

СИНТЕЗ ГІПСУ В ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ

Сокоренко Д.С., Коршок Т. І., Вазієв Я.Г., Мараховська О.Ю.
Шосткинський інститут СумДУ

Гіпс - природний камінь, який утворився в результаті випару древнього океану 110 - 200 мільйонів років тому. У надрах землі він присутній у вигляді каменя - породи осадового походження декількох різновидів.

В даний час гіпс широко використовується як в сирому, так і обпаленому вигляді. Сирий використовують як добавки до цементу для зниження швидкості схоплювання, для виробництва штукатурки, а також для виробництва добрив (гіпсування застосовують для усунення лужності ґрунту). При випалюванні природного гіпсу отримують алебастр, який широко застосовують для виготовлення ліпнини, в медицині, в паперовій та цементній промисловості, для виготовлення гіпсокартону та облицювального каменю, у виробництві фарб, глазурі, емалі. Гіпс застосовують для виготовлення форм для відливання скульптур, копій різних моделей.[1]

Нами було отримано гіпс за наступною методикою. [2] У відфільтрований теплий розчин 20 г $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ в 250 мл води приливали розчин 50 г CaCl_2 (ч.) в 200 мл води і перевіряли повноту осадження (в відфільтрованому розчині при додаванні CaCl_2 не повинно утворюватися осаду). Після відстоювання осад промивали декантацією 5-6 разів водою, фільтрували на воронці Бюхнера. Висушували при 60-70 °С, до постійної маси. Отримали напівводяний сульфат $\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$ нагріваючи $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ при 150-170 °С протягом 2 годин.

Показана можливість отримання гіпсу в лабораторних умовах. Обрано оптимальні параметри процесу.

1. Ульянов А. А. Формовочный гипс / А. А. Ульянов, В. А. Тихонов, Е. И. Ведь. – Киев: Будівельник, 1970. – 128 с.
2. Ключников Н. Г. Неорганический синтез / Н. Г. Ключников – М.: Просвещение, 1971. – 320 с.