



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭИФ КР

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

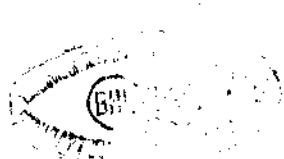
РЕАКТИВЫ

ЖЕЛЕЗО (III) СЕРНО-КИСЛОЕ 9-ВОДНОЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 9485—74

Издание официальное



ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

БЗ 6—92 500

Реактивы

ЖЕЛЕЗО (III) СЕРНО-КИСЛОЕ 9-ВОДНОЕ

ГОСТ

Технические условия

9485—74

Reagents. Ferric sulphate
9-aqueous. Specifications

ОКП 26 2221 0270 02

Срок действия с 01.07.75
до 01.07.95

Настоящий стандарт распространяется на 9-водное серно-кислое железо (III), представляющее собой кристаллы или порошок сиреневатого или желто-серого цвета; растворимо в воде при нагревании и в спирте.

Формула: $[\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}]$

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 562,00.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1а. 9-водное серно-кислое железо (III) должно быть изготовлено в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

1.1. По физико-химическим показателям 9-водное серно-кислое железо (III) должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 1.

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1974

© Издательство стандартов, 1993

Переиздание с изменениями

Таблица 1

Наименование показателя	Норма		
	Химически чистый (х.ч.) ОКП 26 2221 0273 10	Чистый для анализа (ч. д. а.) ОКП 26 2221 0272 00	Чистый (ч.) ОКП 26 2221 0271 01
1. Массовая доля 9-водного серно-кислого железа (III) $Fe_2(SO_4)_3 \cdot 9H_2O$, %, не менее	99	98,5	98,5
2. Массовая доля нерастворимых в воде веществ, %, не более	0,005	0,010	0,020
3. Массовая доля нитратов (NO_3), %, не более	0,02	0,05	0,10
4. Массовая доля хлоридов (Cl), %, не более	0,0005	0,0020	0,0050
5. Массовая доля закисного железа (Fe^{2+}), %, не более	0,05	Не нормируется	
6. Массовая доля меди (Cu), %, не более	0,002	0,005	0,010
7. Массовая доля цинка (Zn), %, не более	0,005	0,010	0,020
8. Массовая доля суммы калия, натрия, кальция и магния ($K+Na+Ca+Mg$), %, не более	0,03	0,06	0,10

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885.

2.2. Массовую долю меди изготовитель определяет периодически в каждой 10-й партии.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1а. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025.

При взвешивании применяют лабораторные весы 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и ценой деления 0,1 мг и 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г и ценой деления 10 мг или 1 кг или 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и ценой деления 1 мг.

Допускается применение импортной лабораторной посуды и аппаратуры по классу точности и реактивов по качеству не ниже отечественных.

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885. Масса средней пробы не должна быть менее 170 г.

3.1а, 3.1. (Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2. Определение массовой доли 9-водного серно-кислого железа (III).

3.2.1. *Аппаратура, реактивы и растворы:*

бюретка 1(2)—2—50—0,1 по ГОСТ 20292;

колба 2—250—2 по ГОСТ 1770;

колба Кн-1—250—29/32 ТХС по ГОСТ 25336;

пипетки 6(7)—2—10(25) и 2—2—25 по ГОСТ 20292;

стакан В(Н)-1—100 ТХС по ГОСТ 25336;

цилиндр 1(3)—50 по ГОСТ 1770;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

калий йодистый по ГОСТ 4232, раствор с массовой долей 20%, свежеприготовленный;

кислота соляная по ГОСТ 3118, раствор с массовой долей 25%; готовят по ГОСТ 4517;

крахмал растворимый по ГОСТ 10163, раствор с массовой долей 0,5%; готовят по ГОСТ 4919.1;

натрий серноватисто-кислый (тисульфат натрия) 5-водный по ГОСТ 27068; раствор концентрации $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1$ моль/дм³ (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.2.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2.2. *Проведение анализа*

Около 8,0000 г препарата помещают в стакан и растворяют в горячей воде, содержащей 10 см³ раствора соляной кислоты, раствор количественно переносят в мерную колбу, охлаждают, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают.

25 см³ полученного раствора помещают пипеткой в коническую колбу, прибавляют 25 см³ воды, 10 см³ раствора соляной кислоты, 15 см³ раствора йодистого калия, быстро закрывают колбу пробкой, смоченной раствором йодистого калия, перемешивают и оставляют в темном месте на 10 мин. Затем смывают пробку водой и титруют выделившийся йод раствором 5-водного серноватисто-кислого натрия до обесцвечивания раствора, прибавляя в конце титрования раствор крахмала.

Одновременно в таких же условиях титруют контрольный раствор с такими же количествами применяемых реактивов.

3.2.3. *Обработка результатов*

Массовую долю 9-водного серно-кислого железа (III) (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot 0,0281 \cdot 250 \cdot 100}{m \cdot 25},$$