

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

КАЗАХСТАНА

Издаётся с 2000 года

Идеи. Технологии. Результат

Трудное обеспечение стабильности
и реализации стратегии

Развитие нефтегазового комплекса
в условиях международной интеграции

Фармацевтическая промышленность Казахстана:
прошлое и настоящее

Новая версия стандарта системы менеджмента
качества ISO 9001: 2015

Биологическая активность углеродминеральной
кормовой добавки

Тендер технологий

Буддизм в Казахстане

Ш. Габдрашова
М. Тулепов
Ю. Казаков
Д. Байсейтов
С. Турсынбек
З. Мансуров

МАЛОГАЗОВЫЙ ЗАМЕДЛИТЕЛЬНЫЙ СОСТАВ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ДЕБИТА НЕФТИ ИЗ НЕФТЯНЫХ СКВАЖИН

По результатам исследований в качестве основы замедлительного состава была выбрана смесь хромат бария-аммиачная селитра-эпоксидная смола = 30/25/45, время горения которой составило 845 секунд на высоту 10 сантиметров. Эта смесь обеспечивает необходимые значения по скорости горения из исследованных составов и является оптимальным малогазовым замедлительным составом для обработки призабойной зоны нефтяных скважин.

Жүргізілген зерттеулер нәтижесінде баяулатқыш құрамның негізі ретінде барий хроматы/аммиак селитрасы/эпоксид шайыры = 30/25/45 таңдалып алынды, биіктігі 10 см болатын патронның жану уақыты 845 секундқа тең. Бұл құрам басқа зерттелінген құрамдар ішінде жану жылдамдығы бойынша қажетті мәндермен қамтамасыз етеді және мұнай ұңғымасы жанындағы зонаны өңдеу үшін тиімді газды аз белетін баяулатқыш құрам болып табылады.

According to the results of research as a basis of delay composition was chosen barium chromate / ammonium nitrate / epoxy resin = 30/25/45, whose combustion time was 845 seconds at a height of 10 cm. This mixture provides the necessary values for the burning rate of studied compositions and it is the optimum gasless delay composition for the treatment of bottom-hole zones of oil wells.

Малогазовые пиротехнические замедлители предназначены для обеспечения временных задержек в пиротехнических средствах различного назначения, системах пироавтоматики ракетно-космической техники, боеприпасах, в промышленных средствах инициирования, электродетонаторах замедленного действия, взрывных цепях и других изделиях [1-5].

Также известны пиротехнические замедлительные составы, используемые в различных устройствах с замедлением времени срабатывания, для снаряжения взрывательных устройств, надежного обеспечения требуемого времени замедления с высокой степенью и для снаряжения замедлительных узлов средств инициирования при проведении взрывных работ в горнорудной и угледобывающей отраслях промышленности [6-11].

В последнее время для интенсификации нефтедобычи широко используются методы термогазохимического воздействия на призабойную зону с помощью высокоэнергетических пиротехнических и пороховых видов топлива. Воздействие такого топлива позволяет повысить дебит скважины в 3-15 раз на срок до 2 лет за счет очищения, увеличения размеров и количества пор в призабойной зоне нефтенасыщенного пласта.

Практически единственными и уникальными источниками энергии и химических реагентов для реализации экспрес-

технологий обработки скважин являются энергонасыщенные материалы, представляющие газогенерирующие при сгорании композиционные материалы и формируемые в твердом виде в контейнеры – термоисточники [12].

Экспериментальная часть

Нами исследовались различные составы, включающие в качестве окислителя хромата бария и порошкообразную аммиачную селитру, а в качестве горючего – эпоксидную смолу и магний. При исследованиях в качестве основы замедлительного состава была взята хромат бария в различных пропорциях.

Состав готовили на 100 граммов, формовали и подвергли сушке при температуре 25°C в течение 168 часов. Горение состава изучали в реакторе для сжигания при атмосферном давлении. Скорость горения определяли с помощью пирометра.

Для проведения экспериментальных исследований образцы замедлительных составов запрессовывались в картонные патроны внутренним диаметром 2,6 сантиметра и высотой 10 сантиметров (рис. 1) с помощью гидравлического пресс инструмента в несколько запрессовок для достижения равномерной плотности заряда.

Таблица 1

Соотношение компонентов состава

Компонент	Масс., %				
	I	II	III	IV	V
Аммиачная селитра	25	25	25	25	25
Эпоксидная смола	30	30	30	30	30
Хромат бария	15	20	25	30	35
Mg	30	25	20	15	10

Таблица 2

Соотношение компонентов состава

Компонент	Масс., %					
	I	II	III	IV	V	VI
Аммиачная селитра	35	35	30	25	25	20
Эпоксидная смола	55	50	50	50	45	45
Хромат бария	10	15	20	25	30	35

ВИЗИТЫ	Весомый вклад в развитие международных отношений	2
	Поддерживая добрые отношения	6
ФИНАНСЫ	Трудное обеспечение стабильности и реализации стратегии	10
НЕФТЬ	Развитие нефтегазового комплекса в условиях международной интеграции	18
ИНДУСТРИЯ	Фармацевтическая промышленность Казахстана: прошлое и настоящее	22
ЭКСПЕРТИЗА	Новая версия стандарта системы менеджмента качества ИСО 9001: 2015	26
ТЕХНОЛОГИИ	Биологическая активность углеродминеральной кормовой добавки при кормлении бройлерных цыплят	29
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ		34
ТЕНДЕР ТЕХНОЛОГИЙ	Modification of phosphogypsum granulated loading for the system of gas purification	36
	Көміртекті нанотүтікшелерді гидрофобты құм бетінде cvd әдісімен синтездеу	42
	Қала жерлерінің экологиялық және санитарлық гигиеналық күйіне әсер ететін кері үрдістер	45
	Синтез магнитных волокон полиметилметакрилата с добавками наночастиц магнетита	49
	Синтез метакриловых эфиров гетероциклических ацетиленовых спиртов	52
	Влияние режима откачки на эксплуатационные показатели длинноходовых штанговых скважинных насосов	56
	Изучение процессов в системе гидрозолошлакоудаления ТЭС и возможные методы нейтрализации кислой пульпы	60
	Малогазовый замедлительный состав для увеличения дебита нефти из нефтяных скважин	63
	Получение горючего газа методом слоевой газификации с обращенным дутьем	66
	Влияние препарата «Фитосорб – Алтын Жебе» на гематологические показатели крови при нефтяном загрязнении	71
	Управление структурномеханическими свойствами керамической массы с помощью одесилсульфата натрия	76
	Методы повышения нефтеотдачи с применением полимеров	80
	Синтез и структурные особенности терморасширенного графита	83
	Полупромышленные испытания сульфидной медной руды месторождения «Жетымшоқы»	88
ИСТОКИ КУЛЬТУРЫ	Буддизм в Казахстане	94
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ		99

Қытай Жаңа Жерлеріне

