

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КРИОЛИТ ИСКУССТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

ГОСТ 10561—63

Издание официальное

КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ, МЕР
И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КРИОЛИТ ИСКУССТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

ГОСТ 10561—63

Издание официальное

Москва — 1969

УДК 661.183.9 Группа Л14
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КРИОЛИТ ИСКУССТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
Cryolite artificial technical

ГОСТ 10561—63*

Утвержден Государственным комитетом стандартов, мер и измерительных приборов СССР 13/VII 1963 г. Срок введения установлен с 1/I 1966 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на искусственный криолит, представляющий собой двойную соль фтористого натрия и фтористого алюминия. Криолит выпускается в виде некристаллического порошка белого или серого цвета, применяется в производстве алюминия, в стекольном и эмалевом производстве и для вторичной обработки металлов.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Искусственный криолит в зависимости от содержания примесей должен выпускаться двух марок: К-1 и К-2.

Криолит марки К-1 предназначается для алюминиевой промышленности, марки К-2 — для других производств.

2. По химическому составу искусственный криолит должен соответствовать нормам, указанным в таблице.

Наименования показателей	Нормы для марок в %	
	К-1	К-2
1. Содержание фтора. не менее	54	54
2. Содержание алюминия, не менее	13	13
3. Содержание натрия, не более	30	30
4. Содержание двуокиси кремния (SiO_2), не более	0,9	1,5
5. Содержание окиси железа (Fe_2O_3), не более	0,1	0,1
6. Содержание сульфатов (SO_4), не более	1,2	1,2
7. Содержание влаги, не более	0,8	1,0

Внесен Государственным комитетом химической и нефтяной промышленности при Госплане СССР

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

** Переиздание (май 1969 г.) с изменением № 1, принятым в апреле 1969 г.*

3. Допускается до 5% криолита в виде кусочков с размером по наибольшему измерению до 10 *мм*.

По согласованию с заводом-изготовителем для производства эмали криолит может поставляться в виде порошка, в котором отсутствует остаток на сите с размером ячейки 2 *мм*.

4. Готовая продукция должна быть принята техническим контролем предприятия-поставщика. Поставщик должен гарантировать соответствие выпускаемого криолита требованиям настоящего стандарта.

II. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5. Для контрольной проверки потребителем качества криолита, а также соответствия тары, упаковки и маркировки требованиям настоящего стандарта должны применяться правила отбора проб по ГОСТ 5445—50 и методы испытаний, указанные ниже.

При получении неудовлетворительных результатов испытания хотя бы по одному из показателей производят по нему повторные испытания, отбирая пробу от удвоенного количества мест той же партии. Результат повторных испытаний является окончательным.

6. Общее количество отобранной средней пробы должно быть не менее 1 *кг*.

7. Искусственный криолит должен поставляться партиями. В партию должен включаться криолит однородный по своим качественным показателям, в любом количестве, одновременно отправляемом в один адрес.

8. Определение содержания фтора

а) *Применяемые аппаратура и реактивы*

Печь муфельная.

Стакан стеклянный по ГОСТ 10394—63.

Колбы мерные вместимостью 250 и 1000 *мл* по ГОСТ 1770—64.

Пипетка стеклянная на 100 *мл* по ГОСТ 1770—64.

Тигель платиновый.

Палочка стеклянная.

Калий-натрий углекислый безводный по ГОСТ 4332—65.

Кварцевый песок очищенный; готовят следующим образом: кварцевый песок обрабатывают соляной кислотой (пл. 1,188 *г/см*^{3}), нагревают, затем промывают водой до удаления хлор-иона, фильтруют, подсушивают и прокаливают при температуре 700—800°С.

Натрий фтористый по ГОСТ 4463—66.

Свинец уксуснокислый по ГОСТ 1027—67; готовят, растворяя 120 *г* уксуснокислого свинца в 1 *л* воды, содержащей 10 *мл* уксусной кислоты.

Кислота азотная по ГОСТ 4461—67, 25%-ный и 2 н растворы.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—67, 0,1 н раствор.

Кислота уксусная по ГОСТ 61—51, ледяная.

Метиловый оранжевый, 0,1%-ный водный раствор.

Натрий хлористый по ГОСТ 4233—66, 0,1 н раствор.

Натрий нитропруссидный по ГОСТ 4218—48, 10%-ный водный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—53.

Ртуть азотнокислая окисная по ГОСТ 4520—68, 0,1 н раствор; готовят следующим образом: 16,68 *г* азотнокислой ртути окисной помещают в мерную колбу вместимостью 1 *л*, прибавляют 60 *мл* 2 н раствора азотной кислоты и небольшое количество воды. По растворении содержимое разбавляют водой до метки и перемешивают. Титр раствора устанавливают по хлористому натрию.

Фторхлорид свинца, насыщенный раствор (промывная жидкость); готовят следующим образом: 0,2 *г* фтористого натрия растворяют в 50 *мл* воды, добавляют 100 *мл* 0,1 н раствора хлористого натрия, 2 *мл* 2 н раствора азотной кислоты, 10 капель уксусной кислоты, все нагревают до температуры 40°С и при непрерывном перемешивании приливают 30 *мл* раствора уксуснокислого свинца. После 1—2 *ч* отстаивания осадок отфильтровывают через бумажный фильтр и промывают 6—7 раз холодной водой. Осадок с фильтра смывают в склянку, приливают воды до 1 *л* и сильно взбалтывают в течение 15 *мин*. Для полного насыщения раствор оставляют на ночь. Раствор сохраняют в закрытой склянке. К употреблению он пригоден в течение 1 недели. Перед употреблением раствор сильно взбалтывают, дают отстояться и только необходимое для анализа количество раствора фильтруют через плотный фильтр, следя за тем, чтобы жидкость после фильтрования была совершенно прозрачной.

б) *Проведение испытания*

0,25 *г* растертого криолита, взвешенного с точностью до 0,0002 *г*, 0,25 *г* кварцевого песка и 6 *г* углекислого калия-натрия помещают в платиновый тигель и тщательно смешивают. Тигель с содержимым медленно нагревают до 840—870°С и сплавляют при этой температуре пока не получится однородная жидкая масса.

Затем тигель вынимают и быстро охлаждают неполным погружением в холодную воду. Плав переносят в стакан и выщелачивают водой при нагревании. После охлаждения содержимое стакана переносят в мерную колбу вместимостью 250 *мл*, объем фильтрата водой доводят до метки, тщательно перемешивают и фильтруют через сухой фильтр в сухой стакан, отбросив первые порции фильтрата. Затем пипеткой отбирают 100 *мл* фильтрата в стакан вместимостью 300 *мл*, прибавляют 50 *мл* раствора соляной кислоты, 1—2 капли индикатора метилового оранжевого и 2 н раствора азотной кислоты в таком количестве, при котором появится розовая окраска раствора. Приливают еще 2 *мл* избытка

2 н азотной кислоты, 10 капель уксусной кислоты, затем раствор нагревают до 40°С и осаждают фтор, прибавляя небольшими порциями 30 *мл* раствора уксуснокислого свинца, при энергичном перемешивании стеклянной палочкой. После этого раствор с осадком оставляют в покое не менее чем на 10 *ч* при комнатной температуре. Отстоявшийся осадок отфильтровывают через плотный фильтр (синяя лента) диаметром 7 *см*. Осадок в стакане и на фильтре промывают 1 раз 5 *мл* холодной воды, затем 4 раза насыщенным раствором фторхлорида свинца (промывная жидкость), после чего промывают снова 1 раз 5 *мл* холодной воды. Промытый осадок смывают водой с фильтра в стакан, в котором производили осаждение фтора. Фильтр промывают 30 *мл* 25%-ного раствора азотной кислоты и 4 раза горячей водой, собирая раствор в тот же стакан. После растворения осадка к холодному раствору прибавляют 1 *мл* нитропруссида натрия и титруют 0,1 н раствором ртути азотнокислой окисной до появления неисчезающей мути.

Содержание фтора в процентах (X) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \cdot 0{,}0019 \cdot 250 \cdot 100}{G \cdot 100},$$

где:

V — объем точно 0,1 н раствора ртути азотнокислой окисной, пошедший на титрование, в *мл*;

0,0019 — количество фтора, соответствующее 1 *мл* точно 0,1 н раствора ртути азотнокислой окисной, в *г*;

G — навеска испытуемого криолита в *г*.

Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 4 1969 г.).

9. Определение содержания алюминия

а) *Применяемые аппаратура и реактивы*

Печь муфельная.

Горелка спиртовая.

Тигель серебряный.

Фильтр-тигель стеклянный № 3 или № 4.

Стаканы стеклянные вместимостью 100 и 250 *мл* по ГОСТ 10394—63.

Натр едкий по ГОСТ 4328—66.

Фенолфталеин по ГОСТ 5850—51, 1%-ный спиртовой раствор.

8-оксихинолин-орто по ГОСТ 5847—62, 5%-ный раствор. Раствор готовят растворением 5 *г* 8-оксихинолина-орто в 100 *мл* 2 н раствора уксусной кислоты.

Кислота уксусная по ГОСТ 61—51, 2 н раствор.

Аммиак водный по ГОСТ 3760—64, раствор 1 : 1.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—67, раствор 1 : 1.

б) *Проведение испытания*

0,1 *г* растертого криолита, взвешенного с точностью до 0,0002 *г*, смешивают в серебряном тигле с 1 *г* растертого в порошок едкого натра. Смесь засыпают сверху слоем порошкообразного едкого натра (около 1 *г*) и сплавляют на пламени спиртовой горелки до получения вязкой подвижной массы. Сплавление можно производить в муфельной печи при температуре 700°С в течение 5 *мин*, предварительно удалив из пробы влагу осторожным нагреванием. Плав выщелачивают в тигле водой. Затем содержимое переносят в стакан вместимостью 100 *мл*, водой доводят объем раствора до 50 *мл* и фильтруют через плотный фильтр (синяя лента) в стакан вместимостью 250 *мл*, фильтр тщательно промывают водой (проба по фенолфталеину), промывную воду собирают в тот же стакан с фильтратом. Доводят водой объем фильтрата до 100 *мл* и нейтрализуют соляной кислотой до появления мути, а затем до ее растворения. К слабокислому раствору прибавляют 6 *мл* раствора оксихинолина и по каплям раствор аммиака до прекращения выпадения осадка, затем добавляют 10 *мл* избытка аммиака на каждые 100 *мл* испытуемого раствора. Стакан с содержимым нагревают до температуры 60—70°С и выдерживают при этой температуре пока осадок не осядет на дно и не станет плотным (10—15 *мин*). После охлаждения раствора до комнатной температуры (опускают стакан с раствором в холодную воду) осадок отфильтровывают через стеклянный фильтр-тигель № 3 или № 4, промывают холодной водой 9—10 раз. Осадок сушат в сушильном шкафу при температуре 130°С до постоянного веса.

Содержание алюминия в процентах (X_1) вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{G \cdot 0{,}05874 \cdot 100}{G_1},$$

где:

G — вес осадка оксихинолята алюминия в *г*;

0,05874 — коэффициент пересчета веса оксихинолята алюминия на вес алюминия;

G_1 — навеска испытуемого криолита в *г*.

10. Определение содержания натрия

а) *Применяемые аппаратура и реактивы*

Печь муфельная.

Колба мерная вместимостью 100 *мл* по ГОСТ 1770—64.

Чашка платиновая.

Стакан стеклянный по ГОСТ 10394—63.

Аммиак водный по ГОСТ 3760—64.

Аммоний углекислый по ГОСТ 3770—64, насыщенный раствор. На 100 *мл* горячей воды берут 25 *мл* аммиака и в полученный раствор добавляют при нагревании углекислый аммоний до

выпадения кристаллов. Хранят раствор в склянке, закрытой пробкой.

Кислота серная по ГОСТ 4204—66, плотностью 1,84 *г/см*^{3}.

Кислота фтористоводородная (плавиковая) по ГОСТ 10484—63, «х. ч.».

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—53.

б) *Проведение испытания*

0,5 *г* растертого криолита, взвешенного с точностью до 0,0002 *г*, помещают в платиновую чашку, смачивают водой, добавляют 10 *мл* серной кислоты, выпаривают до появления паров SO_3 и охлаждают. Стенки чашки смывают небольшим количеством воды и выпаривают досуха. Затем остаток в чашке осторожно прокаливают в муфеле при температуре 700°С до удаления серной кислоты. По охлаждении растворяют в воде и прибавляют 3 *мл* аммиака. Осадок хорошо растирают стеклянной палочкой. Содержимое чашки количественно переносят в стеклянный стакан вместимостью 150 *мл* и охлаждают в сосуде с холодной водой. Не отфильтровывая осадка, прибавляют 40 *мл* раствора углекислого аммония, энергично перемешивая стеклянной палочкой, потирая ею о стенки стакана. Затем покрывают стакан часовым стеклом и оставляют его в сосуде с холодной водой до охлаждения в течение 30 *мин*, время от времени перемешивая содержимое стакана. Через 30—40 *мин* раствор с осадком переносят в мерную колбу вместимостью 100 *мл*, доливают до метки водой и перемешивают. После отстаивания осадка раствор фильтруют в сухую колбу через сухой фильтр, отбрасывая первые порции фильтрата. Из полученного фильтрата берут 50 *мл*, помещают в платиновую чашку, предварительно взвешенную с точностью до 0,0002 *г* и выпаривают на плитке досуха. Остаток осторожно нагревают в муфельной печи до удаления аммонийных солей и слегка прокаливают при температуре 700°С, охлаждают и взвешивают с точностью до 0,0002 *г*.

Осадок сульфата натрия проверяют на чистоту. Для этого содержимое чашки после взвешивания растворяют в горячей воде, раствор фильтруют, чашку и остаток на фильтре промывают 5—6 раз горячей водой, фильтр с остатком помещают в ту же платиновую чашку, сжигают, прокаливают, охлаждают и взвешивают.

Содержание натрия в процентах (X_2) вычисляют по формуле:

$$X_2 = \frac{(G - G_1) \cdot 0{,}3238 \cdot 100 \cdot 100}{G_2 \cdot 50},$$

где:

G — вес осадка сульфата натрия после прокаливания в *г*;

G_1 — вес остатка после растворения сульфата натрия в воде (после проверки на чистоту) в *г*;

0,3238 — коэффициент пересчета веса сульфата натрия на вес натрия;

G_2 — навеска испытуемого продукта в *г*.

11. Определение содержания двуокиси кремния

а) *Применяемые аппаратура и реактивы*

Фотоколориметр ФЭК-М.

Печь муфельная.

Чашка никелевая.

Чашка платиновая.

Тигель серебряный.

Баня песочная.

Колбы мерные вместимостью 100 и 250 *мл* по ГОСТ 1770—64.

Пипетка стеклянная по ГОСТ 1770—64.

Натр едкий по ГОСТ 4328—66, применяется тщательно растертым, хранится в никелевой чашке в эксикаторе.

Аммоний молибденовокислый по ГОСТ 3765—64, 5%-ный водный раствор.

Кислота борная по ГОСТ 2629—44.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—67, 10%-ный, 0,15 н и 6 н растворы.

Кислота серная по ГОСТ 4204—66, 8 н и 1 н растворы.

Кислота аскорбиновая по ГОСТ 4815—54, 1%-ный раствор, свежеприготовленный.

Кислота кремневая водная по ГОСТ 4214—48.

Калий марганцовокислый по ГОСТ 4527—65, 0,5%-ный раствор.

Натрий углекислый безводный по ГОСТ 83—63.

Двойная сернокислая соль закиси железа и аммония (соль Мора) по ГОСТ 4208—66. Растворяют 5 *г* соли в 100 *мл* воды, подкисленной 1 *мл* 1 н раствора серной кислоты (свежеприготовленного).

Метиловый оранжевый, 0,1%-ный водный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—53.

Натрий кремнекислый. Готовят эталонный раствор следующим образом: 0,2 *г* тонкорастертой прокаленной кремнекислоты сплавляют с 5 *г* углекислого натрия. Плав растворяют в воде в никелевой чашке, раствор фильтруют в мерную колбу вместимостью 1 *л*, разбавляют до метки водой и перемешивают. 1 *мл* такого раствора содержит 0,0002 *г* SiO_2.

б) *Проведение испытания*

0,2 *г* криолита, взвешенного с точностью до 0,0002 *г*, помещают в серебряный тигель, смешивают с 1,2 *г* едкого натра. Тигель накрывают крышкой, помещают на фарфоровую решетку и сплавляют в муфельной печи при температуре 700°С в течение 20—25 *мин*. Охлажденный плав в тигле выщелачивают водой при

нагревании. Затем содержимое тигля переносят в платиновую чашку, содержащую 2 *г* борной кислоты и 6 *н* раствор соляной кислоты, количество которой определяют титрованием 1,2 *г* едкого натра 6 *н* раствором соляной кислоты в присутствии индикатора метилового оранжевого. Кроме того, добавляют избыток ее в количестве 2,5 *мл* на каждые 100 *мл* раствора для создания кислотности, равной 0,15 *н*.

Оставшийся на стенках тигля налет окиси железа растворяют в 4—5 каплях 10%-ного раствора соляной кислоты при нагревании, переносят в платиновую чашку, и тигель тщательно промывают горячей водой.

К раствору добавляют по каплям марганцовокислого калия до розового окрашивания. Содержимое чашки нагревают на песочной бане в течение 10 *мин*. Нельзя доводить до кипения во избежание потери кремнекислоты.

Раствор охлаждают и переносят в мерную колбу вместимостью 250 *мл*, разбавляют водой до метки и перемешивают (это исходный раствор). Если необходимо, его фильтруют через сухой беззольный фильтр в сухую коническую колбу. Первую порцию фильтрата отбрасывают. Затем пипеткой отбирают 20 *мл* раствора в мерную колбу на 100 *мл*, разбавляют до 50 *мл* 0,15 *н* раствором соляной кислоты, прибавляют 5 *мл* молибденовокислого аммония и по истечении 10 *мин* прибавляют при перемешивании 30 *мл* 8 *н* серной кислоты, через 2—3 *мин* — 10 *мл* раствора аскорбиновой кислоты или 10 *мл* раствора соли Мора. Раствор разбавляют водой до метки, перемешивают и по истечении 10—15 *мин* измеряют оптическую плотность на фотоколориметре ФЭК-М с красным светофильтром в кювете с расстоянием между рабочими гранями 10 *мм*.

Одновременно через все стадии анализа проводят контрольный опыт, раствор которого применяют для сравнения при колориметрировании.

Содержание двуокиси кремния в процентах (X_3) вычисляют по формуле:

$$X_3 = \frac{G \cdot 250 \cdot 100}{20 \cdot G_1},$$

где:

G — количество двуокиси кремния, найденное по калибровочному графику, в *г*;

G_1 — навеска криолита, взятая для испытания, в *г*.

в) *Построение калибровочного графика*

Из бюретки в мерные колбы вместимостью 100 *мл* отбирают эталонный раствор кремниевокислого натрия в количествах, отве-

чающих 0,04; 0,06; 0,08; 0,10; 0,12; 0,20; 0,28 *мг* двуокиси кремния и разбавляют до 50 *мл* 0,15 н раствором соляной кислоты. Одновременно ведут два контрольных опыта с таким же количеством 0,15 н раствора соляной кислоты, но без введения эталонного раствора двуокиси кремния. Производят все операции, указанные в проведении испытания.

При измерении оптической плотности раствором для сравнения служит раствор контрольного опыта. Если значения оптических плотностей для контрольного опыта не совпадают, построение калибровочного графика повторяют. По полученным значениям оптической плотности и известному содержанию двуокиси кремния строят калибровочный график.

Испытуемые растворы в мерных колбах не должны оставаться дольше 2—3 *ч* во избежание загрязнения их кремнекислотой из стекла.

12. Определение содержания окиси железа

а) *Применяемые аппаратура и реактивы*

Колбы мерные вместимостью 100 *мл* по ГОСТ 1770—64.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—67, раствор 1 : 1.

Аммиак водный по ГОСТ 3760—64, раствор 1 : 1.

Квасцы железоаммонийные по ГОСТ 4205—68.

Фотоколориметр ФЭК-М.

Эталонный раствор, содержащий Fe, III, готовят по ГОСТ 4212—62. Для построения калибровочного графика 5 *мл* раствора подкисляют 8 *мл* соляной кислоты и разбавляют водой до 1 *л*.

Гидроксиламин солянокислый по ГОСТ 5456—65, 10%-ный раствор.

Бумага конго-красная.

Ортофенантролин, 0,5 *г* раствора растворяют в 250 *мл* горячей воды.

Натрий уксуснокислый по ГОСТ 199—68, 20%-ный водный раствор.

б) *Проведение испытания*

50 *мл* исходного раствора, подготовленного для определения двуокиси кремния по п. 11*б*, отбирают в мерную колбу вместимостью 100 *мл*. Прибавляют 6 *мл* солянокислого гидроксиламина, 8 *мл* раствора уксуснокислого натрия и 5 *мл* раствора ортофенантролина, и содержимое колбы доливают водой до метки и перемешивают. После каждого добавления реактива раствор хорошо перемешивают. По истечении 45—60 *мин* измеряют оптическую плотность раствора на фотоколориметре с синим светофильтром в кювете с расстоянием между рабочими гранями 50 *мм*. Через все стадии анализа проводят контрольный опыт, раствор которого применяют для сравнения при колориметрировании.

Содержание окиси железа в процентах (X_4) вычисляют по формуле:

$$X_4 = \frac{G \cdot 250 \cdot 100}{G_1 \cdot 50},$$

где:

G — количество окиси железа, найденное по калибровочному графику, в *г*;

G_1 — навеска испытуемого продукта в *г*.

в) *Построение калибровочного графика*

Из бюретки в мерные колбы вместимостью 100 *мл* наливают эталонный раствор в количествах, отвечающих: 0,005; 0,01; 0,02; 0,03; 0,04; 0,05 и 0,06 *мг* окиси железа. Объем раствора в каждой колбе доводят водой до 10 *мл*. Дальнейший ход анализа ведут так же, как при проведении испытания пробы криолита. Одновременно проводят контрольный опыт, раствор которого используют для сравнения при измерении оптической плотности.

По полученным значениям оптической плотности и известному содержанию окиси железа строят калибровочный график.

13. Определение содержания сульфатов

а) *Применяемые аппаратура и реактивы*

Микробюретка по ГОСТ 1770—64.

Стакан вместимостью 250 *мл* по ГОСТ 10394—63.

Водяная баня.

Барий хлористый по ГОСТ 4108—65, 0,15 н раствор.

Алюминий азотнокислый по ГОСТ 3757—65, 6%-ный раствор.

Спирт этиловый синтетический по ГОСТ 11547—65, 96%-ный.

Кислота серная по ГОСТ 4204—66, 0,1 н.

Натрий хлористый по ГОСТ 4233—66, насыщенный раствор.

Натрий родизоновокислый.

Фильтр бумажный обеззоленный с белой лентой.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—53.

Индикаторная бумага; готовят следующим образом: к 0,2 *г* родизоновокислого натрия приливают 15 *мл* воды, перемешивают и дают постоять 10—15 *мин*. При этом родизоновокислый натрий набухает, но растворяется слабо. Этот слабый раствор сливают, а к оставшейся массе вновь приливают 5 *мл* воды, перемешивают, дают постоять 5—10 *мин*, полученный концентрированный раствор каплями, стеклянной палочкой, наносят на фильтр. Этот фильтр с пятнами родизоновокислого натрия высушивают на воздухе и помещают в конверт из черной бумаги, где он хранится 1—2 дня. Раствор родизоновокислого натрия должен быть свежеприготовленным.

б) *Проведение испытания*

1 *г* мелко растертого криолита, взвешенного с точностью до 0,0002 *г*, переносят в стакан вместимостью 250 *мл* и добавляют

20 *мл* раствора азотнокислого алюминия. Стакан накрывают часовым стеклом, помещают в водяную баню так, чтобы не менее половины его находилось в воде, и подогревают. Через 30 *мин* стакан снимают с водяной бани, объем раствора в стакане доводят водой до 20 *мл*, прибавляют 10 *мл* спирта и титруют из микробюретки раствором хлористого бария. Титрование проводят медленно, тщательно перемешивая раствор в течение 30—40 *сек* после каждой добавки 0,08—0,1 *мл* раствора хлористого бария. Конец титрования определяют по появлению красного пятна на индикаторной бумаге при нанесении на нее по каплям раствора испытуемого криолита.

Содержание сульфатов в процентах (X_5) вычисляют по формуле:

$$X_5 = \frac{V \cdot 0{,}0072 \cdot 100}{G},$$

где:

V — объем точно 0,15 н раствора хлористого бария, пошедший на титрование испытуемой пробы, в *мл*;

G — навеска испытуемого криолита в *г*;

0,0072 — количество SO_4, соответствующее 1 *мл* точно 0,15 н раствора хлористого бария, в *г*.

14. Определение содержания влаги

5—6 *г* криолита, взвешенного с точностью 0,004 *г*, помещают в предварительно взвешенную бюксу с крышкой и сушат в сушильном шкафу при температуре 105—110°С до постоянного веса, охлаждают в эксикаторе над серной кислотой и взвешивают.

Содержание влаги в процентах (X_6) вычисляют по формуле:

$$X_6 = \frac{(G - G_1) \cdot 100}{G_2},$$

где:

G — вес криолита до высушивания в *г*;

G_1 — вес криолита после высушивания в *г*;

G_2 — навеска испытуемого криолита в *г*.

III. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

15. Искусственный технический криолит упаковывают в четырехслойные бумажные мешки по ГОСТ 2227—65 и по ГОСТ 2226—62.

16. На каждый мешок с криолитом несмываемой краской через трафарет наносят маркировку с указанием:

а) наименования предприятия-изготовителя;

б) названия продукта и его марки;

в) номера партии;

г) даты изготовления;

д) веса нетто;

е) номера настоящего стандарта.

Допускается на каждый мешок наклеивать типографскую этикетку с теми же указаниями.

17. Криолит транспортируют в сухих и чистых крытых железнодорожных вагонах в упаковке.

18. Каждая поставляемая партия криолита должна сопровождаться документом, удостоверяющим его качество и соответствие требованиям настоящего стандарта.

Документ должен содержать:

а) наименование организации, в систему которой входит предприятие-поставщик;

б) наименование предприятия-поставщика и его адрес;

в) наименование и марку продукта;

г) номер партии;

д) дату выпуска продукта;

е) вес нетто;

ж) результат проведенных испытаний или подтверждение о соответствии качества продукта требованиям настоящего стандарта;

з) номер настоящего стандарта.

19. Криолит должен храниться в сухом закрытом помещении.

Замена

ГОСТ	83—63	введен взамен	ГОСТ 83—41.
ГОСТ	199—68	введен взамен	ГОСТ 199—52.
ГОСТ	1027—67	введен взамен	ГОСТ 1027—51.
ГОСТ	1770—64	введен взамен	ГОСТ 1770—59.
ГОСТ	2227—65	введен взамен	ГОСТ 2227—51.
ГОСТ	3118—67	введен взамен	ГОСТ 3118—46.
ГОСТ	3757—65	введен взамен	ГОСТ 3757—47.
ГОСТ	3760—64	введен взамен	ГОСТ 3760—47.
ГОСТ	3765—64	введен взамен	ГОСТ 3765—53.
ГОСТ	3770—64	введен взамен	ГОСТ 3770—47.
ГОСТ	4108—65	введен взамен	ГОСТ 4108—48.
ГОСТ	4204—66	введен взамен	ГОСТ 4204—48.
ГОСТ	4205—68	введен взамен	ГОСТ 4205—48.
ГОСТ	4208—66	введен взамен	ГОСТ 4208—48.
ГОСТ	4233—66	введен взамен	ГОСТ 4233—48.
ГОСТ	4328—66	введен взамен	ГОСТ 4328—48.
ГОСТ	4332—65	введен взамен	ГОСТ 4332—48.
ГОСТ	4461—67	введен взамен	ГОСТ 4461—48.
ГОСТ	4463—66	введен взамен	ГОСТ 4463—48.
ГОСТ	4520—68	введен взамен	ГОСТ 4520—48.
ГОСТ	4527—65	введен взамен	ГОСТ 4527—48.
ГОСТ	11547—65	введен взамен	ГОСТ 9674—61.

Сдано в наб. 6/V 1969 г. Подп. в печ. 23/VI 1969 г. 1,0 п. л. Тир. 3000 Цена 5 коп.

Издательство стандартов. Москва, К-1, ул. Щусева, 4
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 907