

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

**ЦИНК ХЛОРИСТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ**  
**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Издание официальное

БЗ 2—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

## ЦИНК ХЛОРИСТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

## Технические условия

Technical zinc chloride. Specifications

ГОСТ  
7345—78ОКП 21 5241,  
ОКП 21 5242

Дата введения 01.01.79

Настоящий стандарт распространяется на технический хлористый цинк, применяемый в производстве сухих элементов, фибры, при пайке, оцинковании и для других целей.

Формула:  $ZnCl_2$ .

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1985 г.) — 136,30.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

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

Наименование показателя	Норма для марки		
	А	Б	
	ОКП 21 5241 0100	1-й сорт ОКП 21 5242 0130	2-й сорт ОКП 21 5242 0140
1. Внешний вид	Белые или слегка окрашенные чешуйки	Бесцветный или светло-желтый раствор. Допускается наличие незначительной мути	
2. Массовая доля хлористого цинка, %, не менее	97,7	50	49
3. Массовая доля железа, %, не более	0,1	0,005	0,01
4. Массовая доля сульфатов $SO_4$ , %, не более	0,05	Должен выдерживать испытание по п. 3.5	0,01
5. Массовая доля окислителей	—	Должен выдерживать испытание по п. 3.6	—
6. Концентрация водородных ионов (рН), не менее	—	2,9	2,9
7. Массовая доля остатка нерастворимого в соляной кислоте, %, не более	0,1	0,01	0,01
8. Массовая доля свинца, %, не более	—	0,002	—
9. Массовая доля меди, %, не более	—	0,002	—
10. Массовая доля мышьяка, %, не более	—	0,001	—
11. Массовая доля аммиака, %, не более	—	0,5	0,5

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1978  
© ИПК Издательство стандартов, 1998  
Переиздание с Изменениями

**Примечания:**

1. Показатели 8,9 и 10 таблицы определяют по требованию потребителя.
  2. Хлористый цинк марки Б, предназначенный для производства фибры и хлористого цинка марки А, должен изготавливаться с массовой долей аммиака не более 0,3 %.
  3. (Исключен, Изм. № 1).
- (Измененная редакция, Изм. № 1).

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Хлористый цинк принимают партиями. Партией считают любое количество однородного по своим показателям качества хлористого цинка, оформленного одним документом о качестве, содержащим следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- наименование продукта, марку, сорт;
- номер партии и дату изготовления;
- массу брутто и нетто;
- результаты анализов или подтверждение о соответствии качества продукта требованиям настоящего стандарта;
- обозначение настоящего стандарта.

При приемке хлористого цинка в цистернах каждую цистерну считают партией.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Для контроля качества хлористого цинка пробы отбирают от каждой цистерны или от 20 % единиц продукции, но не менее чем от трех, при партиях, состоящих менее чем из 15 единиц продукции.

2.3. При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному из показателей проводят повторный анализ на удвоенной выборке. Результаты повторного анализа распространяются на всю партию.

## 3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

### 3.1. Отбор проб

3.1.1. Пробу чешуированного хлористого цинка отбирают шупом из нержавеющей стали, погружая его по вертикали на  $\frac{2}{3}$  глубины предварительно вскрытой емкости.

Пробу жидкого продукта отбирают стеклянной трубкой, погружая ее на  $\frac{2}{3}$  глубины.

Пробы из цистерны отбирают из верхней и нижней ее части.

Отобранные точечные пробы соединяют и помещают в сухую стеклянную или полиэтиленовую банку с герметично закрывающейся крышкой. Общая масса средней пробы должна быть не менее 500 г.

На банку наклеивают этикетку с обозначениями наименования продукта, номера партии и даты отбора пробы.

### 3.2. Определение внешнего вида

Внешний вид хлористого цинка определяют визуально.

Внешний вид хлористого цинка марки Б определяют в пробирке типа П1 или П2 из бесцветного прозрачного стекла диаметром  $(21 \pm 1)$  мм по ГОСТ 25336.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

### 3.3. Определение массовой доли хлористого цинка

#### 3.3.1. Проведение анализа

Массовую долю хлористого цинка определяют по ГОСТ 10398. При этом взвешивают 5 г хлористого цинка марки А или 10 г хлористого цинка марки Б (результат в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака), навеску продукта помещают в стакан вместимостью 250 см<sup>3</sup>, растворяют в 50 см<sup>3</sup> воды, прибавляют 1 см<sup>3</sup> азотной кислоты по ГОСТ 4461 и кипятят раствор до полного удаления окислов азота.

Содержимое стакана количественно переносят в мерную колбу по ГОСТ 1770 вместимостью 500 см<sup>3</sup> и доводят объем раствора водой до метки. Для титрования берут 20 см<sup>3</sup> приготовленного раствора.

Одновременно проводят контрольный опыт в тех же условиях и с тем же количеством реактивов, но без анализируемого продукта.

#### 3.3.2. Обработка результатов

Массовую долю хлористого цинка ( $X$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot 0,006814 \cdot 500 \cdot 100}{m \cdot 20},$$

где  $V$  — объем точно 0,05М раствора трилона Б, израсходованный на титрование анализируемого раствора, см<sup>3</sup>;

$V_1$  — объем точно 0,05М раствора трилона Б, израсходованный на контрольное титрование, см<sup>3</sup>;

0,006814 — масса хлористого цинка, соответствующая 1 см<sup>3</sup> точно 0,05М раствора трилона Б, г;

$m$  — масса навески, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,3 % при доверительной вероятности  $P = 0,95$ .

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

## 3.4. Определение массовой доли железа

### 3.4.1. Проведение анализа

Массовую долю железа определяют по ГОСТ 10555 сульфосалициловым методом. При этом 25 см<sup>3</sup> раствора хлористого цинка марки А, приготовленного по п. 3.3.1, переносят в мерную колбу по ГОСТ 1770 вместимостью 100 см<sup>3</sup> и доводят объем раствора водой до метки. Для анализа берут 10 см<sup>3</sup> полученного раствора.

Для анализа хлористого цинка марки Б берут 25 см<sup>3</sup> раствора, приготовленного по п. 3.3.1.

Если при добавлении раствора аммиака в колбу с анализируемым раствором хлористого цинка образуется осадок, то раствор аммиака добавляют до растворения осадка и еще 5 см<sup>3</sup> избытка.

### 3.4.2. Обработка результатов

Массовую долю железа в хлористом цинке марки А ( $X_1$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{m_1 \cdot 500 \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot 25 \cdot 10 \cdot 1000},$$

а в хлористом цинке марки Б — по формуле

$$X_1 = \frac{m_1 \cdot 500 \cdot 100}{m \cdot 25 \cdot 1000},$$

где  $m_1$  — масса железа, найденная по градуировочному графику, мг;

$m$  — масса навески, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,005 % для хлористого цинка марки А и 0,001 % для хлористого цинка марки Б при доверительной вероятности  $P = 0,95$ .

### 3.4.1, 3.4.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

## 3.5. Определение массовой доли сульфатов

### 3.5.1. Аппаратура, реактивы и растворы

Колба по ГОСТ 1770, вместимостью 250 см<sup>3</sup>.

Пипетка исполнения 6 или 7, вместимостью 5 см<sup>3</sup>.

Цилиндр по ГОСТ 1770, вместимостью 50 или 100 см<sup>3</sup>.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, концентрированная и раствор с массовой долей 25 %.

Барий хлористый по ГОСТ 4108, раствор с массовой долей 20 %.

Раствор, содержащий сульфаты; готовят по ГОСТ 4212.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709 или вода эквивалентной чистоты.

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

### 3.5.2. Проведение анализа

5 г хлористого цинка взвешивают (результат в граммах записывают с точностью до второго десятичного знака), навеску продукта помещают в стакан вместимостью 250 см<sup>3</sup>, прибавляют 2 см<sup>3</sup> концентрированной соляной кислоты и растворяют в 100 см<sup>3</sup> воды. Раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup>, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают. Если раствор мутный, его фильтруют через трижды промытый горячей водой беззольный фильтр «синяя лента».

25 см<sup>3</sup> раствора помещают в цилиндр для колориметрирования, добавляют 21 см<sup>3</sup> воды, 1 см<sup>3</sup> раствора соляной кислоты, 3 см<sup>3</sup> раствора хлористого бария и тщательно перемешивают в течение 30 с.

Продукт считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если наблюдаемая через 15 мин опалесценция анализируемого раствора не будет интенсивнее опалесценции раствора сравнения, приготовленного одновременно с анализируемым и содержащего в том же объеме 1 см<sup>3</sup> раствора соляной кислоты, 3 см<sup>3</sup> раствора хлористого бария, 0,25 мг SO<sub>4</sub> — для марки А, и не содержащего сульфатов — для марки Б 1-го сорта и 0,05 мг SO<sub>4</sub> — для марки Б 2-го сорта.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.6. Определение массовой доли окислителей

3.6.1. Аппаратура, реактивы и растворы

Пипетка вместимостью 2 см<sup>3</sup>.

Цилиндр по ГОСТ 1770, вместимостью 100 см<sup>3</sup>.

Кислота серная по ГОСТ 4204.

Дифениламин по НД, раствор, содержащий 1 г дифениламина в 100 см<sup>3</sup> серной кислоты.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.6.2. Проведение анализа

2 см<sup>3</sup> раствора дифениламина помещают в пробирку и осторожно прибавляют 2 см<sup>3</sup> анализируемого продукта, который считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если на границе раздела жидкостей не появится синяя окраска.

3.7. Определение концентрации водородных ионов (рН)

3.7.1. Аппаратура и реактивы

Ареометр по ГОСТ 18481.

рН-метр лабораторный.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709 или вода эквивалентной чистоты.

3.7.2. Проведение анализа

Анализируемый продукт разбавляют водой при 20 °С до плотности 1,520 г/см<sup>3</sup>. Концентрацию водородных ионов (рН) измеряют лабораторным рН-метром со стеклянным электродом по инструкции, прилагаемой к прибору.

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

3.7.2, 3.7.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.8. Определение массовой доли остатка нерастворимого в соляной кислоте

3.8.1. Аппаратура, реактивы и растворы

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

Цилиндр по ГОСТ 1770, вместимостью 250 см<sup>3</sup>.

Тигель фильтрующий типа ТФ ПОР 10 или ТФ ПОР 16 по ГОСТ 25336.

Кислота соляная по ГОСТ 3118.

Серебро азотнокислородное по ГОСТ 1277, раствор  $c(\text{AgNO}_3) = 0,05$  моль/дм<sup>3</sup> (0,05 н.); готовят по ГОСТ 25794.3.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709 или вода эквивалентной чистоты.

3.8.2. Проведение анализа

10 г хлористого цинка марки А или 20 г хлористого цинка марки Б взвешивают (результат в граммах записывают с точностью до второго десятичного знака), навеску продукта помещают в стакан вместимостью 250 см<sup>3</sup> и растворяют в 150 см<sup>3</sup> горячей воды при 80—90 °С. В раствор добавляют 10 см<sup>3</sup> соляной кислоты и тщательно перемешивают. Раствор фильтруют через фильтрующий тигель, предварительно высушенный до постоянной массы, после этого фильтр промывают горячей водой (80—90 °С) до отрицательной реакции на хлор-ион в промывных водах (проба с раствором азотнокислого серебра) и сушат до постоянной массы при (110±5) °С.

3.8.3. Обработка результатов

Массовую долю остатка, нерастворимого в соляной кислоте ( $X_2$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{m_1 \cdot 100}{m},$$

где  $m_1$  — масса остатка, г;  
 $m$  — масса навески, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,03 % для марки А и 0,003 % для марки Б при доверительной вероятности  $P = 0,95$ .

### 3.8.1—3.8.3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

### 3.9. Определение массовой доли свинца

#### 3.9.1. Аппаратура, реактивы и растворы

Пипетка вместимостью 25 см<sup>3</sup>.

Пипетка исполнения 4 (5), вместимостью 1 см<sup>3</sup>.

Цилиндр по ГОСТ 1770, вместимостью 25 см<sup>3</sup>.

Тигель фильтрующий типа ТФ ПОР 40 по ГОСТ 25336.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, концентрированная и раствор  $c(\text{HCl}) = 3$  моль/дм<sup>3</sup> (3 н.).

Аммиак водный по ГОСТ 3760, растворы с массовыми долями 25 и 0,1 %.

Раствор, содержащий Fe<sup>3+</sup>; готовят по ГОСТ 4212.

Кислота уксусная по ГОСТ 61.

Вода сероводородная; готовят по ГОСТ 4517, свежеприготовленная.

Гидроксиламин солянокислый по ГОСТ 5456, раствор с массовой долей 1 %.

Раствор, содержащий свинец; готовят по ГОСТ 4212. Рабочий раствор содержит в 1 см<sup>3</sup> 0,02 мг Pb<sup>2+</sup>.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

#### 3.9.2. Проведение анализа

1 г хлористого цинка взвешивают (результат в граммах записывают с точностью до второго десятичного знака), навеску продукта помещают в стакан вместимостью 50 см<sup>3</sup>, прибавляют 25 см<sup>3</sup> воды, 0,3 см<sup>3</sup> концентрированной соляной кислоты и 0,2 см<sup>3</sup> раствора железа. Содержимое стакана нагревают до 60 °С и порциями по 0,5—1 см<sup>3</sup>, при перемешивании, прибавляют раствор аммиака с массовой долей 25 % до полного растворения гидрата окиси цинка, выпадающего в осадок. Раствор оставляют на 30 мин, после этого осадок переносят на стеклянный фильтр и промывают его 15 см<sup>3</sup> раствора аммиака с массовой долей 25 %, а затем 20 см<sup>3</sup> раствора аммиака с массовой долей 0,1 %.

Осадок на фильтре растворяют в 2 см<sup>3</sup> 3 н. раствора соляной кислоты (двумя порциями по 1 см<sup>3</sup>) и промывают 20 см<sup>3</sup> воды. Полученный фильтрат выпаривают в фарфоровой чашке досуха на водяной бане. Осадок растворяют в 1 см<sup>3</sup> раствора гидроксиламина, прибавляют 1 см<sup>3</sup> воды и выдерживают в течение 10 мин при комнатной температуре. Затем прибавляют 0,25 см<sup>3</sup> уксусной кислоты и 1 см<sup>3</sup> сероводородной воды, перемешивают и переносят в цилиндр для колориметрирования.

Продукт считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если по истечении 3 мин, но не более 10 мин после приготовления, окраска анализируемого раствора, наблюдаемая на белом фоне, не будет интенсивнее окраски раствора сравнения, приготовленного одновременно с анализируемым и содержащего в том же объеме 1 см<sup>3</sup> раствора гидроксиламина, 0,02 мг свинца, 0,25 см<sup>3</sup> уксусной кислоты и 1 см<sup>3</sup> сероводородной воды.

#### 3.9.1, 3.9.2. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

### 3.10. Определение массовой доли меди

Массовую долю меди определяют по ГОСТ 10554 диэтилдитиокарбаматным визуально-колориметрическим методом.

1 г хлористого цинка взвешивают (результат в граммах записывают с точностью до второго десятичного знака), навеску продукта помещают в мерную колбу по ГОСТ 1770 вместимостью 100 см<sup>3</sup>, добавляют 2 капли концентрированной соляной кислоты и доводят объем раствора водой до метки.

Для анализа берут 25 см<sup>3</sup> полученного раствора. Продукт считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если окраска хлороформенного слоя анализируемого раствора не будет интенсивнее окраски хлороформенного слоя раствора сравнения, содержащего 0,005 мг Cu в том же объеме.

Допускается фотометрическое определение меди по ГОСТ 10554.

(Измененная редакция, Изм. № 1).



### 3.11. Определение массовой доли мышьяка

#### 3.11.1. Аппаратура, реактивы и растворы

Прибор для определения массовой доли мышьяка по ГОСТ 10485 (черт. 1).

Цилиндр по ГОСТ 1770, вместимостью 25 см<sup>3</sup>.

Кислота серная по ГОСТ 4204, раствор с массовой долей 25 %.

Цинк металлический гранулированный.

Бумага бромнортутовая; готовят по ГОСТ 4517.

Раствор, содержащий мышьяк; готовят по ГОСТ 4212; 1 см<sup>3</sup> рабочего раствора содержит 0,01 мг As.

Вата, пропитанная раствором уксуснокислого свинца; готовят по ГОСТ 4517.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709 или вода эквивалентной чистоты.

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

#### 3.11.2. Проведение анализа

0,3 г хлористого цинка взвешивают (результат в граммах записывают с точностью до второго десятичного знака), навеску продукта помещают в колбу прибора для определения мышьяка, прибавляют 25 см<sup>3</sup> воды, 5 г цинка, 25 см<sup>3</sup> раствора серной кислоты и быстро закрывают пробкой, в которую вставлена трубка, заполненная ватой, пропитанной раствором уксуснокислого свинца, и бромнортутовая бумажка.

Продукт считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если через 40 мин окраска бромнортутовой бумажки не будет интенсивнее окраски бромнортутовой бумажки от раствора, содержащего в том же объеме те же количества серной кислоты, воды, цинка и 0,003 мг мышьяка.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

### 3.12. Определение массовой доли аммиака

#### 3.12.1. Аппаратура, реактивы и растворы

Бюретка, вместимостью 25 см<sup>3</sup>.

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

Цилиндр по ГОСТ 1770, вместимостью 100 см<sup>3</sup>.

Воронка капельная по ГОСТ 25336, вместимостью 100 см<sup>3</sup>.

Каплеуловитель по ГОСТ 25336.

Колба типа К по ГОСТ 25336, вместимостью 500 см<sup>3</sup>.

Колба типа Кн по ГОСТ 25336, вместимостью 250 см<sup>3</sup>.

Холодильник типа ХПТ по ГОСТ 25336.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709 или вода эквивалентной чистоты.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, раствор  $c(\text{HCl}) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.1.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328, раствор  $c(\text{NaOH}) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н.) и раствор с массовой долей 20 %, не содержащий NH<sub>4</sub>; готовят по ГОСТ 4517 и ГОСТ 25794.1.

Метилловый оранжевый (пара-диметиламиноазобензолсульфокислый натрий), раствор с массовой долей 0,1 %.

#### 3.12.2. Проведение анализа

Круглодонную колбу закрывают резиновой пробкой, в которую вставляют капельную воронку и каплеуловитель. Каплеуловитель соединяют с холодильником, закрепленным вертикально, нижний конец которого опускают в коническую колбу.

До начала анализа проверяют герметичность прибора. Для этого в капельную воронку и в коническую колбу наливают по 50 см<sup>3</sup> воды и конец холодильника погружают в колбу до дна. Открывают кран воронки, выливая воду по каплям, и наблюдают за прохождением пузырьков воздуха через воду в конической колбе. Если прибор герметичен, падению каждой капли из воронки соответствует один пузырек воздуха, проходящий через воду.

После проверки герметичности прибора в круглодонную колбу помещают 8 г хлористого цинка марки Б, взвешенного с погрешностью не более 0,0002 г, и добавляют 100 см<sup>3</sup> воды. В коническую колбу пипеткой помещают 50 см<sup>3</sup> раствора соляной кислоты, а в капельную воронку цилиндром наливают 100 см<sup>3</sup> раствора гидроокиси натрия с массовой долей 20 %. Открывают кран капельной воронки, давая стекать раствору гидроокиси натрия в колбу. Кран закрывают, когда объем раствора в воронке уменьшится примерно до 1 см<sup>3</sup>.

Колбу нагревают на газовой горелке до кипения и продолжают нагревание, поддерживая кипение и умеренное парообразование в течение 1 ч.

Затем открывают кран воронки и только после этого отключают источник нагрева.

К раствору соляной кислоты в конической колбе прибавляют 1—2 капли раствора метилового оранжевого и титруют 0,1 н. раствором гидроксида натрия до перехода окраски из розовой в желтую.

Одновременно проводят контрольное титрование 50 см<sup>3</sup> раствора соляной кислоты.

3.12.1, 3.12.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

3.12.3. *Обработка результатов*

Массовую долю аммиака ( $X_3$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X_3 = \frac{(V - V_1) \cdot 0,001703 \cdot 100}{m},$$

где  $V$  — объем раствора гидроксида натрия концентрации точно  $c(\text{NaOH}) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н.), израсходованный на контрольное титрование, см<sup>3</sup>;

$V_1$  — объем раствора гидроксида натрия концентрации точно  $c(\text{NaOH}) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н.), израсходованный на титрование раствора в конической колбе после отгонки аммиака, см<sup>3</sup>;

0,001703 — масса аммиака, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора концентрации точно  $c(\text{NaOH}) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н.) раствора гидроксида натрия, г;

$m$  — масса навески, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,05 % при доверительной вероятности  $P = 0,95$ .

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

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

4.1. Хлористый цинк марки А упаковывают в тонкостенные барабаны из углеродистой стали по ГОСТ 5044 типа I или III, исполнения Б, вместимостью 100 дм<sup>3</sup>.

Наружную поверхность барабанов окрашивают каменноугольным лаком по ГОСТ 1709.

Допускается по согласованию с потребителем барабаны не окрашивать.

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

4.2. Хлористый цинк марки Б транспортируют в специально выделенных стальных железнодорожных цистернах с нижним сливом, в стальных бочках по ГОСТ 13950 типа I, вместимостью 100 или 200 дм<sup>3</sup> или по ГОСТ 6247, вместимостью 100 или 200 дм<sup>3</sup>.

Тару и цистерны заполняют хлористым цинком марки Б не более чем на 95 % (по объему), не превышая при этом грузоподъемности цистерны.

4.3. Перед заполнением цистерны и бочки промывают и сушат.

4.4. На цистернах должна быть нанесена надпись: «Опасно», «Едкая жидкость», а также адрес приспки.

4.5. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Герметичная упаковка».

4.2—4.5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.6. На каждую упаковочную единицу и транспортный пакет наносят маркировку, содержащую следующие данные:

наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;

наименование продукта, марку, сорт;

номер партии и дату изготовления;

знак опасности по ГОСТ 19433, класс 8, подкласс 8.3, классификационный шифр 8373 (серийный номер ООН 2331 — для марки А, 1840 — для марки Б);

обозначение настоящего стандарта.

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

4.7. Хлористый цинк, упакованный в барабаны и бочки, транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

Железнодорожным транспортом хлористый цинк перевозят повагонно.

Хлористый цинк в барабанах или бочках вместимостью 100 дм<sup>3</sup> транспортируют транспортными пакетами в соответствии с правилами перевозки грузов, утвержденными соответствующими ведомствами.



Крепление барабанов и бочек в пакете должно осуществляться стальными или пластмассовыми упаковочными лентами в соответствии с ГОСТ 21650.

4.8. Барабаны и бочки с техническим хлористым цинком должны храниться в крытых складских помещениях.

Хлористый цинк марки Б должен храниться в герметичных стальных емкостях.

4.7, 4.8. (Измененная редакция, Изм. № 1).

## 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие всего выпускаемого хлористого цинка требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения хлористого цинка марки А — 6 мес, а марки Б — 2 мес со дня изготовления.

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

## 6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Хлористый цинк негорюч, резко раздражает и прижигает кожные покровы и слизистые оболочки.

Твердый продукт гигроскопичен.

6.2. Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Оборудование должно быть герметичным, а места отбора проб должны иметь местные отсосы.

6.3. Весь производственный персонал должен быть обеспечен спецодеждой согласно отраслевым нормам и иметь средства защиты от попадания растворов и продукта на кожные покровы и слизистые оболочки: противопыльный респиратор, защитные очки, фартуки и перчатки из прорезиненной ткани.

6.4. При попадании продукта или его растворов на кожные покровы или слизистые оболочки следует немедленно промыть эти места обильной струей воды и направить пострадавшего в медсанчасть. При попадании продукта внутрь организма — вызвать рвоту, направить в медсанчасть.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

## 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР

## РАЗРАБОТЧИКИ

А.Ф. Мазанко, Г.Г. Жукова, В.П. Баботин, Л.И. Кисина, М.Л. Михель, М.В. Аленовская,  
Г.М. Шефер, Н.С. Фролов, Н.В. Суров, Н.Н. Григорьева

## 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 10.03.78 № 648

## 3. ВЗАМЕН ГОСТ 7345—68

## 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 61—75	3.9.1
ГОСТ 1277—75	3.8.1
ГОСТ 1709—75	4.1
ГОСТ 1770—74	3.3.1; 3.4.1; 3.5.1; 3.6.1; 3.8.1; 3.9.1; 3.10; 3.11.1; 3.12.1
ГОСТ 3118—77	3.5.1; 3.8.1; 3.9.1; 3.12.1
ГОСТ 3760—79	3.9.1
ГОСТ 4108—72	3.5.1
ГОСТ 4204—77	3.6.1; 3.11.1
ГОСТ 4212—76	3.5.1; 3.9.1; 3.11.1
ГОСТ 4328—77	3.12.1
ГОСТ 4461—77	3.3.1
ГОСТ 4517—87	3.9.1; 3.11.1; 3.12.1
ГОСТ 5044—79	4.1
ГОСТ 5456—79	3.9.1
ГОСТ 6247—79	4.1
ГОСТ 6709—72	3.5.1; 3.7.1; 3.8.1; 3.9.1; 3.11.1; 3.12.1
ГОСТ 10398—76	3.3.1
ГОСТ 10485—75	3.11.1
ГОСТ 10554—74	3.10
ГОСТ 10555—75	3.4.1
ГОСТ 13950—91	4.1
ГОСТ 14192—96	4.5
ГОСТ 18481—81	3.7.1
ГОСТ 19433—88	4.6
ГОСТ 21650—76	4.7
ГОСТ 25336—82	3.2; 3.8.1; 3.9.1; 3.12.1
ГОСТ 25794.1—83	3.12.1
ГОСТ 25794.3—83	3.8.1

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

## 6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (октябрь 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в декабре 1984 г., июне 1989 г. (ИУС 4—85, 10—89)

Редактор *Л.И. Нахимова*  
Технический редактор *О.Н. Власова*  
Корректор *С.Н. Фирсова*  
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 29.09.98. Подписано в печать 23.11.98. Усл.печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 1,02.  
Тираж 190 экз. С 1459. Зак. 805.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6  
Плр № 080102