УДК 632.95 Группа Л18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

НАТРИЙ КРЕМНЕФТОРИСТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

Technical sodium fluosilicate

ГОСТ 87—66

Взамен ГОСТ 87—57

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 23/IX 1966 г. Срок введения установлен

с 1/VII 1967 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на технический кремнефтористый натрий, применяемый для консервирования древесины, а также в качестве инсектицида в сельском хозяйстве.

Натрий кремнефтористый является высокотоксичным ядовитым веществом. При проведении всех видов сельскохозяйственных работ необходимо строго соблюдать «Санитарные правила по хранению, транспортировке и применению ядохимикатов в сельском хозяйстве» № 531—65 Министерства здравоохранения СССР.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. По физико-химическим показателям технический кремнефтористый натрий должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименования показателей	Нормы для сортов			Методы испытаний
	Высший	1-й	2-й	
Внешний вид	Мелкий кристаллический порошок белого цвета. Допускается серый или желтый оттенок			Визуальнс
2. Содержание кремнефтористого натрия (Na_2SiF_6) в %	98,0	95,0	93,0	По п. 2.6

Внесен Министерством химической промышленности СССР

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Переиздание. Октябрь 1969 г.

gost.e-ecolog.ru

Продолжение

Наименования показателей	Нормы для сортов			Методы испытаний
	Высший	1-й	2-й	
3. Содержание свободной кислоты в пересчете на HCl в %, не более	0,10	0,15	0,15	По п. 2.7
4. Содержание влаги в %, не более	1,0	1,0	1,0	По п. 2.8
5. Степень измельчения (остаток на сите с сеткой № 0063 по ГОСТ 3584—53) в %, не более	15,0	15,0	15,0	По п. 2.9

Примечания:

1. Технический кремнефтористый натрий в неразмолотом виде может выпускаться только по требованию потребителей.
2. Технический кремнефтористый натрий с содержанием основного вещества не менее 80%, получаемый из отходов при очистке фосфорной кислоты от фтора и утилизации отходов на суперфосфатных заводах, может выпускаться по техническим условиям.

1.2. Готовая продукция должна быть принята техническим контролем предприятия-поставщика. Поставщик должен гарантировать соответствие всего выпускаемого технического кремнефтористого натрия требованиям настоящего стандарта.

2. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Для контрольной проверки качества технического кремнефтористого натрия, а также соответствия тары, упаковки и маркировки требованиям настоящего стандарта должны применяться правила отбора проб и методы испытаний, указанные ниже.

2.2. Партией считают количество однородного по своим качественным показателям технического кремнефтористого натрия, но не более 20 *т*, отправляемое в один адрес и сопровождаемое одним документом о качестве.

2.3. Пробы отбирают в равных количествах (300 *г*) от 5% мест партии, но не менее чем от двух мест при малых партиях.

2.4. Пробы отбирают при помощи щупа, погружая его на $^3/_4$ глубины бочки, барабана или мешка по вертикальной оси. Отобранные пробы соединяют вместе, тщательно перемешивают, доводят среднюю пробу методом квартования до 0,5 *кг* и помещают ее в чистую сухую стеклянную банку с притертой пробкой.

На банку со средней пробой наклеивают этикетку с обозначением: наименования продукта, номера партии, даты и места отбора пробы. Банку передают в лабораторию для проведения анализа.

Перед каждым испытанием среднюю пробу тщательно перемешивают.

Работа с продуктом должна производиться в защитной одежде (халат, рукавицы, защитные очки, респиратор).

2.5. При получении неудовлетворительных результатов испытания хотя бы по одному из показателей должны производиться повторные испытания удвоенного количества образцов, взятых от той же партии продукта. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

2.6. Определение содержания кремнефтористого натрия

2.6.1. *Применяемые реактивы, растворы и посуда:*

натр едкий по ГОСТ 4328—66, 0,5 н раствор;

спирт этиловый ректификованный (гидролизный) высшей очистки;

фенолфталеин (индикатор) по ГОСТ 5850—51, 1%-ный спиртовой раствор;

вода дистиллированная, не содержащая CO_2, готовят по ГОСТ 4517—65;

колба коническая вместимостью 250 *мл* по ГОСТ 10394—63;

бюретка по ГОСТ 1770—64.

2.6.2. *Проведение испытания*

1 *г* кремнефтористого натрия взвешивают с точностью до 0,0002 *г*, помещают в коническую колбу вместимостью 250 *мл*, прибавляют 100 *мл* горячей воды, 2—3 капли фенолфталеина и титруют 0,5 н раствором едкого натра до появления розового окрашивания, после чего содержимое колбы нагревают до кипения и снова титруют до неисчезающего розового окрашивания.

Отмечают число миллилитров едкого натра, пошедшее на титрование кремнефтористого натрия и свободной кислотности.

Количество едкого натра в миллилитрах (V_1), отнесенное к 100 *г* кремнефтористого натрия и приведенное точно к 0,5 н раствору, вычисляют по формуле:

$$V_1 = \frac{V \cdot 100}{G},$$

где

V — объем точно 0,5 н раствора едкого натра, пошедший на титрование, в *мл*;

G — навеска кремнефтористого натрия в *г*.

Содержание кремнефтористого натрия (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = (V_1 - V_2) \cdot 0{,}0235,$$

где:

V_2 — количество точно 0,5 н раствора едкого натра, определенное по п. 2.7.2, в *мл*;

0,0235 — количество кремнефтористого натрия, соответствующее 1 *мл* точно 0,5 н раствора едкого натра, в *г*.

Не следует производить титрование раствором едкого кали, так как разложение осадка протекает медленно, что мешает улавливанию конца реакции.

2.7. Определение содержания свободной кислоты в пересчете на HCl

2.7.1. *Применяемые реактивы, растворы и посуда:*

калий хлористый по ГОСТ 4234—69, «х. ч.»;

натр едкий по ГОСТ 4328—66, 0,1 н раствор;

вода дистиллированная, не содержащая углекислоты, готовят по ГОСТ 4517—65;

спирт этиловый ректификованный (гидролизный) высшей очистки;

индикатор метиловый синий (медицинский препарат), 0,1%-ный спиртовой раствор;

метиловый желтый (индикатор), 0,1%-ный спиртовой раствор;

смешанный индикатор; готовят следующим образом: смешивают 0,1%-ный спиртовой раствор метилового синего и 0,1%-ный спиртовой раствор метилового желтого в отношении по объему 1 : 1 (сохраняют в темной склянке);

колба мерная вместимостью 250 *мл* по ГОСТ 1770—64;

колба коническая вместимостью 250 *мл* по ГОСТ 10394—63;

микробюретка по ГОСТ 1770—64.

2.7.2. *Проведение испытания*

12—13 *г* кремнефтористого натрия помещают в мерную колбу вместимостью 250 *мл*, приливают 100—150 *мл* воды и прибавляют 4—5 *г* хлористого калия. Содержимое колбы перемешивают, объем раствора доводят водой до метки, взбалтывают и фильтруют через двойной плотный фильтр.

Отбирают 50 *мл* фильтрата, помещают в коническую колбу вместимостью 250 *мл*, прибавляют 3—4 капли смешанного индикатора, который окрашивает испытуемый раствор в розово-фиолетовый цвет и титруют из микробюретки 0,1 н раствором едкого натра до перехода розово-фиолетового окрашивания раствора в бесцветное с зеленоватым оттенком.

Количество едкого натра в миллилитрах (V_2), соответствующее свободной кислотности, отнесенное к 100 *г* кремнефтористого натрия и приведенное точно к 0,5 н раствору, вычисляют по формуле:

$$V_2 = \frac{V_3 \cdot 250 \cdot 100}{5 \cdot 50 \cdot G},$$

где:

V_3 — объем точно 0,1 н раствора едкого натра, пошедший на титрование, в *мл*;

G — навеска кремнефтористого натрия в *г*.

Содержание свободной кислотности в пересчете на HCl (X_1) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{V_3 \cdot 0{,}00365 \cdot 250 \cdot 100}{G \cdot 50},$$

где:

G — навеска кремнефтористого натрия в *г*;

0,00365— количество HCl, соответствующее 1 *мл* точно 0,1 н раствора едкого натра, в *г*.

2.8. Определение содержания влаги

2.8.1. *Применяемая посуда:*

стаканчик для взвешивания по ГОСТ 7148—54.

2.8.2. *Проведение испытания*

Около 2 *г* кремнефтористого натрия помещают в стаканчик для взвешивания и сушат при 105—110°С до постоянного веса.

Содержание влаги (X_2) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_2 = \frac{(G - G_1) \cdot 100}{G},$$

где:

G — навеска кремнефтористого натрия до высушивания в *г*;

G_1 — вес кремнефтористого натрия после высушивания в *г*.

2.9. Определение степени измельчения

2.9.1. *Применяемые приборы:*

механическое сито с сеткой № 0063 по ГОСТ 3584—53.

2.9.2. *Проведение испытания*

Около 50 *г* предварительно высушенного до постоянного веса при 105°С кремнефтористого натрия взвешивают с точностью до 0,01 *г* и просеивают на механическом сите до постоянного веса.

Полученный верхний и нижний остатки от просева взвешивают с точностью до 0,01 *г* и сравнивают с общим весом пробы. Потери при просеивании не должны превышать 0,5 *г*.

Содержание остатка на сите (X_3) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_3 = \frac{G_1 \cdot 100}{G},$$

где:

G — навеска кремнефтористого натрия в *г*;

G_1 — вес остатка кремнефтористого натрия на сите в *г*.

3. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

3.1. Технический кремнефтористый натрий упаковывают в фанерные барабаны (ГОСТ 9338—60) вместимостью до 50 *л* или деревянные бочки вместимостью 40—50 *л*, выложенные внутри крафт-бумагой.

Бочки должны быть изготовлены из древесины с влажностью не более 22%. По торцам бочки должны быть окатаны железными обручами.

Технический кремнефтористый натрий, поставляемый сельскому хозяйству, упаковывают в тару емкостью не более 25 *кг*.

3.2. На каждый барабан или бочку с техническим кремнефтористым натрием несмываемой краской наносят следующие обозначения:

а) наименование продукта;
б) номер партии;
в) дата изготовления;
г) вес брутто и нетто;
д) номер настоящего стандарта.
е) изображение черепа и костей, надпись: «Яд».

Кроме того, на тару с техническим кремнефтористым натрием, поставляемым сельскому хозяйству, несмываемой краской наносят по две черные полосы размером 20×4 *см* каждая, с интервалом между ними 2 *см*, на середине белого прямоугольника размером 30×20 *см*.

3.3. На каждое тарное место наклеивается (или прикладывается) краткая инструкция по применению и обращению с техническим кремнефтористым натрием.

3.4. Каждая партия технического кремнефтористого натрия должна сопровождаться документом, удостоверяющим результаты проведенных испытаний или подтверждающим соответствие качества продукта требованиям настоящего стандарта.

Документ должен также содержать:

а) наименование продукта;
б) номер партии;
в) дату изготовления;
г) вес брутто и нетто;
д) номер настоящего стандарта.

3.5. Гарантийный срок хранения технического кремнефтористого натрия, поставляемого сельскому хозяйству, — 2 года.

Замена

ГОСТ 4234—69 введен взамен ГОСТ 4234—65.
ГОСТ 4328—66 введен взамен ГОСТ 4328—48.

---

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 17/XI 1969 г. Подп. в печ. 20/II 1970 г. 0,375 п. л. Тир. 6000 Цена 2 коп.

Издательство стандартов. Москва, К-1, ул. Щусева, д. 4.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 4238