

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

до 01.07.96/4-91)

ек. огр. (11-12-91)

РЕАКТИВЫ

КАЛЬЦИЙ УГЛЕКИСЛЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 4530—76

Издание официальное

Кирг. ЦСМ ОНТИ
ВНЕСЕНО ИМ. КОЛЛЕКТИВ
Осп. № 08 № 4 1991 г.

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

Реактивы

КАЛЬЦИЙ УГЛЕКИСЛЫЙ

Технический условия

Reagents. Calcium carbonate. Specifications

ГОСТ

4530—76*

Взамен

ГОСТ 4530—66

ОКП 26 2122 0420 08

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 6 августа 1976 г. № 1898 срок введения установлен

с 01.07.77

Проверен в 1986 г. Постановлением Госстандарта от 29.10.86 № 3280 срок действия продлен

до 01.07.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на реактив — углекислый кальций, который представляет собой порошок белого цвета, не растворим в воде, растворим в кислотах.

Показатели технического уровня, установленные настоящим стандартом, предусмотрены для высшей категории качества.

Формула CaCO_3 .

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 100,09.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Углекислый кальций должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По химическим показателям углекислый кальций должен соответствовать нормам, указанным в таблице.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

* Переиздание (апрель 1988 г.) с Изменением № 1, утвержденным в ноябре 1986 г. (ИУС 1—87)

© Издательство стандартов, 1988

.Наименование показателя	Норма		
	Химический чистый (х.ч.) ОКП 26 2122 0423 05	Чистый для анализа (ч.д.а.) ОКП 26 2122 0422 06	Чистый (ч.) ОКП 26 2122 0421 07
1. Массовая доля углекислого кальция (CaCO_3), %, не менее	99,0	99,0	98,0
2. Массовая доля нерастворимых в соляной кислоте веществ, %, не более	0,003	0,010	0,020
3. Массовая доля растворимых щелочей и карбонатов (в виде OH), %, не более	0,0015	0,0030	0,0080
4. Массовая доля азота (N) из нитратов, нитритов и аммиака, %, не более	0,005	0,020	0,050
5. Массовая доля сульфатов (SO_4), %, не более	0,01	0,01	0,05
6. Массовая доля фосфатов (PO_4), %, не более	0,001	Не нормируется	
7. Массовая доля хлоридов (Cl), %, не более	0,001	0,002	0,010
8. Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,001	0,005	0,010
9. Массовая доля калия и натрия (K+Na), %, не более	0,02	0,04	0,1
10. Массовая доля магния (Mg), %, не более	0,02	0,02	0,05
11. Массовая доля тяжелых металлов (Pb), %, не более	0,0005	0,0020	0,005

Разд. 1. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2а. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2а.1. Углекислый кальций вызывает кожные заболевания. Вдыхание пыли углекислого кальция вызывает раздражение слизистых оболочек органов дыхания.

2а.2. Предельно допустимая концентрация углекислого кальция в воздухе рабочей зоны — 6 мг/м^3 .

2а.3. При работе с препаратом следует применять индивидуальные средства защиты (противопылевые респираторы, резиновые перчатки), а также соблюдать правила личной гигиены.

2а.4. Помещения, в которых проводятся работы с препаратом, должны быть оборудованы общей приточно-вытяжной механической вентиляцией, а места наибольшего пыления — укрытиями с местной вытяжной вентиляцией. Анализ препарата в лаборатории следует проводить в вытяжном шкафу.

Разд. 2а. (Введен дополнительно, Изм. № 1).

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.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885—73. Масса средней пробы не должна быть менее 200 г.

3.2. Определение массовой доли углекислого кальция

3.2.1. *Аппаратура, посуда, реактивы и растворы*

Весы аналитические 2-го класса точности марки АДВ-200 или другие с ценой деления 0,0001 г.

Бюретка 1—2—50—0,1 по ГОСТ 20292—74.

Колба Кн-1(2)—250—29/32 ТС по ГОСТ 25336—82.

Пипетки 2—2—50; 4(5)—2—1(2) по ГОСТ 20292—74.

Стаканчик СВ-14/8 по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1—50 и 1—100 по ГОСТ 1770—74.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Бромфеноловый синий (индикатор); раствор готовят по ГОСТ 4919.1—77.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—77, раствор концентрации $c(\text{HCl}) = 1$ моль/дм³ (1 н.); готовят по ГОСТ 25794.1—83.Натрия гидроксид по ГОСТ 4328—77, раствор концентрации $c(\text{NaOH}) = 1$ моль/дм³ (1 н.); готовят по ГОСТ 25794.1—83.3.2.2. *Проведение анализа*2,0000 г препарата помещают в колбу, растворяют в 50 см³ воды и 50 см³ раствора соляной кислоты. Раствор нагревают до кипения и кипятят 5 мин, охлаждают и титруют раствором гидроксида натрия в присутствии 0,4 см³ раствора бромфенолового синего до перехода желтой окраски раствора в сине-фиолетовую.3.2.3. *Обработка результатов*

Массовую долю углекислого кальция (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot 0,05005 \cdot 100}{m},$$

где V — объем раствора соляной кислоты концентрации точно 1 моль/дм³, взятый для растворения препарата, см³;V₁ — объем раствора гидроксида натрия концентрации точно 1 моль/дм³, израсходованный на обратное титрование, см³;

m — масса навески препарата, г;

0,05005 — масса углекислого кальция, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты концентрации точно 1 моль/дм³, г.