

Добивање бакар(II) оксид со пиролиза на бакар(II) дихидроксид карбонат

Александра Царовска
ОСУ „Ацо Русковски“, Берово

Основни типови реакции

За полесно изучување на хемиските реакции и
изноаѓање на начини за синтеза на неорганските
соединенија направена е основна поделба на
реакциите во неорганската хемија и тоа:

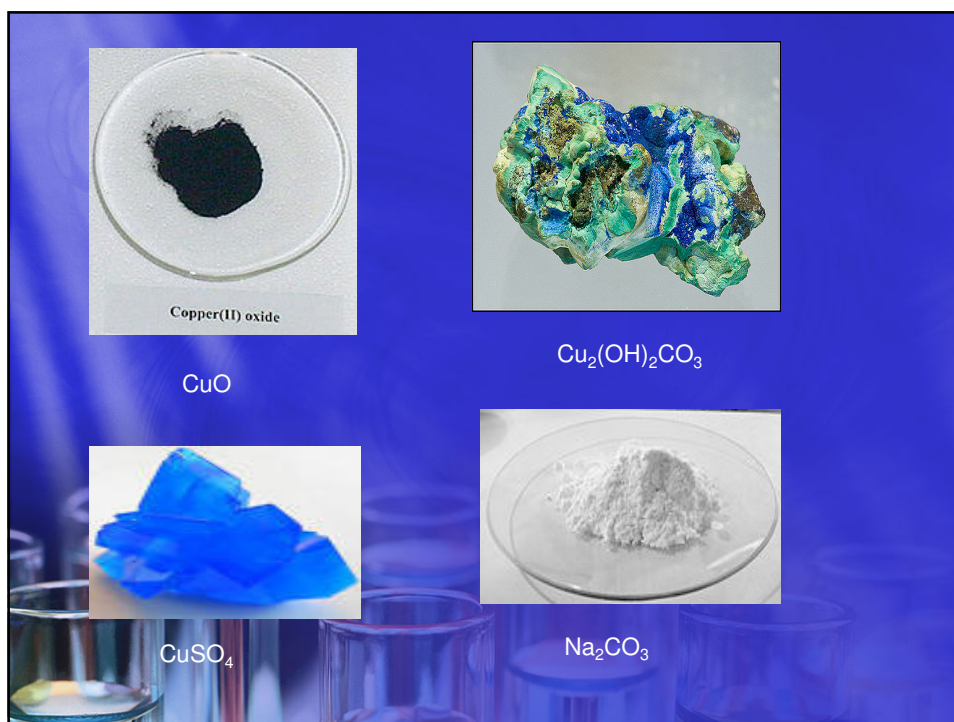
- а) Реакции на соединување
- б) Реакции на разложување
- в) Реакции на замена
- г) Реакции на неутрализација

- ✓ Експериментот што ќе ви го презентирам денес е од темата ХЕМИСКИТЕ ПРОЦЕСИ – ОСНОВА НА ХЕМИЈАТА од учебникот Хемија за втора година, реформирано гимназиско образование
- ✓ Целта на експериментот е објаснување на реакциите за разложување
- ✓ Учениците треба да имаат совладано хемиските реакции и процеси
- ✓ Времетраењето на експериментот е околу два наставни часа

Експеримент: Добивање бакар(II) оксид со пиролиза на бакар(II) дихидроксид карбонат

Потребен прибор

- ✓ две лабораториски чаши од 100 mL
- ✓ мензура од 50 mL
- ✓ апаратура за филтрирање
- ✓ ерленмаер
- ✓ бихнерова инка
- ✓ гасна греалка
- ✓ азбестна мрежа
- ✓ порцеланска чинија
- ✓ лажичка
- ✓ кибрит
- ✓ ракавици
- ✓ пинцета
- ✓ ножици



Хемикалии

- ✓ Воден раствор од бакар(II) сулфат со $c = 2 \text{ mol/dm}^3$
- ✓ Воден раствор од натриум карбонат со $c = 2 \text{ mol/dm}^3$

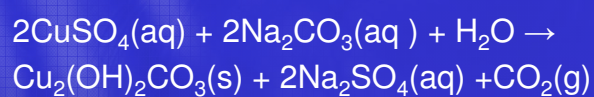
Начин на работа

- ✓ Во лабораториската чаша се става 25 mL од растворот на CuSO_4 , а во мензурата се става раствор од Na_2CO_3 . Со помош на стаклено стапче, растворите се мешаат.
- ✓ Добиениот талог се раздвојува од растворот со филтерна хартија.
- ✓ Се плакне со дестилирана вода и се става на порцеланско сатче да се суши на температура од $110\text{ }^\circ\text{C}$ во сушилница за време од еден час.

- ✓ Потоа со пинцета се отстранува филтерната хартија и сатчето се поставува на азбестна мрежа и метален триножник и се загрева со гасна греалка до целосна пиролиза на талогот.
- ✓ Крајот на реакцијата е кога ќе се добие црна боја на супстанцата. Се лади и се собира во соодветна амбалажа.

Резултати и заклучок

✓ При мешање на исти количества CuSO_4 и Na_2CO_3 доаѓа до образување на малихитно зелен талог



Од равенката на оваа реакција се гледа дека талогот е $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ – бакар(II) дихидроксид карбонат, кој потоа со загревање ќе премине во CuO , H_2O и CO_2



црна боја на талогот

Благодарам на вниманието