

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЦИНК ХЛОРИСТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ



Издание официальное

БЗ 2—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

ЦИНК ХЛОРИСТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

Технические условия

ГОСТ
7345—78

Technical zinc chloride. Specifications

ОКП 21 5241,
ОКП 21 5242Дата 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

П р и м е ч а н и я:

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 щупом 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 ± 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 см³, растворяют в 50 см³ воды, прибавляют 1 см³ 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 см³ и доводят объем раствора водой до метки. Для титрования берут 20 см³ 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, см³;

V_1 — объем точно 0,05М раствора трилона Б, израсходованный на контрольное титрование, см³;

0,006814 — масса хлористого цинка, соответствующая 1 см³ 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. **О п р е д е л е н и е м а с с о в о й д о л и ж е л е з а**

3.4.1. *Проведение анализа*

Массовую долю железа определяют по ГОСТ 10555 сульфосалициловым методом. При этом 25 см³ раствора хлористого цинка марки А, приготовленного по п. 3.3.1, переносят в мерную колбу по ГОСТ 1770 вместимостью 100 см³ и доводят объем раствора водой до метки. Для анализа берут 10 см³ полученного раствора.

Для анализа хлористого цинка марки Б берут 25 см³ 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 см³ 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. **О п р е д е л е н и е м а с с о в о й д о л и с у л ь ф а т о в**

3.5.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

Колба по ГОСТ 1770, вместимостью 250 см³.

Пипетка исполнения 6 или 7, вместимостью 5 см³.

Цилиндр по ГОСТ 1770, вместимостью 50 или 100 см³.

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 см³, прибавляют 2 см³ концентрированной соляной кислоты и растворяют в 100 см³ воды. Раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью 250 см³, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают. Если раствор мутный, его фильтруют через трижды промытый горячей водой беззольный фильтр «синяя лента».