

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕАКТИВЫ

**МАГНИЙ УГЛЕКИСЛЫЙ
ОСНОВНОЙ ВОДНЫЙ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 6419—78

Издание официальное

БЗ 2—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

Реактивы

МАГНИЙ УГЛЕКИСЛЫЙ ОСНОВНОЙ ВОДНЫЙ

Технические условия

ГОСТ
6419—78Reagents. Magnesium carbonate basic aqueous.
Specifications

ОКП 26 2121 0350 10

Дата введения 01.01.79

Настоящий стандарт распространяется на водный основной углекислый магний, который представляет собой белый порошок или комочки; нерастворим в воде; легко растворим в разбавленных кислотах.

Формула: $m\text{MgCO}_3 \cdot \text{Mg}(\text{OH})_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$,
где m — может быть 3 или 4, n — 3, 4, 5 или 6.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Водный основной углекислый магний должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По химическим показателям водный основной углекислый магний должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма	
	Чистый для анализа (ч.д.а.) ОКП 26 2121 0352 08	Чистый (ч.) ОКП 26 2121 0351 09
1. Массовая доля магния (Mg), %	24,5—27,0	24,5—27,0
2. Массовая доля растворимых в воде веществ, %, не более	0,3	0,5
3. Массовая доля нерастворимых в соляной кислоте веществ, %, не более	0,005	0,020
4. Массовая доля общего азота (N), %, не более	0,001	0,010
5. Массовая доля общей серы (SO ₄), %, не более	0,003	0,010
6. Массовая доля фосфатов (PO ₄), %, не более	0,001	Не нормируется
7. Массовая доля хлоридов (Cl), %, не более	0,005	0,010
8. Массовая доля бария (Ba), %, не более	0,001	Не нормируется
9. Массовая доля кальция (Ca), %, не более	0,2	Не нормируется
10. Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,001	0,004
11. Массовая доля мышьяка (As), %, не более	0,0001	0,0002
12. Массовая доля тяжелых металлов (Pb), %, не более	0,001	0,002

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1979
© ИПК Издательство стандартов, 1998
Переиздание с Изменениями

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885.

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885. Масса средней пробы должна быть не менее 180 г.

Пробу, отобранную для анализа, предварительно быстро растирают в фарфоровой ступке в тонкий порошок, переносят в банку с притертой пробкой и перемешивают.

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

При взвешивании используют лабораторные весы по ГОСТ 24104; 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и 3-го класса точности с наибольшими пределами взвешивания 500 г и 1 кг.

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

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3.2. Определение массовой доли магния

Определение проводят по ГОСТ 10398. При этом около 0,1500 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 250 см³ (ГОСТ 25336), растворяют в 15 см³ раствора соляной кислоты (ГОСТ 3118) с массовой долей 3,5 %, закрывая колбу часовым стеклом. После полного растворения препарата часовое стекло смывают дистиллированной водой и прибавляют около 90 см³ воды. Затем прибавляют 10 см³ буферного раствора 1, 0,10 г индикаторной смеси эриохрома черного Т и титруют из бюретки до перехода красновато-фиолетовой окраски и раствора в синюю.

Масса магния, соответствующая 1 см³ раствора ди-*Na*-ЭДТА концентрации точно с (ди-*Na*-ЭДТА) = 0,05 моль/дм³, равна 0,001215 г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,7 %.

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

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2.1—3.2.3. **(Исключены, Изм. № 1).**

3.3. Определение массовой доли растворимых в воде веществ

4,00 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 250 см³ (ГОСТ 25336), прибавляют 100 см³ горячей дистиллированной воды (ГОСТ 6709), отмечают объем и кипятят 3 мин. Объем раствора доводят горячей водой до первоначального, перемешивают и фильтруют раствор горячим через обеззоленный фильтр «синяя лента».

50 см³ фильтрата (соответствуют 2 г препарата) помещают в платиновую (ГОСТ 6563) или кварцевую (ГОСТ 19908) чашку, предварительно прокаленную до постоянной массы и взвешенную (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака), выпаривают на водяной бане досуха и прокаливают остаток при 500 °С до постоянной массы.

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

- для препарата чистый для анализа — 6 мг;
- для препарата чистый — 10 мг.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,02 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 20 % при доверительной вероятности $P = 0,95$.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.4. Определение массовой доли нерастворимых в соляной кислоте веществ

3.4.1. *Реактивы, растворы и посуда*

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Кислота соляная по ГОСТ 3118.

Серебро азотнокислое по ГОСТ 1277, раствор с массовой долей 1,7 %.

Пипетки 4(5)—2—1(2), 6(7)—2—5(10) по НТД.

Стакан В-1—400 ТХС по ГОСТ 25336.

Тигель фильтрующий типа ТФ ПОР10 или ТФ ПОР16 по ГОСТ 25336.

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

3.4.2. Проведение анализа

30,00 г препарата помещают в стакан, прибавляют 120 см³ воды, прикрывают стакан часовым стеклом и осторожно прибавляют около 80—90 см³ соляной кислоты до полного растворения препарата, затем часовое стекло смывают водой, доводят объем раствора водой до 200 см³ и перемешивают. Стакан накрывают часовым стеклом и нагревают на кипящей водяной бане в течение 1 ч. Раствор фильтруют через фильтрующий тигель, предварительно высушенный до постоянной массы (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака). Остаток на фильтре промывают горячей водой до отрицательной реакции на ион хлора (проба с раствором азотнокислого серебра) 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 — 6,0 мг.

В результат анализа вносят поправку на массу нерастворимого остатка в соляной кислоте, определяемую контрольным опытом.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 30 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 30 % при доверительной вероятности $P = 0,95$.

3.5. Определение массовой доли общего азота

Определение проводят по ГОСТ 10671.4. При этом 1,00 г препарата квалификации чистый для анализа или 0,50 г препарата квалификации чистый помещают в колбу прибора для отделения аммиака дистилляцией (К-2—250—34 ТХС по ГОСТ 25336), прибавляют 20 см³ воды, 4 см³ раствора соляной кислоты с массовой долей 25 %, перемешивают до растворения препарата и далее определение проводят фотометрическим или визуально-колориметрическим методом, прибавляя 6,5 см³ раствора гидроксида натрия вместо 5 см³.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса общего азота не будет превышать:

- для препарата чистый для анализа — 0,01 мг;
- для препарата чистый — 0,05 мг.

При разногласиях в оценке массовой доли общего азота анализ проводят фотометрическим методом.

3.6. Определение массовой доли общей серы

Определение проводят по ГОСТ 10671.5. При этом 1,00 г препарата помещают в колбу (Кн-2—100—22 ТХС по ГОСТ 25336), прибавляют 20 см³ воды, 0,1 см³ бромной воды (готовят по ГОСТ 4517), перемешивают и кипятят на электроплитке 2—3 мин. К горячему раствору осторожно по каплям прибавляют раствор соляной кислоты до полного растворения препарата и кипятят до удаления следов брома. Раствор охлаждают. Если раствор мутный, его фильтруют через обеззоленный фильтр «синяя лента», трижды промытый горячей водой. Затем раствор нейтрализуют по *n*-нитрофенолу (готовят по ГОСТ 4919.1) раствором аммиака (ГОСТ 3760) с массовой долей 10 %, доводят объем раствора водой до 50 см³ и перемешивают.

25 см³ полученного раствора (соответствуют 0,5 г препарата) отбирают пипеткой (2—2—25 по НТД), помещают в колбу (Кн-2—50(100)—22 ХС по ГОСТ 25336) и далее определение проводят фототурбидиметрическим или визуально-нефелометрическим (способ 1) методом.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса сульфатов не будет превышать:

- для препарата чистый для анализа — 0,015 мг;
- для препарата чистый — 0,050 мг.

В результат анализа вносят поправку на массу сульфатов в применяемых для подготовки к анализу реактивах, определяемую контрольным опытом.