

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕАКТИВЫ

**НАТРИЙ ДВУХХРОМОВОКИСЛЫЙ
2-ВОДНЫЙ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 4237—76

Издание официальное

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

БЗ 9—93

1464=

Реактивы

НАТРИЙ ДВУХХРОМОВОКИСЛЫЙ 2-ВОДНЫЙ

Технические условия

ГОСТ

4237—76

Reagents.

Sodium dichromate, dihydrate.

Specifications

ОКП 26 2112

Дата введения 01.01.78

Настоящий стандарт распространяется на 2-водный двуххромовокислый натрий, который представляет собой гигроскопичные желто-красные кристаллы, растворимые в воде.

Формула $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

Относительная молекулярная масса (по международным атомным массам 1985 г.) — 298,00.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.
(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1а. 2-Водный двуххромовокислый натрий должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

1.1. По физико-химическим показателям 2-водный двуххромовокислый натрий должен соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1976

© Издательство стандартов, 1994

Переиздание с изменениями

Таблица 1

Наименование показателя	Норма	
	чистый для анализа (ч.д.а.) ОКП 26 2112 0272 08	чистый (ч.) ОКП 26 2112 0271 09
1. Массовая доля 2-водного двуххромовокислого натрия ($\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), %, не менее	99,5	99,5
2. Массовая доля нерастворимых в воде веществ, %, не более	0,003	0,005
3. Массовая доля сульфатов (SO_4), %, не более	0,010	0,025
4. Массовая доля хлоридов (Cl), %, не более	0,005	0,020
5. Массовая доля алюминия (Al), %, не более	0,003	0,005
6. Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,005	0,010
7. Массовая доля калия (K), %, не более	0,02	0,10
8. Массовая доля кальция (Ca), %, не более	0,002	0,010

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885—73.

2.2. Массовую долю сульфатов, алюминия, кальция и железа 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—86.

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

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, Изм. № 1).

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885—73. Масса средней пробы должна быть не менее 220 г.

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

3.2. Определение массовой доли 2-водного двуххромовокислого натрия

3.2.1. Аппаратура, реактивы и растворы

бюретка вместимостью 50 см³ с ценой деления 0,1 см³;

колба Кн-1—500—29/32 (34/35) ХС по ГОСТ 25336—82;
 цилиндр 1 (3)—50 (100, 250) — 2 по ГОСТ 1770—74;
 пипетки градуированные вместимостью 2, 10 и 25 см³;
 стаканчик для взвешивания СВ-14/8 по ГОСТ 25336—82;
 вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72;
 калий йодистый по ГОСТ 4232—74;
 кислота серная по ГОСТ 4204—77, раствор с массовой долей 20 %, готовят по ГОСТ 4517—87;
 крахмал растворимый по ГОСТ 10163—76, раствор с массовой долей 0,5 %, готовят по ГОСТ 4919.1—77;
 натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия) 5-водный по ГОСТ 27068—86; раствор молярной 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—83.

3.2.2. Проведение анализа

Около 0,2000 г препарата помещают в коническую колбу, растворяют в 100 см³ воды, прибавляют 25 см³ раствора серной кислоты, 2 г йодистого калия, перемешивают и выделившийся йод титруют из бюретки раствором 5-водного серноватистокислого натрия до перехода окраски раствора в желтую. Затем прибавляют раствор крахмала и продолжают титрование при тщательном перемешивании раствора до перехода синей окраски раствора в светло-зеленую.

Одновременно проводят контрольный опыт с теми же количествами реактивов и в тех же условиях.

3.2.3. Обработка результатов

Массовую долю 2-водного двуххромовокислого натрия (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot 0,004967 \cdot 100}{m},$$

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

V₁ — объем раствора 5-водного серноватистокислого натрия молярной концентрации точно 0,1 моль/дм³, израсходованного на титрование в контрольном опыте, см³;

0,004967 — масса 2-водного двуххромовокислого натрия, соответствующая 1 см³ раствора 5-водного серноватистокислого натрия молярной концентрации точно 0,1 моль/дм³, г;

m — масса навески препарата, г.