

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ  
**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

РЕАКТИВЫ  
КОБАЛЬТ (II) СЕРНО-КИСЛЫЙ 7-ВОДНЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 4462—78

Издание официальное

БЗ 5—92

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

УДК 546.732'226-41:006.354

Группа Л56

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

Реактивы  
**КОБАЛЬТ (II) СЕРНО-КИСЛЫЙ 7-ВОДНЫЙ**

Технические условия

**ГОСТ**  
**4462—78**

Reagents. Cobalt (II)-sulphate heptahydrate.  
Specification

ОКП 26 2222 0360 07

Дата введения 01.07.79

Настоящий стандарт распространяется на 7-водный серно-кислый кобальт (II), представляющий собой розовокрасные кристаллы, медленно растворимые в воде.

Формула  $\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ .

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 281,09.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

**1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1. 7-водный серно-кислый кобальт (II) должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям 7-водный серно-кислый кобальт (II) должен соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1978

© Издательство стандартов, 1993

Переиздание с изменением

Таблица 1

Наименование показателя	Норма	
	Чистый для анализа (ч. д. а) ОКП 26 2222 0362 05	Чистый (ч.) ОКП 26 2222 0361 06
1. Массовая доля 7-водного серно-кислого кобальта (II) ( $\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ), %	99,5—102,0	99,0—102,0
2. Массовая доля нерастворимых в воде веществ, %, не более	0,003	0,01
3. Массовая доля азота (N), %, не более	0,05	0,05
4. Массовая доля хлоридов (Cl), %, не более	0,001	0,003
5. Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,001	0,005
6. Массовая доля суммы калия и натрия (K+Na), %, не более	0,015	0,05
7. Массовая доля кальция (Ca), %, не более	0,005	0,03
8. Массовая доля никеля (Ni), %, не более	0,005	0,1
9. Массовая доля магния (Mg), %, не более	0,001	0,005
10. Массовая доля цинка (Zn), %, не более	0,002	0,002
11. Массовая доля меди (Cu), %, не более	0,001	0,005
12. pH раствора препарата с массовой долей 5 %	3—5	3—5

Примечание. Препарату квалификации «чистый» с массовой долей не более 0,005 % Ni присваивается название квалификации «чистый без никеля» (ОКП 26 2222 0371 04).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885—73.

2.2. Массовую долю кальция и цинка изготовитель определяет периодически в каждой 20-й партии.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

## 3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1а. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025—86.

При взвешивании используют лабораторные весы общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104—88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г или 1 кг или 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

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

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885—73. Масса средней пробы должна быть не менее 250 г.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2. Определение массовой доли 7-водного серно-кислого кобальта проводят по ГОСТ 10398—76.

При этом 2,5000 г препарата помещают в мерную колбу (ГОСТ 1770—74) вместимостью 250 см<sup>3</sup>, растворяют в воде, объем раствора доводят водой до метки и перемешивают.

25 см<sup>3</sup> полученного раствора помещают пипеткой (ГОСТ 29227—91) в коническую колбу (ГОСТ 25336—82) вместимостью 250 см<sup>3</sup>, прибавляют около 75 см<sup>3</sup> воды и далее определение проводят по ГОСТ 10398—76.

Масса 7-водного серно-кислого кобальта, соответствующая 1 мл раствора ди-На-ЭДТА концентрации  $c(\text{ди-На-ЭДТА}) = 0,05$  моль/дм<sup>3</sup> равна 0,014055 г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,3 %.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 0,4$  % при доверительной вероятности  $P=0,95$ .

3.1; 3.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

3.3. Определение массовой доли нерастворимых в воде веществ

3.3.1. Реактивы и посуда

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Тигель фильтрующий ТФ-ПОР 10(16) по ГОСТ 25336—82.

Стакан В(Н)-1—400 по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1(3)—250 или мензурка 250 по ГОСТ 1770—74.

3.3.2. Проведение анализа

50,00 г препарата помещают в стакан и растворяют в 250 см<sup>3</sup> воды. Стакан накрывают часовым стеклом и выдерживают раствор на водяной бане в течение 1 ч.

Затем раствор фильтруют через фильтрующий тигель, предварительно высушенный до постоянной массы и взвешенный (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака). Остаток на фильтре промывают 100 см<sup>3</sup> горячей воды и сушат в сушильном шкафу при 105—110 °С до постоянной массы.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса остатка после высушивания не будет превышать:

для препарата чистый для анализа — 1,5 мг,

для препарата чистый — 5,0 мг.