

УДК 666.973

О.Р. Позняк канд. тех. наук, доц., І.О.Завадський
Національний університет «Львівська політехніка», Україна

ГАЗОБЕТОН НЕАВТОКЛАВНОГО ТВЕРДНЕННЯ

O.R. Pozniak Ph.D., Assoc. Prof., I.O. Zavadskyu
NON-AUTOCLAVED AERATED CONCRETE

На сучасному етапі розвитку суспільства все більшого значення набуває питання збереження ресурсів і зниження рівня забруднення атмосфери Землі як вуглекислим газом, так і техногенними відходами різних виробництв. Разом з тим, галузь будівництва потребує якісних ефективних будівельних матеріалів і виробів, що визначає розвиток досліджень в області одержання економічних біопозитивних матеріалів і впровадження розроблених ресурсощадних технологій у виробництво.

Одним з ефективних будівельних матеріалів сьогодення є ніздрюватий бетон. З ніздрюватих бетонів неавтоклавної тверднення на сучасному етапі розвитку малого і середнього бізнесу затребувана технологія неавтоклавної газобетону, перевагами якої є мала фондоемність і собівартість продукції. В даний час назріла необхідність виробництва якісного неавтоклавної газобетону як для монолітного будівництва, так і для виготовлення штучних виробів, що досягається за рахунок виготовлення газобетону з попереднім приготуванням сухої суміші, яка містить всі необхідні компоненти.

Проведеними дослідженнями показано, що газобетон одержаний з готової сухої суміші на основі золи виносення характеризується середньою густиною 530 кг/м^3 , тоді як середня густина газобетону, одержаного традиційним способом на основі кварцового піску – 600 кг/м^3 , що пояснюється підвищенням коефіцієнта використання алюмінієвої пудри за рахунок збільшення її дисперсності і зниження вмісту на поверхні її частинок парафіну при механічній обробці. Міцність через 28 діб тверднення в нормальних умовах газобетону, одержаного з готової сухої суміші на основі золи виносення, на 32,5% вища, порівняно з газобетоном, одержаним традиційним способом, і становить 1,5 МПа. Використання хімічної добавки МСТФ 12 дозволяє одержувати газобетон неавтоклавної тверднення марки за середньою густиною D500 та класом за міцністю В1,5, розрахунковий коефіцієнт теплопровідності 0,16 Вт/(мК), що відповідає вимогам ДСТУ Б В.2.7-45.

Використання розроблених неавтоклавної газобетонів забезпечить зведення енергоєфективних огорожувальних конструкцій з оптимальними техніко-економічними показниками.

Література

1. Саницький М.А. Енергозберігаючі технології в будівництві: навч. посібник / М.А. Саницький, О.Р. Позняк, У.Д. Марущак. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – 236 с.

2. Pozniak O. Non-autoclave aerated concrete from modified binders composition containing supplementary cementitious materials / Pozniak O., Melnyk A. // Budownictwo I architektura. Politechnika Lubelska. – 2014. – Vol.13(2). – P.127-134.

3. Мельник А.Я. Ніздрюватий бетон неавтоклавної тверднення, одержаний з використанням техногенних відходів. / А.Я. Мельник, О.Р. Позняк // Збірник наукових праць «Ресурсоекономні матеріали, конструкції, будівлі та споруди». – 2013. – Випуск 26. – С.299-306.