

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТЕРРАТЕХНОСЕРВИС»**

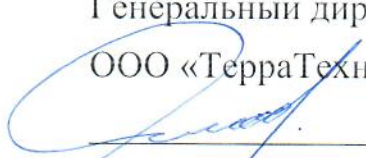
ОКПД2: 20.59.59.900

ОКС 75.020

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «ТерраТехноСервис»

 Ямаев Р.С.

« 15 » января 2024 г.

АКТИВНАЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНАЯ МУКА (АЦМ)

Технические условия

ТУ 20.59.59-001-09749372-2024

(взамен ТУ 2458-001-83459339-2012)

Дата введения: 2024-01-15

г. Казань
2024

1 ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Настоящие технические условия распространяются на Активную целлюлозную муку АЦМ (далее по тексту - химпродукт) и устанавливают требования к обеспечению качества, сохранности и безопасности продукта.

1.2. Химпродукт предназначен для применения в нефтегазодобывающей промышленности с целью повышения нефтеотдачи пластов, изоляции водопритоков и ремонтно-изоляционных работ на скважинах.

1.3. Химпродукт представляет собой порошкообразную композицию, изготовленную путем предварительного измельчения и миксования растительного, целлюлозосодержащего сырья, активирующего минерального сырья, структурирующих полимерных и сшивающих добавок. В зависимости от назначения химпродукт выпускают марок 30, 100, 250, 250М, 500, рекомендуемые области применения которых приведены в Приложении А.

1.4. Пример условного обозначения при заказе и в другой документации:
«АЦМ 30 (Активная целлюлозная мука) / АЦМ 100 (Активная целлюлозная мука) / АЦМ 250 (Активная целлюлозная мука)/ АЦМ 250 М (Активная целлюлозная мука) / АЦМ 500 (Активная целлюлозная мука) по ТУ 20.59.59-001-09749372-2024».

1.5. Требования настоящих технических условий являются обязательными.

1.6. Ссылочная нормативная документация приведена в Приложении Б.

1.7. Настоящие технические условия не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены без разрешения ООО «ТерраТехноСервис».

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Химпродукт должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.2. Химпродукт должен производиться из сырья, обеспечивающего качество продукции в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

2.3. Допуск сырья и материалов в производство должен производиться по паспорту предприятия-изготовителя, а в случае его отсутствия – по анализу на соответствие требованиям действующей нормативной документации.

2.4. По физико-химическим показателям химпродукт должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значения	Метод испытаний
1 Внешний вид	Порошок от желтовато-серого до зеленовато-серого цвета, содержит высокодисперсные микроволокна.	п. 6.2 ТУ
2 Влажность, %, не более	15,0	п. 6.3 ТУ
3 Насыпная плотность, кг/м ³ : АЦМ 30, АЦМ 100 АЦМ 250, 250М, 500	От 300 до 800 От 600 до 1200	п. 6.4 ТУ
4 Массовая доля остатка, %: АЦМ 30 - на сетке с размером ячейки 100 мкм АЦМ 100, АЦМ 250, АЦМ 250М - на сетке с размером ячейки 250 мкм АЦМ 500 – на сетке с размером ячейки 500 мкм	Не более 50,0 Не более 50,0 Не более 50,0	п. 6.5 ТУ
5 Динамическая вязкость суспензии 3,0 мас. % АЦМ в пресной воде, сПз: АЦМ 30, АЦМ 500 АЦМ 100 АЦМ 250, АЦМ 250М	Не нормируется Не менее 150 Не менее 500	п. 6.6 ТУ
6 Время гелеобразования суспензии 3 мас.% АЦМ в пресной воде, ч.: АЦМ 30, АЦМ 100, АЦМ 500 АЦМ 250, АЦМ 250М	Не определяется Не более 72	п. 6.7 ТУ
7 Присутствие хлорорганических соединений	не допускается	п. 6.8 ТУ

2.5. Упаковка

2.5.1. Химпродукт упаковывают в полипропиленовые или бумажные многослойные мешки (не менее трех слоев) по ГОСТ 32522, ГОСТ 2226, с ламинированным внутренним слоем или сшитым полиэтиленовым мешком-вкладышем по ГОСТ 19360 массой нетто не более 30 кг. Степень заполнения мешка не должна превышать 95 % вместимости. Открытые полипропиленовые и бумажные мешки зашивают машинным или ручным способом.

Допускается применение мягких контейнеров по ГОСТ ISO 21898.

2.5.2. Отклонение содержимого нетто от номинального количества каждой упаковочной единицы должна соответствовать требованиям ГОСТ 8.579.

2.5.3. По согласованию с потребителем допускается использование других видов тары и упаковки, обеспечивающих сохранность и качество при транспортировании и в течение всего срока хранения и соответствующих

требованиям нормативных документов на конкретный вид и тип тары и упаковки.

2.6. Маркировка

2.6.1. Транспортная маркировка должна соответствовать ГОСТ 14192, ГОСТ 19433 с указанием манипуляционных знаков «Беречь от влаги», «Герметичная упаковка», а также правилам перевозок опасных грузов, действующим на соответствующем виде транспорта.

2.6.2. На каждую упаковочную единицу прикрепляют этикетки или наносят с помощью трафарета / штампа данные, в которых указывается следующая информация:

- ✓ Наименование предприятия-изготовителя, адрес.
- ✓ Наименование химпродукта, марка.
- ✓ Обозначение настоящих технических условий.
- ✓ Номер партии.
- ✓ Дата изготовления (месяц, год).
- ✓ Масса нетто.

2.7. Комплектность

2.7.1. Химпродукт поставляют потребителю со следующими сопроводительными документами:

- ✓ Оригинал паспорта качества на партию;
- ✓ По требованию потребителя - сертификат на применение, сертификат соответствия, паспорт безопасности химической продукции, настоящие технические условия.

2.7.2. Все сопроводительные документы должны быть выполнены на русском языке и представлены на бумажном носителе в одном экземпляре и / или направлены электронной почтой.

2.8. В составе химпродукта отсутствуют хлорорганические соединения, соли четвертичных аммониевых оснований, способные разлагаться с образованием хлорорганических соединений, а также вещества и смеси веществ, приводящие к увеличению содержания органических хлоридов в нефти, определяемые по ГОСТ Р 52247, ГОСТ 33342.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Меры безопасности при обращении с Химпродуктом (при транспортировании, хранении, проведении работ с применением Химпродукта) должны соответствовать требованиям, указанным в действующем Паспорте безопасности химической продукции, а также требованиям действующих на территории РФ федеральных законов, правил и нормативных документов в области охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности,

электробезопасности и охраны окружающей среды, а также действующих на предприятии инструкций и организационно-распорядительных документов, обеспечивающих безопасное и безаварийное проведение работ.

3.1.1. При соблюдении требований промышленной безопасности, правил пожарной безопасности, промышленной гигиены и применении средств индивидуальной защиты, химпродукт не оказывает негативного воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

3.1.2. Причинами негативного воздействия химпродукта на человека и окружающую среду являются нарушение правил производства и обращения, хранения, транспортирования, несоблюдение правил пожарной, промышленной безопасности, гигиены, инструкций по охране труда, в результате чрезвычайных ситуаций и аварий.

3.1.3. Химпродукт марок АЦМ 250 может содержать соединение шестивалентного хрома в количестве не более 3 мас.%. В соответствии с СанПиН 1.2.3685 предельно допустимая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны по соли хромовой кислоты (в пересчете на хром (VI)) равна 0,03 мг/м³(максимально разовая) и 0,01 мг/м³ (среднесменная), преимущественное агрегатное состояние в воздухе в условиях производства - аэрозоль.

3.1.4. Запрещается допуск к работе с сырьем и/или готовым продуктом беременных и кормящих женщин, лиц моложе 18 лет.

3.1.5. В процессе производства и применения в воздушную среду рабочей зоны производственных помещений возможно поступление вредных веществ. Контроль за содержанием опасных компонентов в воздухе рабочей зоны осуществляется в соответствии с ГОСТ 12.1.005. Избегать образования пыли.

3.1.6. В соответствии с ГОСТ 12.1.044 химпродукт представляет собой трудногорючий взрывобезопасный порошок, температура самовоспламенения выше плюс 420 °С.

3.1.7. В случае возгорания в качестве средств пожаротушения следует применять тонкораспыленную воду со смачивателем, воздушно-механическую пену, пенные и углекислотные огнетушители, песок, кошму. В процесс горения может быть вовлечена упаковка.

3.1.8. При возгорании и пожаре сообщить в пожарную охрану, оповестить всех окружающих людей о пожаре, покинуть опасную зону, по прибытию пожарных объяснить, что и где горит. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения, не приближаться к горящим упаковкам, охлаждать упаковки и тушить с максимального расстояния средствами пожаротушения. При нагревании выше 200 °С химпродукт может разлагаться с образованием токсичных газов.

3.2. Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с ГОСТ 12.4.021 и СП 60.13330. В местах возможного образования пыли должны быть оборудованы местные отсосы. Работу с химическими реактивами необходимо проводить в вытяжном шкафу. Должна быть соблюдена герметизация оборудования, аппаратов. Освещение помещений должно соответствовать СП 52.13330.

3.3. Запрещается проводить работы с химпродуктом вблизи источников нагревания, искрения, открытого огня и иного термического воздействия. Оборудование, трубопроводы должны быть заземлены. Пожаро- и взрывобезопасность должны обеспечиваться в соответствии с ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.018. Все работы проводят в помещениях, соответствующих требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004 и имеющих средства пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

3.4. Все операции с продуктом должны производиться персоналом при использовании средств индивидуальной защиты, на участке, где производятся операции с продуктом, должны быть аварийные опломбированные шкафы с запасными комплектами специальной одежды.

Рабочие, занятые в производстве и применении продукта, должны быть обеспечены спецодеждой и средствами защиты в соответствии с ГОСТ Р 59123, типовыми отраслевыми нормами, техническим регламентом Российской Федерации и техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 019/2011 "О безопасности средств индивидуальной защиты" (Одежда специальная по ГОСТ 12.4.310 или халаты по ГОСТ 12.4.131, ГОСТ 12.4.132: перчатки по ГОСТ 12.4.252 или рукавицы по ГОСТ 12.4.010, рекомендуется использовать фартук по ГОСТ 12.4.029, кожаные ботинки, резиновые или комбинированные сапоги по ГОСТ 12.4.137, защитные очки по ГОСТ 12.4.253, респираторы противопылевые / респираторы противоаэрозольные (респираторы типа ШБ-1 "Лепесток-200", У-2К по ГОСТ 12.4.034) или другие средства индивидуальной защиты подобного типа по нормативной документации, утвержденной в установленном порядке.

3.5. Исключить прямой контакт персонала с химпродуктом, использовать средства индивидуальной защиты; не принимать пищу в производственном помещении во время работы и в рабочей одежде. Перед приемом пищи вымыть руки теплой водой с мылом. Ежедневная уборка помещений. К работе допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж по правилам промышленной и пожарной безопасности, охране труда. Все работающие должны проходить предварительный медицинский осмотр при поступлении на работу и периодические медицинские обследования. Соблюдать меры личной гигиены.

4 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

4.1. Мероприятия по охране окружающей среды и рационального использования природных ресурсов заключаются в снижении потерь химпродукта

при его применении, хранении и транспортировании, что достигается герметизацией технологического оборудования и коммуникаций, своевременным устранением утечек и разливов.

4.2. С целью исключения вредного воздействия на окружающую среду запрещается сбрасывать / сливать химпродукт на рельеф (почва, грунт) и в поверхностные водоемы, используемые для целей хозяйственного и культурно-бытового водопользования.

4.3. Химпродукт в воздушной среде и сточных водах, образующихся при промывке оборудования, в присутствии других веществ не образует специфических токсичных продуктов.

4.4. Просыпания химпродукта собрать в сухие емкости, герметично закрыть и отправить на захоронение в соответствии с СанПиН 2.1.3684, место россыпи промыть большим количеством воды. Работы по уборке следует проводить при включенной вентиляции с применением индивидуальных средств защиты.

4.5. Воздух, содержащий пыль и аэрозоль химпродукта, перед выбросом в атмосферу подвергается сухой или мокрой очистке до установленных норм предельно допустимых концентраций.

Сточные воды, образующиеся в результате смывов, влажной уборки и очистки воздуха, подлежат обезвреживанию и далее направляются в промышленную канализацию

4.6. Транспортирование и хранение химпродукта осуществляют в герметичной таре. Места хранения должны быть защищены от атмосферных осадков и иметь твердое покрытие. Должны быть предусмотрены меры, исключающие попадание химпродукта в водоемы, почвы, системы хозяйственно-бытовой и производственно-ливневой канализации.

4.7. Отходы, образовавшиеся во время сбора проливов, либо утилизации химпродукта, потерявшего потребительские свойства (в т.ч. остатки химпродукта после приемо-сдаточных испытаний), передаются в специализированную организацию, имеющую соответствующую лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса, или на переработку. Место размещения отходов должно быть организовано согласно СанПиН 2.1.3684, условия сбора и накопления отходов определяются классом опасности веществ.

5 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1. Химпродукт принимают партиями. Партией считают количество химпродукта, выработанное за один технологический цикл производства, однородного по качеству и оформленное одним документом о качестве.

5.2. Документ о качестве должен содержать:

- ✓ наименование предприятия-изготовителя, адрес фактического нахождения;
- ✓ наименование и марку продукции;
- ✓ номер партии;
- ✓ дату изготовления;
- ✓ результаты испытаний;
- ✓ обозначение настоящих технических условий;
- ✓ подписи лиц, проводивших анализ, печать предприятия.

Допускается вносить в документ качества дополнительную информацию предприятия-изготовителя (производителя).

5.3. Каждая партия химпродукта подвергается приемо-сдаточным испытаниям на соответствие требованиям, установленным в Таблице 1.

При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному показателю проводят проверку по этому показателю на удвоенной выборке. Результаты повторной проверки распространяют на всю партию.

6 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ

6.1. Отбор проб

Точечные пробы отбирают из каждой тарной единицы пробоотборником (совком или щупом) отбирают точечные пробы массой не менее 100 г. Отбирают не менее трех точечных проб (сверху, из середины и снизу) или погружением пробоотборника до дна тары.

Точечные пробы из всех упаковочных единиц соединяют, тщательно перемешивают и получают объединенную пробу.

Объединенную пробу сокращают методом квартования до пробы массой не менее 300 г, помещают в тару, обеспечивающую сохранность качества химпродукта, маркируют и передают для проведения анализа.

На этикетке, наклеенной на тару с объединенной пробой, рекомендуется указывать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя;
- номер производственной партии;
- наименование продукта;
- квалификацию продукта по нормативно-технической документации;
- номер или вид проб и дату отбора проб;
- фамилию или номер пробоотборщика;
- массу химпродукта в партии.

6.2. Определение внешнего вида

Внешний вид определяют визуально при дневном свете на матово-белом фоне, насыпав пробу слоем толщиной от 3 мм до 5 мм на площади не менее 50 мм² при комнатной температуре.

6.3. Влажность определяют по ГОСТ 16362, раздел 2.

6.4. Определение насыпной плотности

6.4.1. Средства измерения

- ✓ Цилиндр мерный 100 мл по ГОСТ 1770;
- ✓ Весы лабораторные, 2 класса точности с пределом взвешивания 200 г.

6.4.2. Проведения испытания

В сухой цилиндр емкостью 100 мл помещают навеску пробы массой 50 г (навеска берется с точностью до второго десятичного знака). Цилиндр с навеской аккуратно постукивают по поверхности стола для уплотнения пробы. Уплотнение проводят до тех пор, пока не перестанет меняться (уменьшаться) объем, занимаемый навеской пробы. Определяют объем и рассчитывают насыпную плотность.

6.4.3. Обработка результатов

Насыпную плотность в кг/м³ определяют по формуле:

$$\rho = \frac{m}{V}$$

где: m - масса навески химпродукта, кг.

V- объем навески, м³.

За результат принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, допустимое относительное расхождение между двумя параллельными определениями не должно превышать 5 %. Результат анализа округляют до второго знака после запятой.

6.5. Определение остатка на сетке

6.5.1. Средства измерения

- ✓ Весы лабораторные, класс точности II (с наибольшим пределом взвешивания 1000 г с ценой деления не более 0,01 г) по ГОСТ Р 53228.
- ✓ Набор сит по ГОСТ Р 51568 с сетками 100, 250, 500 мкм с поддоном и крышкой.

6.5.2. Проведение испытания

Взвешивают сито с сеткой, соответствующего испытываемой марки химпродукта (таблица 1) и поддон с точностью до второго десятичного знака.

Устанавливают соответствующее сито на поддон, помещают на сито навеску пробы массой (100 ± 0,05) г, взвешенную с точностью до второго десятичного знака, закрывают сито крышкой и проводят рассеивание в течение 10 минут на электромеханическом встряхивателе или вручную.

Отсоединяют сито от поддона и крышки и взвешивают по отдельности сито и поддон с остатками частиц с точностью до второго десятичного знака.

6.5.3. Обработка результатов

Массовую долю остатка на сетке X в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{m_2 - m_1}{m_0} \cdot 100$$

где: m_0 – масса навески исходная до просеивания, г;

m_1 – масса сита, г;

m_2 – масса навески с ситом после просеивания образца, г.

За результат принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, расхождение между которыми не должно превышать относительное допустимое расхождение, равное 5 %. Окончательный результат округляют до первого десятичного знака.

6.6. Определение динамической вязкости

6.6.1 Средства измерения

- ✓ Весы лабораторные высокого (II) класса точности с наибольшим пределом взвешивания 1000 г и ценой деления 0,01 г по ГОСТ Р 53228;
- ✓ Вискозиметр ротационный фирмы Fungilab серии SMART. Допускается использование приборов-аналогов других фирм-производителей.
- ✓ Мешалка с верхним приводом, обеспечивающая скорость перемешивания 100-1000 об/мин;
- ✓ Стакан В-1-250 (допускается применение других марок) по ГОСТ 25336;
- ✓ Термометр

6.6.2. Проведение измерения

Приготавливают суспензию с массовой долей химпродукта 3,0 %. В стакан помещают дистиллированную воду (можно заменить на водопроводную) массой $(194 \pm 0,1)$ г комнатной температуры. Включают мешалку на скорость 500 - 600 об/мин и при перемешивании тонкой струйкой на воронку воды на расстоянии от вала мешалки во избежание образования комков и налипания пробы на вал мешалки и стенки стакана прибавляют навеску пробы массой $(6,0 \pm 0,01)$ г, взвешенную с точностью до второго десятичного знака. Снижают частоту вращения мешалки до 250 - 300 об/мин и перемешивают в течение 60 минут.

Измеряют вязкость полученной суспензии в соответствии с инструкцией по эксплуатации вискозиметра. Измерение проводят при температуре 20 - 21 °С. Тип шпинделя R2, скорость вращения шпинделя 15 об/мин. Дождаться пока на табло не появятся значения вязкости.

6.6.3. Обработка результатов

За результат принимают результат единичного измерения, округленного до целого числа.

6.7. Определение времени гелеобразования

6.7.1. Проведение измерения

Суспензию, приготовленную по пункту 6.6.2, дополнительно перемешивают стеклянной палочкой в течение 3 минут, накрывают и оставляют в состоянии покоя при комнатной температуре, фиксируя время начала испытания – время начала приготовления суспензии. Периодически наблюдают за протеканием процесса сшивки, последовательно проводя следующие действия: открывают стакан; стеклянной палочкой производят 10-15 круговых перемешиваний; вертикально погружая палочку в середину объема суспензии и затем, вытаскивая ее, проверяют наличие тянущейся полимерной нити, производя стеклянной палочкой «черпающие» движение со дна стакана, наблюдают за объемом извлекаемого из стакана образца.

6.7.2. Обработка результатов

Началом гелеобразования считают время, когда за палочкой при вертикальном поднятии ее из стакана тянется нить полимера клинообразной формы.

В процессе сшивки состав должен постепенно структурироваться в объемную вязкоупругую резиноподобную массу. Окончанием гелеобразования считают время, когда состав начинает упруго отрываться от палочки в самом начале ее изъятия из стакана и (или) при попытке зачерпнуть палочкой небольшой объем со дна стакана, происходит вытягивание со стакана всего объема структурированной массы.

6.8. Определение присутствия хлорорганических соединений проводят по одной из нижеприведенных аттестованных методик:

1. МИ № 2/7-3-2022 «Методика (метод) измерений. Химические реагенты. Массовая доля хлорорганических соединений. Определение методом микрокулонометрии и рентгенофлуоресцентного анализа в образце нефти, полученном из нефти с добавлением химических реагентов», разработанная АО «ВНИИ НП», г. Москва, Свидетельство об аттестации методики (метода) измерения № 420/RA.RU.311290-2015/2022 от 14.03.2022 г.

2. МИ-43 «Методика измерений. Определение массовых долей хлорорганических соединений в химических реагентах методом газовой хроматографии», разработанная АО «Средневолжский научно-исследовательский институт по нефтепереработке», г. Новокуйбышевск, Свидетельство об аттестации методики (метода) измерения № 251.0010/RA.RU.311866/2022 от 14.02.2022 г.

3. Методика измерений «Нефтепромысловые химреагенты, нефть, нефтепродукты и нефтепромысловые жидкости. Определение массовой доли легколетучих хлорорганических соединений и массовой доли органически связанного хлора, содержащегося в них, хроматографическим методом» АНО ГЦСС «Нефтепромхим», г. Казань, Свидетельство об аттестации методики измерения № 01.00257-2013/18006-21 от 08.12.2021, ФР. 1.29.2022.42011.

4. «Методика измерений массовой концентрации летучих органических соединений в химических реагентах, используемых при добыче нефти, методом капиллярной газовой хроматографии». Аттестована СПбГУ, свидетельство об аттестации МИ № 01.10.04.203/01.00043/2015 от 14.12.2015 г.

5. МИ № 1/01.07.05-2022 «Методика (метод) измерений. Химические реагенты. Определение массовой доли хлорорганических соединений (тетрахлорметана, трихлорметана, тетрахлорэтилена и бензилхлорида), выделяемых из химических реагентов кислотного типа, методом газовой хроматографии», разработанная ООО «СамараНИПИнефть», г. Самара, Свидетельство об аттестации методики (метода) измерения № 421/RA.RU.311290-2015/2022 от 21.03.2022 г.

Допускается применение иных методик и методов определения массовой доли хлорорганических соединений, утвержденных в установленном порядке, или в соответствии с ГОСТ Р 52247.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Химпродукт транспортируют всеми видами наземного транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Химпродукт, упакованный в мягкие контейнеры, допускается транспортировать в открытых транспортных средствах.

7.2. Для пакетирования мешков с химпродуктом применяют плоские поддоны по ГОСТ 33757.

7.3. Химпродукт хранят в герметично закрытой упаковочной таре на поддонах, вертикально, в крытых вентилируемых складских помещениях, исключающих воздействие прямых солнечных лучей, защищенных от атмосферных осадков и почвенной влаги, вдали от источников нагрева, открытого огня и иного термического воздействия.

7.4. Изготовитель (производитель) гарантирует соответствие химпродукта требованиям настоящих технических условий в течение 3 лет со дня изготовления при соблюдении условий хранения и транспортирования.

По истечении гарантийного срока хранения, химпродукт должен быть проверен на соответствие требованиям настоящих технических условий.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(рекомендуемое)

Область применения Активной целлюлозной муки (АЦМ)

Таблица А.1

Марка	Назначение
30	Предназначена в качестве загустителя воды при проведении работ по увеличению нефтеотдачи пластов.
100	Предназначена для повышения нефтеотдачи пластов методом выравнивания профилей приемистости нагнетательных скважин и изменения фильтрационных потоков, вспомогательная оторочка при проведении водоизоляционных работ в добывающих скважинах, применение при бурении скважин.
250	Предназначена при проведении водоизоляционных работ, ремонтно-изоляционных работ и ликвидации поглощений при бурении, освоении и капитальном ремонте скважин, вспомогательная оторочка при проведении работ по повышению нефтеотдачи пластов методом выравнивания профилей приемистости нагнетательных скважин и изменения фильтрационных потоков.
250М	
500	Предназначена в качестве водоизолирующего реагента при проведении работ по ликвидации зон поглощений при строительстве и капитальном ремонте скважин.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

Перечень ссылочных нормативных документов

ГОСТ 32522-2013 Мешки тканые полипропиленовые. Общие технические условия

ГОСТ 2226-2013 Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 19360-74 Мешки-вкладыши пленочные. Общие технические условия

ГОСТ ISO 21898-2013 Упаковка. Контейнеры мягкие (МК) для неопасных грузов

ГОСТ 8.579-2019 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, фасовании, продаже и импорте.

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ Р 52247-2021 Нефть. Методы определения хлорорганических соединений

ГОСТ 33342-2015 Нефть. Методы определения органического хлора

СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования

СП 60.13330.2020 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.018-93 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования

ГОСТ 12.4.009-83 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ Р 59123-2020 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.310-2020 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная для защиты работающих от воздействия нефти и нефтепродуктов. Общие технические условия

ГОСТ 12.4.131-83 Халаты женские. Технические условия

ГОСТ 12.4.132-83 Халаты мужские. Технические условия

ГОСТ 12.4.252-2013 ССБТ. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 12.4.010-75 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия

ГОСТ 12.4.029-76 Фартуки специальные. Технические условия

ГОСТ 12.4.137-2001 Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия

ГОСТ 12.4.253-2013 ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования

ГОСТ 12.4.034-2017 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка

СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

ГОСТ 16362-86 Мука древесная. Методы испытаний

ГОСТ 1770-74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ Р 53228-2008 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ Р 51568-99 Сита лабораторные из металлической проволочной сетки. Технические условия

ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 33757-2016 Поддоны плоские деревянные. Технические условия

Примечание:

В случае замены ссылочного документа при пользовании настоящими техническими условиями следует руководствоваться замененными/измененными документами. Если ссылочный документ отменен без замены, то положения, в котором даны ссылки на него применять в части, не затрагивающей ее изменений.

Лист регистрации изменений настоящих технических условий

[illegible]