

Отзыв

на автореферат диссертации Аунг Чжо Ньейна

«Разработка водостойких композиционных гипсовых вяжущих», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.6.14 Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Автореферат диссертации Аунг Чжо Ньейна на тему «Разработка водостойких композиционных гипсовых вяжущих», посвящен решению актуальной научно-технической задачи - повышению водостойкости и прочности гипсовых вяжущих путем разработки новых композиционных систем на основе гипсовых вяжущих, цемента и активных минеральных добавок.

В настоящее время гипсовые материалы широко используются в строительстве, однако их применение ограничено из-за низкой водо- и морозостойкости. В работе Аунг Чжо Ньейна поставлена цель разработать водостойкие композиционные гипсовые вяжущие – гипсоцементно-пуццолановые вяжущие (ГЦПВ) с использованием различных типов гипсового вяжущего, портландцементов, активных минеральных (метакаолина, микрокремнезема, трепела, опоки) и модифицирующих функциональных добавок.

Тема диссертации является актуальной как в научном, так и в практическом плане. Решение проблемы повышения эксплуатационных характеристик гипсовых материалов особенно важно в условиях интенсификации строительного производства, расширения ассортимента сухих смесей и необходимости переработки техногенных отходов (в частности, фосфогипса).

Научно обоснована возможность получения водостойких гипсовых композиционных вяжущих на основе α - и β -модификаций гипсового вяжущего и различных типов цементов. Впервые комплексно изучено влияние активных минеральных добавок (метакаолина, микрокремнезема, трепела, опоки) на структурообразование, водостойкость и прочность гипсоцементно-пуццолановых вяжущих. Установлены закономерности влияния модифицирующих функциональных добавок (пластификаторов, редиспергируемых полимерных порошков, водоудерживающих и добавок замедлителей) на микроструктуру и физико-механические свойства ГЦПВ. Впервые показана возможность получения ангидритцементно-пуццолановых вяжущих из ангидритового вяжущего, полученного из фосфогипса, обладающих высокой водостойкостью (коэффициент размягчения более 0,8). Разработаны оптимальные составы композиционных вяжущих, обеспечивающие требуемые показатели прочности (до 62 МПа при сжатии) и водостойкости (коэффициент размягчения 0,78–0,96).

Предложены легкие бетоны на основе ГЦПВ и пеностекла с плотностью менее 500 кг/м³, обладающие удовлетворительными прочностными характеристиками для ненесущих конструкций.

Автореферат полно и логично отражает содержание диссертации.

Работа выполнена на высоком уровне. Однако можно отметить несколько частных замечаний:

