галитовые отходы.

Даны рекомендации по технологии формования заготовок абразивных инструментов (головки, бруски, круги) на временных органических связках, выгорающих в процессе обжига материала.

НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕРМОСТОЙКИХ ОПТИЧЕСКИХ ФИЛЬТРОВ ИЗ ЦВЕТНОГО КВАРЦЕВОГО СТЕКЛА

А.А.Бойко, Е.Н.Подденежный, И.М.Мельниченко,
В.С.Дубровский

Гомельский государственный университет им.Ф.Скорины, г.
Гомель

В настоящее время ведутся интенсивные исследования в области разработки перспективных технологий получения силикатных материалов для применения в оптическом приборостроении и радиоэлектронике.

Одной из разновидностей перспективных технологий для производства силикатных материалов является золь—гель технология, в которой реализуется прямой переход золь—гель—стекло. Вводя различные