

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АСПМ-ГРУПП»
(ООО «АСПМ-групп»)

ОКПД2 20.13.62.130

ОКС 71.060.50

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «АСПМ-групп»

Решетников А.А.

«28» июня 2022 г.



МЕТАСИЛИКАТ НАТРИЯ ПЕНТАГИДРАТ

Технические условия

ТУ 20.13.62.130-009-23278943-2022

(Введены впервые)

Дата введения в действие - 2022-06-28

Без ограничения срока действия

Свердловская обл., г. Ревда

2022

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на метасиликат натрия пентагидрат далее продукция, предназначенная для применения в процессах цементирования скважин, в качестве коагулянта и флокулянта в процессах водоподготовки, в качестве компонента моющих и чистящих средств. Также метасиликат натрия пентагидрат находит свое применение в следующих отраслях промышленности: нефтедобывающая, целлюлозно-бумажная, металлургическая, машиностроительная, текстильная и т.д.

Продукт представляет собой зернистый порошок.

Продукция выпускается серийно в соответствии с утвержденной рецептурой и торговым наименованием по утвержденной технологии предприятия-изготовителя.

При выборе иных (дополнительных) областей применения продукции, исходя из эксплуатационной целесообразности, необходимо руководствоваться требованиями настоящих ТУ.

Условное обозначение продукции при заказе должно предусматривать:

- наименования продукции;
- обозначение марки продукции (при наличии);
- обозначения настоящих ТУ.

Примечание - Допускается в условное обозначение продукции включать дополнительные характеристики (например, массы нетто и др.) согласно технологической документации изготовителя и настоящим ТУ.

Пример условного обозначения продукции:

Метасиликат натрия пентагидрат ТУ 20.13.62.130-009-23278943-2022

Перечень ссылочных документов приведен в приложении А.

1 Технические требования

1.1 Общие положения

1.1.1 Продукция должна соответствовать требованиям настоящих ТУ и изготавливаться по технологической документации (регламенту) и рецептуре, утвержденным в установленном порядке, с соблюдением действующих санитарных норм и правил.

1.1.2 Требования (правила) применения продукции, направленные на обеспечение безопасности для жизни и здоровья населения и охраны окружающей среды, должны выполняться в соответствии с инструкцией по эксплуатации (паспортом безопасности) на данный продукт.

1.2 Основные параметры и характеристики

1.2.1 По физико-химическим показателям продукция должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 - Физико-химические характеристики продукции

Наименование показателя	Допустимые пределы значений	Методы контроля
1 Внешний вид	порошок	По 8.7
2 Цвет	Белый, допускается наличие кремового или серого оттенка	
3 Насыпная плотность, кг/м ³	1000-1600	По 8.8, ГОСТ 16190
4 pH 1% раствора	11,5-13,5	По 8.9

1.2.1.1 Продукция должна обладать стабильными физико-химическими показателями в течение всего периода гарантийного хранения и при использовании в заданных условиях применения.

1.2.2 Состав продукции и процентное содержание компонентов должны соответствовать утвержденным рецептурам (технологической документации).

1.2.3 Изготовление продукции должно осуществляться средствами, обеспечивающими качественное проведение работ. Контроль и испытания производятся в соответствии с технологической документацией и настоящими ТУ.

1.3 Комплектность

1.3.1 Состав поставки продукции должен соответствовать требованиям товаросопроводительной документации и условиям заказа.

1.3.2 В комплект поставки продукции должна входить эксплуатационная документация.

В состав поставки продукции должна входить этикетка (ярлык), а также, при необходимости, информационный листок, определяющий назначение и правила применения продукции.

Вид эксплуатационной документации устанавливается изготовителем.

2 Требования к материалам и сырью

2.1 Все материалы должны быть пригодны для производства, и соответствовать требованиям распространяющейся на них нормативной документации.

Для изготовления продукции применяют:

- Кварцевый песок по ГОСТ 22551-77;
- Каустическая сода по ГОСТ Р 55064-2012
- Кальценированная сода ГОСТ 5100-85
- Белая сажа ГОСТ 18307-78.

Допускается замена изготовителем покупных материалов, указанных в документации, другими, свойства и характеристики которых не ухудшают качества продукции в целом. Замена производится в установленном порядке.

2.2 Качество и пригодность материалов должны быть подтверждены соответствующими документами о качестве (сертификатами), выданными компетентными органами в установленном порядке.

При отсутствии документов о качестве (сертификатов) на сырьё все необходимые испытания, включая требования по безопасности, должны быть проведены при изготовлении продукции на предприятии-изготовителе.

2.3 Гигиенические показатели материалов и компонентов, применяемых при изготовлении продукции, должны находиться (в предусмотренных случаях) в пределах допустимых норм, установленных государственными учреждениями.

2.4 Транспортирование материалов должно проводиться в условиях, обеспечивающих их сохранность от повреждений, а также исключающих возможность их подмены.

2.5 Перед применением материалы должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленным на предприятии-изготовителе, с учетом требований ГОСТ 24297.

3 Маркировка

3.1 Идентификационным признаком продукции является ее назначение, указанное на потребительской маркировке.

3.2 Маркировку наносят на каждую потребительскую упаковку в удобном для обзора месте.

Маркировку на этикетку, ярлык и (или) корпус упаковки наносят травлением, типографским или иным пригодным способом, обеспечивающим ее сохранность и читаемость.

3.3 Маркировка должна содержать:

- наименование изготовителя, наименование импортера или уполномоченного изготовителем лица (юридического или физического лица в качестве

индивидуального предпринимателя) и его местонахождение (страну, юридический или фактический адрес);

- обозначение продукции;
- назначение продукции, если это не следует из его наименования;
- обозначение настоящих ТУ;
- характеристики продукции (при необходимости);
- компонентный состав (при необходимости);
- идентификационные данные партии продукции (при необходимости);
- количество единиц потребительской тары и масса нетто единицы потребительской тары (для групповой упаковки);
- массу нетто продукта в упаковке, кг;
- срок годности, обозначаемой фразой "Годен (Использовать) до (месяц, год)", либо "Срок годности (месяцев, лет)" с указанием даты изготовления продукции или места на потребительской упаковке, где эта дата указана;
- описание опасности в соответствии с требованиями ГОСТ 31340: сигнальное слово, краткая характеристика опасности, меры предосторожности (при необходимости);
- предупредительные надписи в виде текста или символов, или пиктограмм: не смешивать с другими товарами (при необходимости); а также другие надписи в зависимости от свойств продукции (допускается применение надписей, аналогичных по смыслу);
- правила и условия безопасного хранения, транспортирования, использования и утилизации продукта (при необходимости);
- краткую инструкцию по применению;
- сведения о сертификации продукции, при их наличии.

В случае невозможности нанесения все маркировки на этикетку или ярлык и (или) корпус упаковки, следующие сведения допускается указывать в эксплуатационной документации прикладываемой, при необходимости, к каждой потребительской упаковке с продукцией:

- сведения о сертификации;
- краткая инструкция по применению;
- правила и условия безопасного хранения, транспортирования, использования и утилизации продукции.

Допускается дополнять маркировку другими сведениями. Маркировку наносят на языке страны изготовителя. По согласованию с заказчиком маркировку выполняют на другом языке.

Если после окончания срока годности продукция может быть использована при условии корректировки назначения и/или способа применения, то приводят соответствующую информацию.

3.4 Маркировка продукции должна быть однозначно понимаемой, полной и достоверной, чтобы потребитель не мог быть обманут или введен в заблуждение относительно происхождения, свойств, состава, способа применения, а также других сведений, характеризующих прямо или косвенно качество и безопасность продукции, и не мог ошибочно принять данную продукцию за другую, близкую к ней по внешнему виду или органолептическим показателям.

3.5 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192.

Дополнительно в маркировке указывают:

- манипуляционные знаки по ГОСТ 14192;
- предупредительную маркировку по ГОСТ 31340 (при способности оказывать вредное воздействие на здоровье человека).
- классификация по ГОСТ 19433 (при классификации как опасный груз).

Примечание - Маркировка, характеризующая опасность груза может быть уточнена или дополнена в соответствии с паспортом безопасности продукции, утвержденном в установленном порядке.

3.6 В групповую упаковку (ящик) должен вкладываться маркировочный ярлык (сверху или сбоку, на любой хорошо просматриваемой стороне).

3.7 Сведения об области применения продукции должны характеризовать:

- предназначение;
- способы подготовки к применению;
- условия применения;
- меры предосторожности (при необходимости).

Примечание - Сведения о назначении и области применения продукции допускается указывать в эксплуатационной документации.

3.8 При использовании возвратной тары предыдущая маркировка должна быть удалена и заменена новой.

3.9 Национальный знак соответствия для сертифицированной продукции указывают в товаросопроводительной документации.

4 Упаковка

4.1 Упаковку продукции производят в тару из химически стойкого материала:

- в металлические барабаны по 70 кг по действующей нормативной документации;
- в другую тару по действующей нормативной документации.

Объем упаковки устанавливается в соответствии с технологической документацией. Допускается по согласованию с заказчиком использовать тару другого объема.

Потребительскую тару с продуктом герметично укупоривают закручивающимися крышками из полимерных материалов или другими укупорочными средствами по утвержденной нормативной документации.

4.2 По согласованию с торговыми организациями и потребителями допускается использовать возвратную тару по действующей нормативной документации (при этом тара должна быть тщательно очищена от остатков продукции, промыта и высушена).

4.3 Тара должна обеспечивать полную сохранность продукции при транспортировании и хранении.

Потребительская тара не должна иметь вмятин, неровностей и других внешних механических повреждений. Перед употреблением потребительская и транспортная тара должны быть проверены на чистоту и отсутствие других веществ.

Просыпание продукции на поверхность упаковки при заполнении не допускается.

4.4 Масса нетто продукции в одной потребительской упаковочной единице должна соответствовать номинальной, указанной в маркировке продукта в потребительской упаковке, с учетом допустимых отклонений.

Отрицательное отклонение содержимого нетто продукции в упаковке не должно превышать указанного по ГОСТ 8.579.

4.5 Тара не должна иметь вмятин, неровностей, трещин и других внешних механических повреждений.

4.6 При отгрузке продукции в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности упаковка должна осуществляться в соответствии с ГОСТ 15846.

4.7 Документация, входящая в комплект поставки, при необходимости должна быть завернута в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 и прикреплена к упаковке продукции способом, обеспечивающим ее сохранность, или передана потребителю при непосредственном получении им продукции.

4.8 Допускается использовать другую, в т. ч. импортную потребительскую и транспортную тару (или - изготавливаемую по чертежам предприятия-производителя продукции), соответствующую установленным требованиям и обеспечивающую сохранность продукции при транспортировании, хранении и осуществлении погрузочно-разгрузочных работ.

5 Требования безопасности

5.1 Конкретные сведения об опасности продукции и мерах предосторожности должны быть приведены в эксплуатационной документации по применению или паспорте безопасности (при его наличии) продукции.

5.2 По степени воздействия на организм человека продукция относится к 4-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007. Допускается корректировать класс опасности продукции в соответствии с испытаниями, проводимыми в аккредитованных лабораториях.

Токсичность продукции обуславливается токсикологической характеристикой, предельно-допустимыми концентрациями и количеством компонентов, входящих в их состав, и подтверждается документами уполномоченных органов и учреждений.

5.3 Продукция представляет собой не горючее вещество.

При пожаре использовать меры пожаротушения, соответствующие местным условиям и окружающей среде.

Примечание – Характеристики горючести допускается корректировать по результатам испытаний в сертифицированных лабораториях.

5.3.1 В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.044 продукция является не горючий и пожаробезопасной

5.4 Описание мер по оказанию первой помощи

Общие положения: немедленно удалить загрязненную одежду.

После вдыхания: при появлении неприятных ощущений после вдыхания пыли, выйти на свежий воздух. При необходимости обратиться к врачу.

После контакта с кожей: промыть пораженный участок кожи большим количеством воды и мыла, тщательно удаляя загрязненную одежду и обувь. Обратиться к врачу, если раздражение усиливается и не проходит.

После попадания в глаза: немедленно промыть глаза большим количеством проточной воды в течение 15 минут. Обратиться к врачу, если раздражение усиливается и не проходит.

После проглатывания: промыть рот большим количеством воды. Вызывать рвоту самостоятельно, только если человек проглотивший продукцию, полностью в сознании. Обратиться к врачу.

5.5 Средства индивидуальной защиты при работе с продукцией: спецодежда.

Для индивидуальной защиты органов дыхания от аэрозолей алюминия и цементной пыли следует применять респираторы ШБ-1 "Лепесток" по ГОСТ 12.4.028. Работы с алюминиевой пудрой необходимо проводить в пылезащитной спецодежде.

5.6 В помещении применения продукции необходимо предусмотреть приточно-вытяжную вентиляцию.

Для поддержания в рабочей зоне помещений воздуха в пределах норм ПДК, помещения должны быть оборудованы общей и местной приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021 и СП 60.13330.2016.

5.7 При вдыхании пыль метасиликата натрия обладает выраженным фиброгенным и слаботоксичным действием. Возможно развитие силикоза легких, раздражение слизистых оболочек глаз, носа.

6 Требования охраны окружающей среды

6.1 Продукция не оказывает вредного воздействия на организм человека и окружающую среду при соблюдении требований настоящих ТУ и эксплуатационной документации.

6.2 Продукция не способна к образованию токсичных соединений и нанесению вреда окружающей природной среды, здоровью человека при ее правильном использовании, хранении и транспортировании.

6.3 Основным видом возможного опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, почв и вод в результате:

- неорганизованного захоронения и сжигания отходов материалов;
- произвольной свалки отходов в не предназначенных для этих целей местах.

6.4 Продукция и материалы, используемые при ее изготовлении, не должны представлять опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды, как в процессе применения, так и после его окончания.

6.5 Продукция должна утилизироваться как бытовой отход или в эксплуатационной документации на продукцию должно быть указан иной способ утилизации.

6.6 Продукция, несоответствующая требованиям настоящих ТУ, должна подвергаться вторичной переработке или ликвидации (при невозможности

вторичной переработки) в соответствии с технологическим циклом отхода в соответствии с порядком накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов согласно Федеральному закону «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (№ 52-ФЗ, действующая редакция), Федеральному закону «Об отходах производства и потребления» (№ 89-ФЗ, действующая редакция), Федеральному закону «Об охране окружающей среды» (№ 7-ФЗ, действующая редакция) и СанПиН 2.1.7.1322.

6.7 Нормы обращения с отходами - по ГОСТ 30772 и ГОСТ Р 52108.

6.8 Действия при россыпи:

Неповрежденные упаковки с незагрязненной продукцией направить на реализацию; поврежденные упаковки с продукцией вместе с поврежденной транспортной тарой направить на утилизацию в соответствии с местными законодательными нормами.

В помещении:

Продукцию собрать механическим способом (например, лопатой) в исправную емкость (упаковку), место россыпи промыть горячей водой и протереть сухой ветошью. Провести в помещении усиленную вентиляцию, прежде чем допустить персонал к работе.

На открытом воздухе:

Не прикасаться к россыпной продукции! Продукцию собрать механическим способом (например, лопатой) в исправную емкость (упаковку).

Загрязненную продукцию собрать лопатой с поверхностным слоем земли на глубину 1...10 см в тару для дальнейшей утилизации. Места срезов засыпать свежим слоем грунта и перекопать.

7 Правила приёмки

7.1 Приемку продукции проводит служба технического контроля изготовителя (поставщика). Возможно проведение приемки совместно с представителями потребителя и/или третьей стороны.

Испытания продукции могут проводить изготовитель (поставщик) или независимая испытательная лаборатория по договоренности с ней изготовителя (поставщика).

Основанием для принятия решения о приемке продукции являются положительные данные контроля и результаты испытаний.

7.2 Приемка продукции должна проводиться партиями.

Партией считают количество продукции однородного качества, изготовленное по одному технологическому режиму, одной рецептуре в течение смены, суток или многосуточного технологического процесса и сопровождаемое одним документом о качестве (паспортом).

При непрерывном процессе производства за партию принимают количество однородной по качеству продукции, изготовленное за ограниченный период времени, сопровождаемое одним документом о качестве (паспортом).

Объем партии устанавливается в технологической документации и (или) по согласованию с заказчиком.

7.3 Результаты приемочного контроля продукции должны быть оформлены документом о качестве.

Документ о качестве (паспорт) должен содержать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- обозначение продукции;
- дату изготовления;
- гарантии изготовителя;
- обозначение настоящих ТУ;
- номер партии;
- массу (объем) нетто партии или количество упаковочных единиц и масса одной упаковки;
- вид упаковки и количество упаковочных единиц с продукцией (при необходимости);
- результаты испытаний и (или) основные характеристики продукции;
- заключение о соответствии продукции требованиям ТУ и технологической документации;
- сведения о сертификации при ее осуществлении.

Приведенные данные могут быть уточнены, расширены или дополнены.

Подлинник удостоверения качества и безопасности храниться на предприятии-изготовителе. Копия паспорта сопровождает продукцию на этапе оборота.

7.4 Должны осуществляться следующие виды испытаний:

- входной контроль покупных материалов;
- операционный контроль;
- приемо-сдаточные;
- сертификационные испытания (при необходимости).

7.5 В качестве предварительного должен осуществляться входной контроль производственных материалов согласно разделу 2 настоящих ТУ по документации, подтверждающей их качество.

7.6 В процессе изготовления продукции должен быть обеспечен операционный контроль за выполнением правил и норм, установленных технологической документацией изготовителя.

7.7 Приемо-сдаточные испытания.

7.7.1 При приемо-сдаточных испытаниях проверяют:

- показатели 1-3 таблицы 1 настоящих ТУ;
- массу или объем продукции в упаковке;
- наличие и полноту маркировки;
- качество упаковки;
- комплектность поставки.

Примечания:

1. Массу (объем) продукции в упаковке допускается определять при операционном контроле на не менее 3 упаковках с продукцией от партии. Проверку

объема (массы) продукции в упаковке допускается не осуществлять, если он контролируется устройством автоматического контроля, установленным на технологической линии.

2. Комплектность поставки проверяют сплошным контролем.

3. Показатель 3 таблицы 1 допускается определять периодически не реже одного раза в год, если он обеспечивается технологией изготовления и при 2 приёмо-сдаточных испытаниях подряд не было выявлено несоответствия продукции требованиям настоящих ТУ. При выявлении несоответствия показателя 3 таблицы 1 продукции при периодических испытаниях возвращаются к первоначальной периодичности (приемо-сдаточным испытаниям). Также к первоначальной периодичности возвращаются, если были изменены технология изготовления и применяемое сырьё.

4. Герметичность упаковки определяют при необходимости.

7.7.2 Для проверки качества готовой продукции на соответствие требованиям настоящих ТУ от каждой партии отбирают случайную выборку (допускается проводить по ГОСТ 18321) не менее 1% тарных мест, но не менее 3 и не более 10 потребительских упаковочных единиц.

Примечание - Допускается контроль физико-химических показателей продукции осуществлять с технологической линии перед упаковыванием, при этом объем объединённой пробы должен быть достаточным для проведения испытаний.

7.7.3 При получении неудовлетворительных результатов испытаний продукции хотя бы по одному из показателей проводят повторную проверку этого показателя на удвоенной выборке или удвоенном объеме пробы.

При получении неудовлетворительных результатов повторных испытаний партия продукции бракуется, и приемка прекращается до выявления и устранения причин брака. По отбракованной продукции необходимо принять меры по её утилизации.

Результаты повторной проверки распространяются на всю партию.

Примечание - При получении повторных неудовлетворительных результатов испытаний по упаковке и маркировке проводят сплошной контроль по этим параметрам. Качество продукции в немаркированной, нечетко маркированной или дефектной упаковке проверяют отдельно, результаты распространяют на продукцию только в этой упаковке и (или) с этой маркировкой. После устранения дефектов маркировки и (или) упаковки, продукцию допускается предъявлять для повторной проверки по маркировке и упаковке. Принимают фактическое число продукции по требованиям маркировки и упаковки соответствующее требованиям настоящих ТУ по маркировке и упаковке, если продукция соответствует остальным требованиям настоящих ТУ в соответствии с периодичностью проверки.

7.8 Порядок проведения испытаний устанавливает изготовитель.

7.9 При необходимости и (или) по согласованию с заказчиком (потребителем), программа испытаний может быть дополнена другими видами испытаний и уточнена.

7.10 Реализация и использование отбракованной или некондиционной продукции не допускаются.

7.11 Сертификационные испытания, при их выполнении, осуществляются в соответствии с действующими требованиями по сертификации продукции.

8 Методы контроля

8.1 Контроль и испытания проводят при нормальных климатических условиях, установленных ГОСТ 15150:

- температура окружающего воздуха: от плюс 15 до плюс 25 °С;
- относительная влажность – (45...80)%;
- атмосферное давление: от 84 до 106,7 кПа.

8.2 Испытательное, технологическое оборудование и контрольно-измерительные средства должны быть поверены и аттестованы в установленном порядке. Допускается использовать другое оборудование и контрольно-измерительные средства, аналогичные приведенным в данном разделе по техническим характеристикам, и обеспечивающие проведение испытаний согласно требованиям настоящих ТУ.

8.3 За величину показателя качества продукции для партии принимают среднее арифметическое значение результатов испытаний всех образцов, если иного не указано в технологической документации.

8.4 Отбор проб

8.4.1 Отбор точечных проб проводят из отобранных мест или с технологической линии перед упаковкой продукции.

Масса точечной пробы должна быть не менее 200 грамм, если иного не указано в технологической документации.

8.4.2 Точечные пробы объединяют и перемешивают.

Полученную пробу делят на две части, одну из которых направляют на испытания, другую же, упаковывают в склянку, на которой указывают:

- наименование продукции;
- номер партии;
- дату изготовления;
- дату и место отбора пробы.

Пробу хранят на предприятии-изготовителе в течение 1 месяца, если иного не указано в технологической документации.

8.4.3 Масса объединенной пробы должна быть не менее 1000 грамм, масса представительной пробы - не менее 250 грамм.

8.4.4 Время выдержки проб перед испытанием, при необходимости, в соответствии с технологической документацией.

8.5 Должны применяться методы контроля таблицы 1 настоящих ТУ, программы и методики испытаний изготовителя (при ее наличии)

и (или) нижеследующие методики, приведенные в настоящем разделе.

8.6 Наличие и полноту маркировки, комплектность и упаковку продукции контролируют визуально при естественном или искусственном рассеянном освещении не менее 200 лк с расстояния не более 0,5 м.

8.7 Внешний вид и цвет продукции определяется визуально без применения увеличительных приборов. Для этого испытываемую пробу (не менее 100 грамм) продукции помещают в цилиндр (стакан) и рассматривают при естественном или искусственном рассеянном освещении не менее 200 лк с расстояния не более 0,5 м, определяют внешний вид и цвет. Продукция не должна содержать механических примесей, видимых невооруженным глазом.

8.8 Определение насыпной плотности

8.8.1 Сущность метода: определение соотношения массы насыпанной продукции в стандартном, не уплотненном состоянии к ее объему.

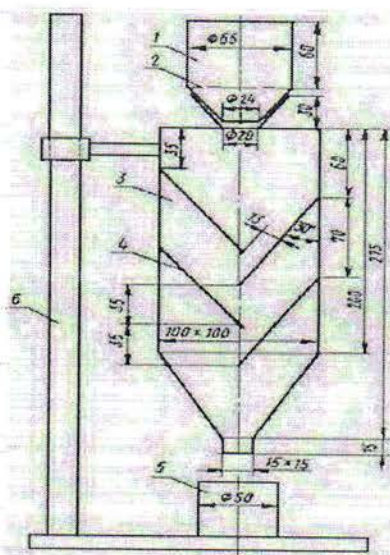
8.8.2 Средства измерений и реактивы:

- весы лабораторные, класс точности III г по ГОСТ Р 53228 с пределами допускаемой абсолютной погрешности не более $\pm 0,02$ г;
- установка для определения насыпной плотности (рис. 1). Воронку, корпус и пластины изготовляют из листовой стали по ГОСТ 16523 или из органического стекла по ГОСТ 10667 или ГОСТ 17622;
- сетка № 1,5 по ГОСТ 6613;
- цилиндрический металлический стакан вместимостью 100г (диаметр и высота 50 мм);
- линейка металлическая (шпатель).

Допускается применение других средств измерений и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения.

8.8.3 Проведение испытания

При определении насыпной плотности продукцию в неуплотненном состоянии насыпают совком в предварительно взвешенный мерный цилиндрический стакан с высоты 10 см от верхнего края до образования над верхом цилиндра конуса. Конус без уплотнения снимают вровень с краями стакана (5) металлической линейкой, после чего цилиндрический стакан с порошком взвешивают.



- 1 - воронка;
- 2 - защитная сетка №1,5;
- 3 - корпус из прозрачного органического стекла;
- 4 - наклонные стеклянные пластины;
- 5 - цилиндрический стакан вместимостью 100($\pm 0,05$) см³;
- 6 - стойка

Рисунок 1 - Установка для определения насыпной плотности

8.8.4 Обработка результатов

Насыпную плотность продукции (X_n) в г/см³ вычисляют по формуле

$$X_n = \frac{m_1 - m}{V}, \text{ где} \quad (1)$$

m_1 — масса мерного сосуда с порошком, г;

m — масса мерного сосуда(пустого), г;

V — объем сосуда, см³ = 100 г.

Определение насыпной плотности продукции производят не менее двух раз, при этом каждый раз берут новую порцию порошка. За результат испытания принимают округленное до второго десятичного знака среднеарифметическое двух параллельных определений, расхождение между которыми не должно превышать 5% относительно среднего значения.

8.9 Определение pH 1% раствора

8.9.1 Определение показателя водородных ионов (pH)

- Аппаратура, посуда.

-Лабораторный pH- милливольтметр, pH-340 или другого типа.

-Стакан В-1-100 (ГОСТ 25336-82)

8.9.2 Проведение измерений. Приготовить 1 % водный раствор метасиликата натрия. Для этого навеску метасиликата натрия массой 1 г, взвешенную с точностью до четвертого знака, поместить в мерную колбу на 100 мл. Налить примерно 50 мл воды и перемешивать в течение 20 минут до полного растворения. Далить дистиллированную воду до метки. Определение показателя активности водородных ионов pH, 1% раствора метасиликата натрия проводят на pH-метре согласно инструкции к прибору.

8.10 Определение объёма продукции должно осуществляться путем проверки полноты заполнения ёмкости упаковки, в сравнении с образцом-эталоном, а также использованием контрольных мерных емкостей, обеспечивающих необходимую точность измерения, - путем пересыпания в них продукции.

8.11 Массу нетто продукции в потребительской упаковке определяют разностью масс потребительской упаковки заполненной продуктом и упаковки без продукта.

8.12 Герметичность упаковки.

Проверку герметичности осуществляют при опрокидывании закрытой крышкой емкости с продукцией вверх дном и выдерживании в этом положении в течение 30 мин.

Продукция считается выдержавшей испытания, если она не просыпалась через крышку (закрытую горловину мешка).

8.13 Отнесение продукции к классу и подклассу опасности - по ГОСТ 12.1.007 (класс опасности вещества) и ГОСТ 19433 (класс опасности груза).

8.14 Предприятие-изготовитель, если в технологической документации на продукцию не указано иное, имеет право:

- совмещать испытания, перечисленные в настоящем разделе;
- изменять методику испытаний согласно действующей нормативно-технической документации.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Транспортирование продукции осуществляется всеми видами закрытого транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

9.1.1 Формирование пакетов должно производиться по технологической документации изготовителя, ГОСТ 26663 или ГОСТ 24597.

Для формирования транспортных пакетов допускается использовать поддоны ГОСТ 33757 и ГОСТ 9570, ящики ГОСТ 2991, ГОСТ 10198 и средства скрепления по действующей нормативной документации.

Допускается осуществлять поставку продукции без формирования транспортных пакетов.

9.2 Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах - согласно ГОСТ 12.3.009.

9.3 Продукцию хранят в крытых сухих помещениях в упаковке изготовителя или в специальных хранилищах, при температуре от 1 °С до плюс 35 °С, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов в условиях, исключающих действие агрессивных сред, солнечных лучей, атмосферных осадков и других источников влаги.

Хранение вблизи открытого огня не допускается.

10 Указания по применению

10.1 Нормы применения - согласно эксплуатационной документации.

При эксплуатации необходимо строго соблюдать инструкции по технике безопасности и указания эксплуатационных документов.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества продукции требованиям настоящих ТУ при соблюдении правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

11.2 Гарантийный срок хранения – 12 месяцев с даты изготовления.

11.3 По истечении гарантийного срока продукцию анализируют на соответствие требованиям настоящих ТУ и в случае установления соответствия, используют по прямому назначению, или в случае не установления соответствия корректируют область применения или утилизируют.

Приложение А
(справочное)

Перечень документов, на которые имеются ссылки в настоящих ТУ

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.044-89	ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.028-76	ССБТ. Респираторы ШБ-1 "Лепесток". Технические условия
ГОСТ 10198-91	Ящики деревянные для грузов массой св. 200 до 20000 кг. Общие технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 10667-90	Стекло органическое листовое. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 15846-2002	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 16190-70	Сорбенты. Метод определения насыпной плотности
ГОСТ 16523-97	Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия
ГОСТ 17622-72	Стекло органическое техническое. Технические условия
ГОСТ 18321-73	Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции
ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация и маркировка
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 24597-81	Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 26663-85	Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования
ГОСТ 2991-85	Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия
ГОСТ 30772-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения
ГОСТ 31340-2013	Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования
ГОСТ 33757-2016	Поддоны плоские деревянные. Технические условия
ГОСТ 6613-86	Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия
ГОСТ 8.579-2019	ГСИ. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте
ГОСТ 9570-2016	Поддоны ящичные и стоечные. Общие технические условия
ГОСТ Р 52108-2003	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Основные положения
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания
ГН 2.2.5.3532-18	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
СП 60.13330.2016	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Лист регистрации изменений настоящих ТУ

[illegible]