

# РЕФЕРАТЫ

УДК 666.942 + 691.328.5

Фишер Х.-Б., Кривенко П.В., Саницкий М.А. / Исследование процесса стабилизации свойств гипсовых вяжущих // Строительные материалы и изделия. – 2013. – №1. – С. 3–6. – Табл. 3. – Рис. 10. – Библиограф.: 7 назв.

Приведены результаты исследований процесса стабилизации свойств строительного гипса путём «целенаправленного старения», что позволяет повысить прочностные показатели вяжущего за счёт снижения водопотребности из-за уменьшения распада частиц при их контакте с водой.

Установлена взаимосвязь между способом получения, условиями обжига и поглощением влаги гипсовыми вяжущими, а также показано различие между вяжущими на основе природного гипсового камня и REA-гипса с точки зрения их поведения при «старении». Исследовано влагопоглощение, удельную поверхность по БЭТ, микроструктуру, гранулометрический состав, кинетику тепловыделения и фазовый состав гипсовых вяжущих в процессе их старения.

Наведени результати дослідження процесу стабілізації властивостей будівельного гіпсу шляхом «цілеспрямованого старіння», що дозволяє підвищити міцнісні показники в'язучого за рахунок зниження водопотреби із-за зниження розпаду частинок при їх контакт з водою. Встановлено взаємозв'язок між способом одержання, умовами випалу та поглинанням вологи гіпсовими в'язучими, а також показана відмінність між в'язучими на основі природного гіпсового каменю і REA-гіпсу з точки зору їх поведінки при «старінні». Досліджено поглинання вологи, питому поверхню за БЭТ, микроструктуру, гранулометричний склад, кінетику тепловиділення та фазовий склад гіпсових вяжущих у процесі їх старіння.

The investigation results of the stabilization properties of gypsum binders by "purposeful aging," which can improve strength characteristics by reducing water requirement due to decreasing of disintegration particles through their contact with water were presented. The relation between the preparation method, burning conditions and moisture absorption of gypsum binder was found, and the difference between binders based natural gypsum stone and REA-gypsum in terms of their behavior in the "aging" was shown. Water absorption, specific surface area BET, microstructure, grain size distribution, kinetics of heat of hardening and phase composition of gypsum binders in their aging process was investigated.

УДК 544.77:66.063.6(063)

Трофимова Л.Е., Урьев Н.Б. / Топологическое моделирование в физико-химической динамике и в технологии строительных материалов // Строительные материалы и изделия. – 2013. – №1. – С. 7–8. – Рис. 4. – Библиограф.: 5 назв.

Предложено для описания аномального поведения некоторых дисперсных систем и материалов привлечь топологический подход, основанный на теории катастроф. Проанализированы процессы структурообразования дисперсных систем в динамических условиях. На конкретных примерах показана целесообразность использования данного методического подхода в комплексе с принятыми инструментальными способами исследования свойств структурированных дисперсий и материалов на их основе.

Запропоновано для опису аномальної поведінки деяких дисперсних систем і матеріалів привернути топологічний підхід, заснований на теорії катастроф. Проаналізовані процеси структуроутворення дисперсних систем в динамічних умовах. На конкретних прикладах показана доцільність застосування даного методичного підходу в комплексі з прийнятими інструментальними способами дослідження властивостей структуризованих дисперсій і матеріалів на їх основі.

It is suggested for description of aberrant behavior of some disperse systems and materials to attract the topology approach based on the theory of catastrophes. The processes of disperse systems formation are analysed in dynamic conditions. Specific examples were used to demonstrate the expediency of the use of this methodical approach in a complex with the accepted instrumental methods of research of properties of the structured disperse systems and materials on their basis.

УДК 620.193:624.92

Колесник Д.Ю., Файнлейб О.М., Сахно В.І. / Поверхневая обработка цементного камня винилсилкатом натрия // Строительные материалы и изделия. – 2013. – №1. – С. 9–10. – Рис. 4. – Библиограф.: 6 назв.

В работе исследовано влияние поверхностной пропитки цементного камня функциональными силиконатами натрия с их последующей радиационной полимеризацией. Показано, что радиационно-химическая модификация искусственного камня улучшает его физико-механические свойства.

В даній роботі досліджено вплив поверхневого просочення цементного каменю функціональними силіконатами натрію з їх наступною радіаційною полімеризацією. Показано, що радіаційно-хімічна модифікація штучного каменю вказаною технологією суттєво покращує фізико-механічні властивості.

In work influence of impregnation of a cement stone by functional siloxane siloxane of sodium with the subsequent radiating polymerisation is investigated. It is shown, that radiation-chemical updating of an artificial stone improves its physical-mechanical properties.

УДК 691.54

Дворкин Л.И., Дворкин О.Л., Чорная И.В. / Применение цементной пыли в сухих смесях для строительных растворов // Строительные материалы и изделия. – 2013. – №1. – С. 11–13. – Табл. 3. – Рис. 4. – Библиограф.: 4 назв.

Приведены экспериментальные данные, показывающие целесообразность применения в строительных растворах композиционных вяжущих, включающих портландцемент, доменный шлак и цементную пыль. Проанализировано влияние на прочность растворов, водопотребность и подвижность растворов смесей состава вяжущих, содержания в них щелочей и свободной извести.

Приведені експериментальні дані, що показують доцільність використання в будівельних розчинах композиційних в'язучих, які містять

портландцемент, доменный шлак и цементный пил. Проанализирован влияни на міцність розчинів, водопотребу і рухливість розчинових сумішей складу в'язучих, вмісту в них лугів і вільного вапна.

The experimental data showing the expediency of using in mortars composite binders including Portland cement, blast furnace slag and cement dust is given. The effect of binders composition, content of alkali and free lime on the mortars strength, plasticity and water demand is analyzed.

УДК 666.97

Прилуцкая С.П. / Проблема водоотделения в бетонных смесях // Строительные материалы и изделия. – 2013. – №1. – С. 13–14. – Рис. 1. – Библиограф.: 5 назв.

В статье автор затрагивает проблему важности создания в Украине нормативных документов, регламентирующих водоотделение цемента, раскрывает причины расслоения бетонной смеси и способы борьбы с ними.

У статті автор висвітлює проблему важливості створення в Україні нормативних документів, що регламентують водовідділення цементу, розкриває причини розшарування бетонної суміші та методи боротьби з ними.

The author of the article touched on the importance of legal documents development which regulate cement water separation, discovered reasons of concrete demixing and methods of fight against them.

УДК 691.3

Червяков Ю.М. / Забезпечення житлового будівництва дрібноштучними стіновими виробами // Строительные материалы и изделия. – 2013. – №1. – С. 15–16. – Табл. 2. – Библиограф.: 8 назв.

Наведено розрахунки витрат стінових виробів з ніздрюватого бетону, керамічної та силікатної цегли на будівництво житла. Наголошено на необхідності створення нових підприємств з виробництва ніздрюватобетонних виробів з нарощуванням загальної потужності вдвічі.

Приведены расчеты расходов стеновых изделий из ячеистого бетона, керамического и силикатного кирпича на строительство жилья. Отмечена необходимость создания новых предприятий по производству ячеистобетонных изделий с наращиванием общей мощности вдвое.

Calculations of wall products consumptions made from cellular concrete, ceramic and calcium-silicate brick for housing are given. Noted the necessity to create new enterprises for the production of cellular concrete products with raising of total output twice as much.

УДК 666.973

Филатов А.Н. / Ячеистый бетон и вода // Строительные материалы и изделия. – 2013. – №1. – С. 16–19. – Рис. 1. – Библиограф.: 10 назв.

Рассмотрена роль воды в технологии ячеистого бетона, ее участие в формировании структуры бетона, а также влияние воды на технологические параметры сырьевой смеси и свойства ячеистого бетона в период его эксплуатации в зданиях.

Розглянута роль води в технології ніздрюватого бетону, її участь у формуванні структури бетону, а також вплив води на технологічні параметри сировинної суміші та властивості ніздрюватого бетону під час його експлуатації в будинках.

Considered importance of water in the technology of cellular concrete, its participation in forming of concrete structure as well as influence of water on technological parameters of raw mix and properties of cellular concrete during its service in buildings.

УДК 338.2

Гладка Т.М. / Нанотехнології є сферою знань з державним стратегічним плануванням // Строительные материалы и изделия. – 2013. – №1. – С. 22–23. – Библиограф.: 7 назв.

Научные разработки в наносфере в ближайшем будущем будут играть ключевую роль в различных видах человеческой деятельности. На примерах действующих государственных программ ведущих промышленно развитых стран мира рассмотрены механизмы финансирования и организационно-административные системы для обеспечения реализации этих программ.

Наукові розробки в наносфері в найближчому майбутньому будуть відігравати ключову роль в різних видах людської діяльності. На прикладах діючих державних програм провідних промислово розвинених країн світу розглянуті механізми фінансування та організаційно-адміністративні системи для забезпечення реалізації цих програм.

Scientific developments in the nanospheres in the near future will play a key role in a variety of human activities. The examples of existing state programs leading industrialized countries the mechanisms of funding and organizational and administrative systems to ensure the implementation of these programs.

УДК 666.942.35

Гавриш О.М. / Особенности получения высококачественного сульфогипса как сырья для гипсовой промышленности // Строительные материалы и изделия. – 2013. – №1. – С. 24–27. – Табл. 1. – Рис. 3. – Библиограф.: 4 назв.

Сульфогипс (отриманий в установках по десульфуризації димових газів гіпс) використовується як сировина в галузі виробництва будівельних матеріалів. В статті приведені можливі відхилення від параметрів якості, їх вплив на процеси виробництва гіпсової продукції та можливі варіанти їх усунення в процесі десульфуризації.

Сульфогипс (полученный в установках по обессериванию дымовых газов гипс) используется как сырье в области производства строительных материалов. В статье приведены возможные отклонения от параметров качества, их влияние на процессы изготовления гипсовой продукции и возможные варианты их устранения в процессе обессеривания.

FGD-gypsum (gypsum obtained as a result of flue gas desulphurisation) is used as a raw material in the sphere of construction materials production. The article specifies all possible deviations from quality parameters, their influence on the gypsum materials production and possible variants of their elimination within the desulphurisation process.