

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕАКТИВЫ

КАЛИЙ ЖЕЛЕЗОСИНЕРОДИСТЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 4206—75

Издание официальное

Б3 5-92 50р

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

Реактивы

КАЛИЙ ЖЕЛЕЗОСИНЕРОДИСТЫЙ

ГОСТ

Технические условия

4206—75

Reagents. Potassium ferrocyanide.
Specifications

ОКП 26 2113 0340 08

Срок действия	с 01.01.76
	<u>до 01.01.96</u>

Настоящий стандарт распространяется на железосинеродистый калий (гексацианоферрат (III) калия), представляющий собой кристаллы рубиново-красного цвета; растворим в воде.

Формула $K_3[Fe(CN)_6]$.

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 329,26.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1а. Железосинеродистый калий должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

1.1. По химическим показателям железосинеродистый калий должен соответствовать нормам, указанным в таблице.



Наименование показателя	Норма		
	Химически чистый (х.ч.) ОКП 26 2113 0343 05	Чистый для анализа (ч.д.а.) ОКП 26 2113 0342 06	Чистый (ч.) ОКП 26 2113 0341 07
1. Массовая доля железосинеродистого калия $K_3[Fe(CN)_6]$, %, не менее	99,5	99,0	99,0
2. Массовая доля не растворимых в воде веществ, %, не более	0,005	0,01	0,02
3. Массовая доля сульфатов (SO_4), %, не более	0,005	0,01	0,02
4. Массовая доля хлоридов (Cl^-), %, не более	0,005	0,01	0,04
5. Массовая доля желзистосинеродистой соли $[Fe(CN)_6]^{4-}$, %, не более	0,025	0,05	0,10

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885—73.

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

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

При взвешивании применяют лабораторные весы общего назначения типов ВЛР-200г и ВЛКТ-500г-М или ВЛЭ-200 г.

Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками не хуже, а также реактивов по качеству не ниже указанных в настоящем стандарте.

(Введен дополнительно, Издм. № 1).

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885—73. Масса средней пробы должна быть не менее 125 г.

3.2. Определение массовой доли железосинеродистого калия

3.2.1. Аппаратура, реактивы и растворы:

бюrette 1(2)—2—50—0,1 по ГОСТ 20292—74;

колба Кн-1—500—29/32 (34/35) ТС по ГОСТ 25336—82;

липетка 6(7)—2—5(10) по ГОСТ 20292—74;

цилиндр 1(3)—50(100) по ГОСТ 1770—74;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72;

калий йодистый по ГОСТ 4232—74, х.ч.;

крахмал растворимый по ГОСТ 10163—76, раствор с массовой долей 0,5%; готовят по ГОСТ 4919.1—77;

кислота соляная по ГОСТ 3118—77, раствор с массовой долей 10%; готовят по ГОСТ 4517—87;

натрий серноватистокислый (натрия тиосульфат) 5-водный по ГОСТ 27068—86; раствор концентрации c ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) = 0,1 моль/дм³; готовят по ГОСТ 25794.2—83;

цинк сернокислый 7-водный по ГОСТ 4174—77.

3.2.2. Проведение анализа

Около 0,7000 г препарата помещают в коническую колбу с пришлифованной пробкой, растворяют в 50 см³ воды, прибавляют 1,5 г йодистого калия и 5 см³ раствора соляной кислоты. Перемешивают и оставляют в покое на 1 мин. Затем прибавляют 3 г 7-водного сернокислого цинка, растворенного в 10 см³ воды, закрывают колбу пробкой и перемешивают. Через 1 мин обмывают пробку небольшим количеством воды и титруют из бюретки выделившийся йод раствором 5-водного серноватистокислого натрия, прибавляя в конце титрования 1—2 см³ раствора крахмала.

3.2.3. Обработка результатов

Массовую долю железосинеродистого калия (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 0,03293 \cdot 100}{m},$$

где V — объем раствора 5-водного серноватистокислого натрия концентрации точно 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

m — масса павески препарата, г;

0,03293 — масса железосинеродистого калия, соответствующая 1 см³ раствора 5-водного серноватистокислого натрия концентрации точно 0,1 моль/дм³, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,25%.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результатов анализа $\pm 0,5\%$ при доверительной вероятности $P=0,95$.

3.3. Определение массовой доли нерастворимых в воде веществ

3.3.1. Растворы и посуда:

вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72;

стакан В(Н)-1—400 по ГОСТ 25336—82;

цилиндр 1(3)—250 или монзурка 250 по ГОСТ 1770—74;

тигель фильтрующий по ГОСТ 25336—82 типа ТФ ПОР10 или ПОР16.

3.3.2. Проведение анализа

20,00 г препарата помещают в стакан и растворяют в 200 см³ воды. Стакан накрывают часовым стеклом и выдерживают 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 до