

O'zbekiston

Kompozitsion Materiallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



Узбекский научно-технический и производственный журнал
Композиционные материалы

This article presents a brief overview of the methods for processing slags from copper smelting production and methods for processing waste from CCP-2

Hasanov Abdurashid Soliyevich
Tolibov Behzod Ibrohimovich

-AJ OKMK Ilm-fan bo'yicha bosh muxandis o'rinbosari, t.f.d., professor
-Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti "Metallurgiya" kafedrası
t.f.d. professor

Sirojov Talant Tolibovich

- Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti "Metallurgiya"
kafedrası katta o'qituvchisi

ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ МЕХАНИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА ИЗМЕНЕНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФОРМОВОЧНОЙ СМЕСИ В ЛИТЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Т.А. Мадатов, С.Т. Пармонов, Ш.А. Каримов

В литейном производстве для отливки металла широко используются формовочные песчано-глинистые смеси на основе кварцевого песка и бентонита. При этом каждое отдельно взятое литейное производство неповторимо в своем содержании и технологической структуре и нуждается в материалах, четко соответствующих особенностям производственного процесса именно на этом конкретном предприятии. Бентонит считается наиболее доступным и экономически эффективным связующим компонентов для формовочных смесей. В настоящее время бентониты в основном широко применяются при приготовлении буровых растворов и в черной металлургии. По данным Снисаря В.П. и Короида В.Н. в странах СНГ для нужд литейного производства в настоящее время потребляется около 15 % всего используемого в них бентонита, тогда как в Европе этот показатель составляет более 50 %.

Несмотря на тенденцию к распространению химически твердеющих смесей для изготовления форм, обеспечивающих повышение размерной точности и качества отливок, сырая песчано-бентонитовая форма имеет широкую область применения. В массовом производстве деталей весом от нескольких килограммов до первых сотен килограммов и при производительности несколько сот форм за смену (автомобильное литье) сырая песчано-бентонитовая форма остается вне конкуренции.

В результатах исследований С.А. Кононенко бентонита Тарасовского месторождения в качестве связующего для приготовления формовочных смесей установлено, что высокие физико-химические свойства демонстрируют связующие, полученные при модифицировании бентонита солями натрия. Также, удаление

крупнозернистых включений увеличивает долю монтмориллонита, возрастают ионообменная емкость и гидрофильность. Модифицирование бентонита карбонатом натрия диспергирует бентонит, повышая удельную поверхность, ионообменную ёмкость и гидрофильные свойства. Кислотное модифицирование способствует развитию поверхности и пористой структуры. Модифицирование катионными поверхностно-активными веществами – четвертичными аммониевыми солями, придает поверхности бентонита гидрофобные свойства и повышает адсорбционную активность по отношению к неполярным жидкостям.

Металлургическая отрасль Республики Узбекистан наряду с другими ведущими отраслями промышленности развивается быстрыми темпами за счет вложения инвестиций и создания высокотехнологичных производственных мощностей. Это обстоятельство обуславливает поиск постоянных источников бентонитового сырья.

Как известно, технические показатели бентонитовых глинопорошков для формовочных смесей регламентируются по ГОСТ 28177-89. Основными определяющими показателями бентонитовых глин являются их прочность на сжатие и термическая устойчивость [1].

На практике для модифицирования кальциевых бентонитовых глин применяются методы активации и модифицирования натриевой щелочью (NaOH, каустическая сода) или её солями, например, (кальцинированная сода). В ходе лабораторных экспериментов при обработке бентонитовой глины Навбахорского месторождения кальцинированной содой (Na_2CO_3) получены опытные образцы глинопорошков, которые были подвергнуты испытаниям в Центральной заводской

Г.Б. Бегжанова, М.И. Искандарова, З.Б. Якубжанова, Д.Д. Мухитдинов, Н.Д. Махсудова, М.М. Мамажонов, М.Н. Халилов. Формирование гибридных добавок на основе техногенных отходов и оптимизация составов цементов с их использованием.....	94
Ш.Ш. Шадиева, М.Р. Амонов, О.У. Нурува. Оҳор хусусиятларига полимер композиция таркибига кирувчи компонентларнинг таъсири.....	97
Д.Б. Муталипова, М.Р. Амонов, К.А. Равшанов. Физико-механические и эксплуатационные свойства набивных тканей загущенными полимерными композициями.....	100
Х.А. Музафарова, М.Г. Ишмухаммедова, Д. Икрамова, [Г.В. Мухамедов], А.А. Етмишов. Изучение кинетики набухания сшитых полимеров эластомерных композиции на основе девулканизаторов.....	103
А.Х. Аликулов, Ф.Р. Норхужаев. Мис хром кукуни асосида олинадиган деталлар сифати ва унга загатовкани тайёрлашда босимнинг таъсири.....	106
Т.А. Мадатов, С.Т. Пармонов, Ш.А. Каримов. Исследование физико-технических показателей бентонитового глинопорошка для формовочных смесей.....	109
С.С. Негматов, Т.У. Улмасов, Н.С. Абед, С. Жовлиев, Б.Т. Хаминов. О Вибродемпфирующих-вязкоупругих свойствах взаимопроникающих полимерных систем (ВПС).....	112
С.С. Негматов, К.С. Негматова, М.Э. Икрамова, М.А. Бабаханова, С.У. Султонов, У.К. Кучкаров, Х.Ю. Рахимов. Исследование разрушения композиционных полимерных материалов и покрытий под воздействием агрессивных сред.....	114
С.С. Негматов, Н.С. Абед, Ш.О. Эминов, Т.У. Улмасов, В.С. Туляганова, Ш.Х. Жовлиев. Разработка составов и исследование физико-механических свойств антифрикционных полимерных композиции на основе минеральных наполнителей.....	117
3. Разработка и технология получения композиционных материалов	
Ф.Н. Тураходжаева. Применения лазерных излучателей на композицию биологической ткани.....	119
А.Ж. Алламуратова, А.У. Эркаев, А.М. Реймов, З.К. Таиров. Технологическая схема получения камерного супергумофоса из низкосортных фосфоритов центральных кызылкумов с добавками сульфогумата.....	121
Н.Х. Махмудова, М.У. Юнусова. Курилиш ва ирригация сохаларида ишлатиладиган бетонлар мустахкамлигига кимёвий кўшимчалар таъсирини ўрганиш.....	124
Н.М. Саидмахмадов, Н.Дж. Тўраходжаев, Ш.Н. Саидходжаева, К.Х. Абдуллаев. Электр ёй печида пўлат қотишмасини суюқлантириш технологияси.....	127
N.M. Saidmakhamadov, N.Dj. Turakhodjaev, K.Kh. Abdullaev, N.B. Kholmiraev, D.N. Ibrohimov. Development of steel alloy liquidation technology.....	129
М.М. Якубов, Ж. Бекпулатов, Х. Ахмедов, Ш.А. Мухаметджанова, Х.Ю. Джумаева. Исследования извлечения золота и серебра цианированием при доизмельчении хвостов из хвостохранилища ангреноского зиф АО «Алмалыкский ГМК».....	132
Ш.А. Мухаметджанова, М.М. Якубов, О.М. Ёкубов. Исследования эффективности восстановления магнетита конвертерного шлака.....	134
D.O'. Qo'chqorova, G.A. Ixtiyarova, A.S. Mengliyev. Paxta va poliefir tolali aralash matolarni bo'yash va gul bosish jarayonlarining zamonaviy talqinlari tahlili.....	136
Г.А. Ихтиярова, Ш.М. Улашев, А.С. Менглиев. Процесс крашения шелка и шерсти с использованием композиции из серицина и хитозана.....	139
B.R. Voxidov, A.S. Xasanov, M.Sh. Babayev. Balansdan tashqari mis rudalarini yangi turdagi mis va nodir metallar xomashyolari sifatida tadqiq qilish.....	142
A.S. Hasanov, B.I. Tolibov, T.T. Sirojov. 2-MBF chiqindilaridan qimmatbaho komponentlarni ajratib olish.....	147
Т.А. Мадатов, С.Т. Пармонов, Ш.А. Каримов. Влияние параметров механико-химической обработки на изменение качественных показателей формовочной смеси в литейном производстве.....	149
С.Н. Файзуллоев, С.З. Имомназарова. Конструкция материаллар юзасига рух ва хромат қобиғини қоплашнинг замонавий усуллари.....	150
С.С. Негматов, Н.С. Абед, Ш.О. Эминов, Б.Т. Хаминов, Т.У. Улмасов, В.С. Туляганова, Ш.Х. Жовлиев. Исследование процесса электризации композиционных полимерных материалов и покрытий из них с хлопком-сырцом в зависимости от вида и природы наполнителей.....	154
Б.Б. Юлдашев, С.С. Негматов, Б.Б. Эшмуратов, Н.С. Абед, Т.С. Халимджанов. Технология и механизация работ по химической обработке растений и хлопчатника с применением резервуаров из композитов.....	158
Н.А. Нажмутдинова, А.А. Абдувалиев, М.А. Зияева, З.А. Нурузова, Б.А. Мухамедгалиев. Саноат чиқиндиларидан оқова сувларни тозалаш учун ионалмашинувчи функционал полимерлар олиш.....	161
Ж.М. Бегатов, М.С. Эргашев. Влияние режимов низкотемпературной нитроцементации на структуру и свойства стали Х12Ф1.....	164
4. Прикладные, экономические и экологические аспекты применения композиционных материалов	
А.М. Эминов, Б.А. Калбаев, Б.К.Ходжаметова. Перспективы применение каолинов каракалпакистана в производстве керамики.....	167
О.С. Омонов. Тампонажные композиции для изоляции осложненных интервалов.....	171
Ф.Б. Абдукадиров, О.Т. Хасанова, И.У. Касимов. Эффективные пути снижения токсичности и дымообразующей способности продуктов горения деревянных строительных материалов.....	173
5. Методы исследования, приборов и оборудования композиционных материалов	
Ш.А. Азимова, Ш.С. Арсланов, К.З. Султанов. Разработка метода получения импортозамещающих пластичных смазок на основе регенерированных синтетических моторных масел.....	176