

**НАТРИЙ РОДАНИСТЫЙ**  
**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Издание официальное

БЗ 9—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

## НАТРИЙ РОДАНИСТЫЙ

## Технические условия

Sodium thiocyanate.  
SpecificationsГОСТ  
13367-77

ОКП 21 5122

Дата введения 01.01.79

Настоящий стандарт распространяется на роданистый натрий (дигидрат), получаемый на основе цианистого водорода коксового газа.

Роданистый натрий применяется в качестве растворителя в производстве синтетического волокна «Нитрон».

Формула:  $\text{NaSCN} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ .

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 117,108.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Роданистый натрий должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям роданистый натрий должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма	
	Высший сорт ОКП 21 5122 0120	Первый сорт ОКП 21 5122 0130
1. Внешний вид	Белые кристаллы	
2. Массовая доля роданистого натрия ( $\text{NaSCN}$ ), %	68—70	68—70
3. Массовая доля веществ, нерастворимых в воде, %, не более	0,001	0,005
4. Массовая доля железа, %, не более	0,0001	0,0002
5. Массовая доля тяжелых металлов (Pb), %, не более	0,001	0,002
6. Массовая доля сернистых соединений в пересчете на серу, %, не более	0,001	0,01
7. Массовая доля хлоридов, %, не более	0,01	0,01
8. Светопоглощение, не более	9	12
9. pH 50 %-ного раствора	6—8	6—8

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1977  
© ИПК Издательство стандартов, 1999  
Переиздание с Изменениями

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 5445 со следующим дополнением: масса партии должна быть не менее 20 т.

2.2. Нормы по показателям 4, 5 и 6 таблицы определяют по требованию потребителя.  
(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Отбор проб — по ГОСТ 5445 со следующими дополнениями. Допускается у предприятия-изготовителя отбирать первичные пробы роданистого натрия от каждой сменной выработки продукта в течение всего периода наработки партии.

Масса средней пробы — не менее 1 кг.

Все взвешивания производят на лабораторных весах общего назначения по ГОСТ 24104 1-го и 2-го классов точности с наибольшими пределами взвешивания 200 и 500 г. Допускается применение других весов с аналогичными техническими и метрологическими характеристиками.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2. Внешний вид роданистого натрия определяют визуально.

3.3. Подготовка к анализу

3.3.1. Посуда и растворы

Стаканы В-1—400 или Н-1—400 по ГОСТ 25336.

Колбы 2—250, 2—500 по ГОСТ 1770.

Колба Ки-2—250 по ГОСТ 25336.

Пипетка вместимостью 10 см<sup>3</sup>.

Фильтр «белая лента» или фильтровальная бумага по ГОСТ 12026.

Воронка типа В-56 или В-75 по ГОСТ 25336.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

3.3.2. Приготовление раствора А

250,0 г роданистого натрия взвешивают в стакане, наливают 40 см<sup>3</sup> воды, затем нагревают на слабом огне при постоянном помешивании до полного растворения соли. Затем раствор охлаждают до температуры окружающей среды и количественно переносят в мерную колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup>. Раствор доводят водой до метки и хорошо перемешивают. Далее раствор фильтруют в сухую коническую колбу. Первые 10—15 см<sup>3</sup> фильтрата отбрасывают.

Отфильтрованный раствор, содержащий 1 г анализируемого продукта в 1 см<sup>3</sup> раствора, далее используют для определения массовой доли железа, тяжелых металлов, сернистых соединений, рН и светопоглощения.

3.3.1, 3.3.2. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.3.3. Приготовление раствора Б

10 см<sup>3</sup> раствора А помещают в мерную колбу вместимостью 500 см<sup>3</sup>, раствор доводят водой до метки и хорошо перемешивают. Приготовленный раствор, содержащий 0,02 г анализируемого продукта в 1 см<sup>3</sup> раствора, используют для определения массовой доли основного вещества и хлоридов.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.4. Определение массовой доли роданистого натрия

3.4.1. Посуда, реактивы и растворы

Колба Ки-2—250 по ГОСТ 25336.

Пипетки вместимостью 1, 5 и 20 см<sup>3</sup>.

Колба 2—1000 по ГОСТ 1770.

Цилиндры 1—50, 1—25 по ГОСТ 1770.

Стаканчик по ГОСТ 25336.

Бюретка вместимостью 50 см<sup>3</sup>.

Калий роданистый по ГОСТ 4139, х. ч., высушенный до постоянной массы при 150 °С.

Квасцы железозаммонийные по НТД, насыщенный раствор.

Кислота азотная по ГОСТ 4461, х. ч., раствор массовой концентрации 0,25 г/см<sup>3</sup>.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Ртуть (II) азотнокислая 1-водная по ГОСТ 4520, ч. д. а., раствор концентрации  $c(1/2 \text{ Hg}(\text{NO}_3)_2) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$ ; готовят следующим образом: 17 г окисной азотнокислой ртути, взвешенной с

точностью до четвертого десятичного знака, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 см<sup>3</sup> и растворяют в воде, содержащей 30 см<sup>3</sup> азотной кислоты; объем раствора доводят водой до метки и хорошо перемешивают. Раствор хранят в склянке из темно-оранжевого стекла; титр раствора устанавливают по роданистому калию через 24 ч после приготовления раствора.

#### 3.4.2. Проведение анализа

20 см<sup>3</sup> раствора Б отбирают пипеткой и помещают в коническую колбу, затем добавляют 30—40 см<sup>3</sup> воды, 5 см<sup>3</sup> азотной кислоты, 1 см<sup>3</sup> раствора железоммонийных квасцов и титруют раствором азотнокислой ртути до исчезновения окраски раствора.

#### 3.4.3. Обработка результатов

Массовую долю роданистого натрия ( $X$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 0,008107 \cdot 100}{2,0 \cdot 0,02},$$

где  $V$  — объем раствора концентрации точно  $c$  ( $1/2 \text{ Hg}(\text{NO}_3)_2$ ) = 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

0,008107 — масса роданистого натрия, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора концентрации точно  $c$  ( $1/2 \text{ Hg}(\text{NO}_3)_2$ ) = 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, г;

20 — объем раствора Б, взятый для анализа, см<sup>3</sup>;

0,02 — масса анализируемого продукта, содержащаяся в 1 см<sup>3</sup> раствора Б, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,5 % при доверительной вероятности  $P = 0,95$ .

#### 3.4.1—3.4.3. (Измененная редакция, Изм. 1, 2).

### 3.5. Определение массовой доли веществ, нерастворимых в воде

#### 3.5.1. Аппаратура, посуда и реактивы

Шкаф сушильный с терморегулятором.

Тигель фильтрующий по ГОСТ 25336 типа ТФ ПОР40.

Стакан В-1—1000 или Н-1—1000 по ГОСТ 25336.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Железо треххлористое 6-водное по ГОСТ 4147.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

#### 3.5.2. Проведение анализа

200,0 г роданистого натрия взвешивают в стакане и растворяют в 500—600 см<sup>3</sup> воды.

Раствор фильтруют через фильтрующий тигель, предварительно высушенный до постоянной массы в сушильном шкафу при  $(105 \pm 5)$  °С и взвешенный с точностью до четвертого десятичного знака. Остаток на фильтре промывают водой до исчезновения красной окраски при добавлении к промывной воде раствора треххлористого железа. Тигель с остатком сушат в сушильном шкафу при  $(105 \pm 5)$  °С до постоянной массы и взвешивают с точностью до четвертого десятичного знака.

Продукт считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса сухого остатка не будет превышать:

для продукта высшего сорта — 2 мг;

для продукта первого сорта — 10 мг.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

### 3.6. Определение массовой доли железа

#### 3.6.1. Посуда, реактивы и растворы

Колбы 2—1000 и 2—100 по ГОСТ 1770.

Цилиндры 1—25, 2—50 по ГОСТ 1770.

Пипетки вместимостью 1, 2 и 20 см<sup>3</sup>.

Стакан В-1—50 или Н-1—50 по ГОСТ 25336.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Аммиак водный по ГОСТ 3760, раствор; готовят разбавлением водой в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> 25 см<sup>3</sup> водного аммиака плотностью 0,88 г/см<sup>3</sup>.

Кислота тиогликолевая, раствор; готовят разбавлением водой в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> 10 см<sup>3</sup> тиогликолевой кислоты и 20 см<sup>3</sup> раствора водного аммиака.

Раствор железа, готовят следующим образом: 0,0863 г железоммонийных квасцов (по НТД) взвешивают в стакане вместимостью 50 см<sup>3</sup> с точностью до четвертого десятичного знака, прибав-



ляют туда же 2 см<sup>3</sup> раствора концентрации  $c(1/2 \text{H}_2\text{SO}_4) = 1$  моль/дм<sup>3</sup> и 5—10 см<sup>3</sup> воды. Полученный раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 см<sup>3</sup>. Объем раствора доводят водой до метки и хорошо перемешивают (1 см<sup>3</sup> раствора содержит 0,00001 г железа).

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

#### 3.6.2. Проведение анализа

10 или 20 см<sup>3</sup> раствора А, приготовленного по п. 3.3.2, соответственно для сортов первого и высшего, помещают в мерный цилиндр вместимостью 50 см<sup>3</sup>.

В другом таком же цилиндре готовят раствор сравнения, для чего помещают в цилиндр 2 см<sup>3</sup> раствора железа. Затем в каждый цилиндр прибавляют по 2 см<sup>3</sup> раствора тиогликолевой кислоты и по 10 см<sup>3</sup> раствора водного аммиака.

Объем раствора в каждом цилиндре доводят водой до верхней метки, перемешивают и сравнивают их окраски.

Продукт считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если розовая окраска анализируемого раствора не интенсивнее окраски раствора сравнения.

### 3.7. Определение массовой доли тяжелых металлов

#### 3.7.1. Посуда, реактивы и растворы

Стакан В-1—50 или Н-1—50 по ГОСТ 25336.

Пипетки вместимостью 1, 2 и 20 см<sup>3</sup>.

Колба 2—1000 по ГОСТ 1770.

Цилиндры 2—50 по ГОСТ 1770.

Кислота азотная по ГОСТ 4461, разбавленная 1:5.

Раствор свинца; готовят следующим образом: 0,16 г азотнокислого свинца (ГОСТ 4236) взвешивают с точностью до четвертого десятичного знака, растворяют в небольшом количестве воды, подкисляют 0,5 см<sup>3</sup> азотной кислоты. Раствор переносят в мерную колбу вместимостью 1000 см<sup>3</sup> и доводят водой до метки (1 см<sup>3</sup> раствора содержит 0,0001 г свинца).

Калий-натрий винноокислый 4-водный по ГОСТ 5845, раствор массовой концентрации 0,2 г/см<sup>3</sup>.

Тиоацетамид, раствор массовой концентрации 0,02 г/см<sup>3</sup>; готовят растворением реактива в растворе гидроокиси натрия массовой концентрации 0,1 г/см<sup>3</sup> (раствор годен 3 сут).

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328, раствор массовой концентрации 0,1 г/см<sup>3</sup>.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

#### 3.7.2. Проведение анализа

10 или 20 см<sup>3</sup> раствора А, приготовленного по п. 3.3.2, соответственно для первого и высшего сортов, помещают в мерный цилиндр вместимостью 50 см<sup>3</sup>.

В другом таком же цилиндре готовят раствор сравнения, для этого помещают в цилиндр 2 см<sup>3</sup> раствора свинца и 20 см<sup>3</sup> воды. Затем в оба цилиндра добавляют 1 см<sup>3</sup> винноокислого калия-натрия и 1 см<sup>3</sup> раствора тиоацетамида. Объемы растворов в обоих цилиндрах доводят водой до верхней метки и перемешивают.

Продукт считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если окраска анализируемого раствора не интенсивнее окраски раствора сравнения.

### 3.8. Определение массовой доли сернистых соединений

#### 3.8.1. Посуда, реактивы и растворы

Колбы Кн-2—100 по ГОСТ 25336.

Пипетки вместимостью 1, 5 см<sup>3</sup>.

Цилиндры 1—50, 1—25 по ГОСТ 1770.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Натрий сернистый (натрий сульфид) по ГОСТ 2053, раствор концентрации  $c(1/2 \text{Na}_2\text{S}) = 0,5$  моль/дм<sup>3</sup>.

Аммиак водный по ГОСТ 3760, раствор концентрации  $c(\text{NH}_3) = 5$  моль/дм<sup>3</sup>.

Серебро азотнокислое по ГОСТ 1277, растворы концентраций  $c(\text{AgNO}_3) = 0,01$  и  $0,25$  моль/дм<sup>3</sup>.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

#### 3.8.2. Проведение анализа

##### 3.8.2.1. Проведение анализа продукта первого сорта

5 см<sup>3</sup> раствора А, приготовленного по п. 3.3.2, помещают в коническую колбу, прибавляют 25 см<sup>3</sup> воды, 20 см<sup>3</sup> раствора водного аммиака и 4 см<sup>3</sup> раствора концентрации  $c(\text{AgNO}_3) = 0,25$  моль/дм<sup>3</sup>. Одновременно в другой такой же колбе готовят раствор сравнения, состоящий из

30 см<sup>3</sup> воды, 20 см<sup>3</sup> раствора водного аммиака, 3 см<sup>3</sup> раствора концентрации  $c(\text{AgNO}_3) = 0,01$  моль/дм<sup>3</sup>, 3—5 капль раствора сернистого натрия.

Продукт считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если коричневая окраска анализируемого раствора будет не интенсивнее окраски раствора сравнения.

#### 3.8.2.2. Проведение анализа продукта высшего сорта

16 см<sup>3</sup> раствора А, приготовленного по п. 3.3.2, помещают в коническую колбу, прибавляют 20 см<sup>3</sup> раствора водного аммиака и 15 см<sup>3</sup> раствора концентрации  $c(\text{AgNO}_3) = 0,01$  моль/дм<sup>3</sup>. В этом случае раствор сравнения готовят из 30 см<sup>3</sup> воды, 20 см<sup>3</sup> раствора водного аммиака, 1 см<sup>3</sup> раствора концентрации  $c(\text{AgNO}_3) = 0,01$  моль/дм<sup>3</sup> и 3—5 капль раствора сернистого натрия.

Продукт считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если коричневая окраска анализируемого раствора будет не интенсивнее окраски раствора сравнения.

#### 3.8.2.1, 3.8.2.2. (Измененная редакция, Изм. № 2).

### 3.9. Определение массовой доли хлоридов

#### 3.9.1. Аппаратура, посуда, реактивы и растворы

Мешалка электромагнитная.

pH-метр-милливольтметр или иономер любого типа с погрешностью измерения  $\pm 5$  мВ.

Электроды:

индикаторный-серебряный,

сравнения — хлорсеребряный или каломельный.

Электролитический ключ — стеклянная П-образная трубка, заполненная раствором агар-агара с нитратом калия.

Баня песочная.

Стакан В-1—250 или Н-1—250 по ГОСТ 25336.

Цилиндры 1—25, 1—50 по ГОСТ 1770.

Колба 2—1000 по ГОСТ 1770.

Пипетка вместимостью 1 см<sup>3</sup>.

Пипетка вместимостью 50 см<sup>3</sup>.

Микробюретка вместимостью 5 см<sup>3</sup>.

Серебро азотнокислое по ГОСТ 1277, раствор концентрации  $c(\text{AgNO}_3) = 0,01$  моль/дм<sup>3</sup>.

Кислота азотная по ГОСТ 4461, раствор массовой концентрации 0,25 г/см<sup>3</sup>.

Ацетон по ГОСТ 2603.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Раствор хлористого натрия; готовят следующим образом: 1,645 г хлористого натрия (ГОСТ 4233, х. ч.), взвешивают с точностью до четвертого десятичного знака, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 см<sup>3</sup>. Объем раствора доводят водой до метки и хорошо перемешивают (в 1 см<sup>3</sup> раствора содержится 1 мг Cl).

#### (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

#### 3.9.2. Проведение анализа

50 см<sup>3</sup> раствора Б, приготовленного по п. 3.3.3, помещают в стакан, прибавляют 12 см<sup>3</sup> раствора азотной кислоты и осторожно нагревают в вытяжном шкафу на песчаной бане до появления окислов азота. Затем стакан снимают с бани и после окончания реакции, о чем судят по прекращению выделения окислов азота и обесцвечиванию раствора, содержимое стакана кипятят, упаривая его до  $\frac{1}{3}$  первоначального объема. Перед концом упаривания стенки стакана осторожно смывают небольшим количеством воды.

После такой обработки в растворе должны отсутствовать ионы  $\text{SCN}^-$ . Их отсутствие проверяют следующим образом: на фильтровальную бумагу наносят 1—2 капли раствора хлорного железа и одну каплю окисленного раствора из стакана, красного окрашивания не должно появляться.

Если реакция на ион  $\text{SCN}^-$  отрицательная, то к охлажденному раствору прибавляют 1 см<sup>3</sup> раствора хлористого натрия, 35—40 см<sup>3</sup> ацетона и проводят потенциметрическое титрование раствором азотнокислого серебра.

Потенциметрическое титрование проводят с применением серебряного индикаторного электрода, который при помощи электролитического ключа соединяется с электродом сравнения.

Стакан с подготовленным раствором закрывают черной бумагой, устанавливают на электромагнитную мешалку и опускают внутрь магнитик, запаянный в стеклянную трубочку. Затем в стакан опускают серебряный электрод и конец электролитического ключа, включают электромагнитную мешалку и из микробюретки добавляют в стакан небольшими порциями по 0,1—0,2 см<sup>3</sup> раствор азотнокислого серебра.

После каждого прибавления раствора азотнокислого серебра записывают показания потенциометра и количество добавленного раствора.

При повышении потенциала более чем на 10 мВ после прибавления порции титранта постепенно уменьшают количество добавляемого в один прием раствора азотнокислого серебра до 0,05 см<sup>3</sup>.

После достижения скачка потенциала в точке эквивалентности продолжают добавлять раствор азотнокислого серебра до изменения потенциала не более чем на 3—5 мВ от каждой порции добавляемого раствора.

По полученным данным строят кривую зависимости потенциала от объема раствора азотнокислого серебра, израсходованного на титрование.

В таких же условиях, только без прибавления в стакан раствора роданистого натрия, проводят контрольный опыт.

По кривой титрования находят точку эквивалентности и расход азотнокислого серебра.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

### 3.9.3. Обработка результатов

Массовую долю хлоридов ( $X_1$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{(V - V_1) \cdot 0,000355 \cdot 100}{50 \cdot 0,02},$$

где  $V$  — объем раствора концентрации точно  $c(\text{AgNO}_3) = 0,01$  моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование анализируемого раствора, см<sup>3</sup>;

$V_1$  — объем раствора концентрации точно  $c(\text{AgNO}_3) = 0,01$  моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование раствора в контрольном опыте, см<sup>3</sup>;

0,000355 — масса хлоридов, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора концентрации  $c(\text{AgNO}_3) = 0,01$  моль/дм<sup>3</sup>, г;

50 — объем раствора Б, взятый для анализа, см<sup>3</sup>;

0,02 — масса анализируемого продукта, содержащаяся в 1 см<sup>3</sup> раствора Б, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,0005 % при доверительной вероятности  $P = 0,95$ .

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

## 3.10. Определение светопоглощения

### 3.10.1. Аппаратура и посуда

Спектрофотометр, позволяющий измерять светопоглощение при длине волны 360 нм.

Стакан В-1—50 или Н-1—50 по ГОСТ 25336.

Цилиндр 1—50 по ГОСТ 1770.

Пипетка вместимостью 5 см<sup>3</sup>.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

### 3.10.2. Проведение анализа

50 см<sup>3</sup> раствора А, приготовленного по п. 3.3.2, помещают в стакан, прибавляют пипеткой 5 см<sup>3</sup> воды, перемешивают и определяют светопоглощение раствора в кювете с толщиной поглощающего свет слоя 10 мм при длине волны 360 нм, используя в качестве раствора сравнения дистиллированную воду.

Продукт считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если значение светопоглощения находится в заданных пределах.

## 3.11. Определение значения рН раствора

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

### 3.11.1. Аппаратура, посуда, растворы

рН-метр-милливольтметр и иономер любого типа с погрешностью измерения  $\pm 0,05$  рН.

Мешалка электромагнитная.

Электроды стеклянный ЭСЛ-43—57 и каломельный или хлорсеребряный ЭВЛ-1 м<sup>3</sup>.

Раствор буферный с рН около 7 по ГОСТ 4919.2.

Стакан В-1—100 или Н-1—100 по ГОСТ 25336.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

### 3.11.2. Проведение анализа

Перед определением настраивают потенциометр согласно инструкции для измерения рН.



Для определения рН используют водный раствор роданистого натрия, приготовленный по п. 3.10.2.

Раствор помещают в стакан, туда же опускают электроды, перемешивают электромагнитной мешалкой в течение 5 мин и определяют рН при помощи потенциометра.

Продукт считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если значение рН находится в заданных пределах.

#### 4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Роданистый натрий упаковывают в полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811, которые вкладывают в четырехслойные бумажные мешки марок НМ, БМ, ВМБ по ГОСТ 2226, затем в джутовые мешки по ГОСТ 30090. Полиэтиленовые мешки запаивают, бумажные мешки зашивают машинным способом.

Масса мешка с продуктом должна быть  $35 \pm 1$  или  $40 \pm 1$  кг. Допускается упаковывать продукт в мягкие специализированные контейнеры грузоподъемностью до 1,5 т.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

4.2. Транспортная маркировка по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Беречь от влаги» и «Беречь от нагрева» со следующими дополнительными обозначениями:

наименование продукта с указанием сорта;

дата изготовления;

номер партии;

обозначение настоящего стандарта.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.3. **(Исключен, Изм. № 1).**

4.4. Роданистый натрий транспортируют в крытых железнодорожных вагонах повагонными отправками в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на железнодорожном транспорте; с 15 мая по 15 октября — в изотермических железнодорожных вагонах, принадлежащих изготовителю (потребителю).

В южные районы страны транспортирование роданистого натрия в изотермических вагонах допускается в течение всего года.

Упакованный в контейнеры продукт транспортируют на открытом подвижном составе без перегрузок в пути следования с погрузкой и выгрузкой на подъездных путях предприятий в соответствии с условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения СССР.

Упакованный продукт транспортируют пакетами в соответствии с правилами перевозки грузов, утвержденными соответствующими ведомствами. Для пакетирования применяют универсальные плоские поддоны размером  $800 \times 1200$  мм по ГОСТ 9557 или пакетирующие стропы типов УСК-1, ОМ, МС-1,1.

Средства скрепления — по ГОСТ 21650.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

4.5. Роданистый натрий хранят в крытом складском помещении при температуре не выше  $28^\circ\text{C}$ .

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

#### 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие роданистого натрия требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения роданистого натрия — шесть месяцев со дня изготовления.

5.1, 5.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

#### 6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Роданистый натрий — слаботоксичен, нелетуч, пожаро- и взрывобезопасен (класс опасности 4).

6.2. Предельно допустимая концентрация аэрозоля роданистого натрия в воздухе рабочей зоны  $50 \text{ мг/м}^3$ .



При попадании на кожу вызывает раздражение и покраснение. Пораженное место следует обмыть теплой водой с мылом.

6.3. При работе с роданистым натрием необходимо использовать индивидуальные средства защиты от попадания продукта на кожные покровы (резиновые перчатки, плотную закрытую обувь, нарукавники, спецодежду) и соблюдать меры личной гигиены.

6.4. Помещения, в которых производятся работы с роданистым натрием, должны быть оборудованы приточно-вытяжными вентиляционными установками, обеспечивающими содержание вредных веществ в концентрациях не выше предельно допустимых, а производственные процессы должны быть герметизированы.

Места возможного пылевыведения дополнительно должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией.

6.5. При производстве роданистого натрия и работе с ним должны соблюдаться правила и требования, изложенные в правилах безопасности в коксохимической промышленности.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

## 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

## РАЗРАБОТЧИКИ

В.Е. Привалов, К.Р. Дигман, Т.Н. Борисова, Л.С. Цебрый, А.Ф. Кузниченко

## 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 25.08.77 № 2054

## 3. ВЗАМЕН ГОСТ 13367—67

## 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 1277—75	3.8.1; 3.9.1
ГОСТ 1770—74	3.3.1; 3.4.1; 3.6.1; 3.7.1; 3.8.1; 3.9.1; 3.10.1
ГОСТ 2053—77	3.8.1
ГОСТ 2226—88	4.1
ГОСТ 2603—79	3.9.1
ГОСТ 3760—79	3.6.1; 3.8.1
ГОСТ 4139—75	3.4.1
ГОСТ 4147—74	3.5.1
ГОСТ 4233—77	3.9.1
ГОСТ 4236—77	3.7.1
ГОСТ 4328—77	3.7.1
ГОСТ 4461—77	3.4.1; 3.7.1; 3.9.1
ГОСТ 4520—78	3.4.1
ГОСТ 4919.2—77	3.11.1
ГОСТ 5445—79	2.1; 3.1
ГОСТ 5845—79	3.7.1
ГОСТ 6709—72	3.3.1; 3.4.1; 3.5.1; 3.6.1; 3.8.1; 3.9.1
ГОСТ 12026—76	3.3.1
ГОСТ 14192—96	4.2
ГОСТ 17811—78	4.1
ГОСТ 21650—76	4.4
ГОСТ 24104—88	3.1
ГОСТ 25336—82	3.3.1; 3.4.1; 3.5.1; 3.6.1; 3.7.1; 3.8.1; 3.9.1; 3.10.1; 3.11.1
ГОСТ 30090—93	4.1

## 5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)

## 6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (февраль 1999 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июле 1983 г., июне 1988 г. (ИУС 10—83, 10—88)

Редактор *Л.И. Нахимова*  
Технический редактор *О.И. Власова*  
Корректор *В.Е. Нестерова*  
Компьютерная верстка *С.В. Рыбовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Слано в набор 17.03.99. Подписано в печать 31.03.99. Усл.печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 1,07.  
Тираж 132 экз. С 2414. Зак. 809.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.  
ПЛР № 040138