

ВПЛИВ АКТИВАЦІЇ НА ПОКАЗНИКИ МІЦНОСТІ СИЛІКАТНОЇ ЦЕГЛИ

Вінниченко В.І., Жукова Н.Ю.

*Харківський державний технічний університет
будівництва та архітектури, м. Харків*

При виробництві силікатної цегли найбільш актуальна проблема зниження енерговитрат.

Тепловолога обробка в автоклаві є енергоємним процесом, що становить значну частину в собівартості готової продукції.

Тому гідротермальний синтез силікатної цегли стає нерентабельним. Це означає, що необхідно шукати інші способи прискорення реакцій новоутворень в технології силікатної цегли.

Метою дослідження був аналіз зміни міцності силікатної цегли в залежності від впливу механічної та хімічної активації на вапняно-кремнеземисту суміш.

Були проведені експерименти на напівпромисловому зразку барабанно-валкового активатора.

Встановлено залежності міцності зразків при активації суміші в активаторі залежно від часу переробки та вмісту добавки.

При проведенні експерименту не використовувалася загальноприйнята для силікатної цегли автоклавна обробка, твердіння відбувалось при нормальних умовах.

Інтенсифікація отримання гідросилікатів кальцію досягнута шляхом механічної та хімічної активації з подальшою тепловою обробкою на протязі чотирьох годин в сушільній камері.

В результаті проведених експериментальних досліджень були встановлені оптимальні режимні параметри роботи барабанно-валкового активатора, визначені технологічні параметри суміші та її раціональний склад.

Властивості отриманих зразків відповідають вимогам існуючих стандартів.

Пропонована технологія дозволяє знизити металоємність, витрати теплової енергії, зменшити виробничу площу в порівнянні з існуючими технологіями виготовлення силікатної цегли, а також зменшити час технологічного циклу.