

ДОДАТОК 2.3.D (довідковий) Вплив методів зменшення матриці

Гравіметричні методи зменшення матриці, описані в ISO 22262-2 та в цьому стандарті, ефективні не лише для зменшення матриць зразків, а й для видалення деяких інтерферувальних мінералів у сипких будівельних матеріалах.

Приклади, що ілюструють вплив методів зменшення матриці, наведено на рисунках D.1 — D.3. Наведені приклади являють собою два зразки напиленої кам'яної вати й азбестоцементну плоску плиту.

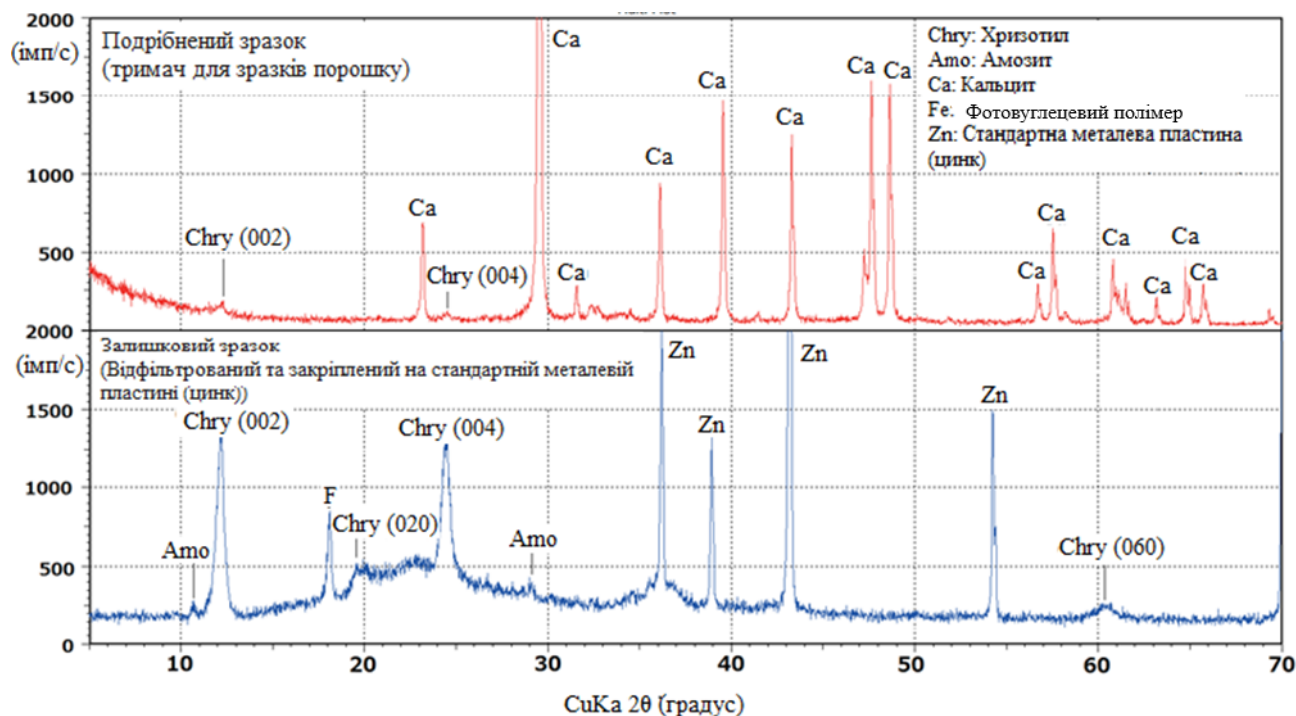


Рисунок D.1 – Рентгенівські дифракційні спектри напиленої кам'яної вати

Верхня діаграма відповідає необробленому подрібненому зразку, отриманому за допомогою звичайного РПДвимірювання із застосуванням пресованого порошкового тримача для зразка.

Нижня діаграма відповідає залишковому зразку (14 мг), отриманому після оброблення 100 мг подрібненого зразка метановою кислотою (залишкове відношення: 14 %), відфільтрованого на скловолкнистих фільтрах з покриттям ПТФЕ, після чого встановлено на цинкову пластину.

Як показано на нижній діаграмі, рентгенівські піки кальциту видалені, «можливі піки хризотилу» посилилися, а дрібні «можливі піки амоситу» стали видимими після зменшення матриці за використанням метанової кислоти.

Кількісне визначення продемонструвало, що вміст хризотилу становив 2,7 %, а амоситу — 0,2 %.

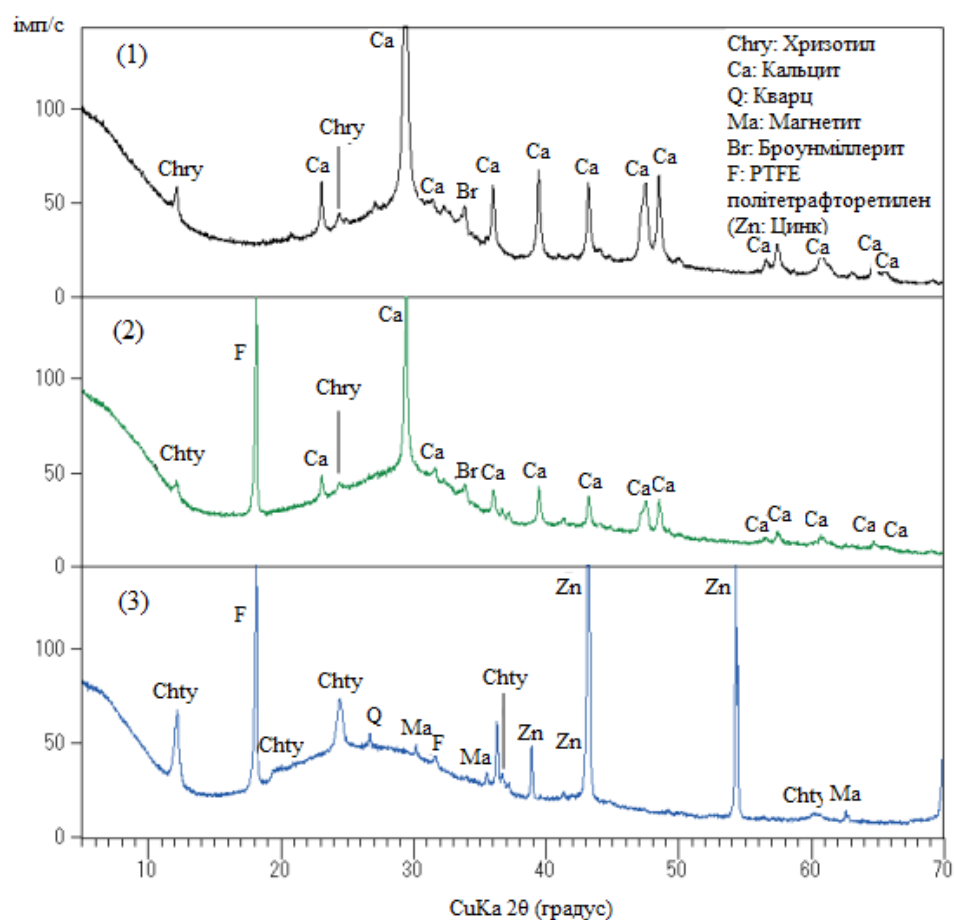


Рисунок D.2 – Рентгенівські дифракційні спектри напиленої кам'яної вати

Діаграма (1) показує подрібнений зразок, який поміщають у звичайний тримач для порошкових зразків.

Діаграма (2) показує 10 мг подрібненого зразка, відфільтрованого на скловолоконному фільтрі з ПТФЕ-покриттям і поміщеного на скляну пластину.

Діаграма (3) показує 10 мг підзалишкового зразка, взятого з залишкового зразка (16 мг) після оброблення 100 мг подрібненого зразка метановою кислотою (залишкове відношення: 16 %), відфільтрованого на скловолоконному фільтрі з ПТФЕ-покриттям та поміщеного на цинкову пластину.

Як показано на діаграмі (3), кальцит і браунмілерит, що містяться у напильній кам'яній ваті, розчинені, а «можливі піки хризотилу» посилені завдяки застосуванню методу зменшення матриці з використанням метанової кислоти. Кількісне визначення хризотилу становило 0,7 %.

