ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕАКТИВЫ

КВАСЦЫ АЛЮМОАММОНИЙНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 4238–77

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН
Донецким заводом химреактивов

Главный инженер **В. П. Чуб**
Руководитель темы **Л. К. Хайдукова**
Исполнители: **В. К. Окунева, В. А. Лабецкий, В. Е. Руденко**

Всесоюзным научно-исследовательским институтом химических реактивов и особо чистых веществ (ИРЕА)

Зам. директора **Г. В. Грязнов**
Руководители темы: **Т. Г. Манова, И. Л. Ротенберг**
Исполнители: **В. Н. Смородинская, О. С. Рыженкова, Л. В. Кидиярова, Г. И. Федотова**

ВНЕСЕН Министерством химической промышленности

Член Коллегии **В. Ф. Ростунов**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)

Директор **А. В. Гличев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 15 ноября 1977 г. № 2661

к ГОСТ 4238—77 Реактивы. Квасцы алюмоаммонийные. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Вводная часть	—	Показатели технического уровня, установленные настоящим стандартом, предусмотрены для высшей категории качества.
Пункт 1.2. Таблица	—	Примечание. По требованию потребителя для продукта квалификации «чистый для анализа (ч. д. а.)» массовая доля калия и натрия (K+Na) должна быть не более 0,025 %.

(ИУС № 1 1988 г.)

УДК 546.623'33'226—41:006.354 Группа Л51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Реактивы

КВАСЦЫ АЛЮМОАММОНИЙНЫЕ

Технические условия

Reagents. Aluminium ammonium sulphate. Specification

ГОСТ 4238—77

Взамен ГОСТ 4238—68, кроме разд. 2 п. 2.8

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 15 ноября 1977 г. № 2661 срок действия установлен

с 01.01.1979 г.
до 01.01.1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на реактив — алюмоаммонийные квасцы (сернокислый алюминий-аммоний), которые представляют собой бесцветные прозрачные кристаллы, растворимые в воде, нерастворимые в спирте. Продукт не токсичен.

Формула $Al(NH_4)(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 453,31.

Стандарт соответствует рекомендации СЭВ РС 2729—70 за исключением нормирования показателя pH 5%-ного водного раствора и норм по содержанию хлоридов, натрия (ч. д. а. и чистый) и мышьяка (чистый).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Алюмоаммонийные квасцы должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям квасцы алюмоаммонийные должны соответствовать нормам, указанным в таблице.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1978

Наименование показателя	Норма	
	Чистый для анализа (ч.д.а.)	Чистый (ч.)
1. Массовая доля алюмоаммонийных квасцов $Al(NH_4)(SO_4)_2 \cdot 12 H_2O$, %	98—101	Не менее 97
2. Массовая доля нерастворимых в воде веществ, %, не более	0,005	0,010
3. Массовая доля хлоридов (Cl), %, не более	0,0005	0,0020
4. Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,0005	0,0010
5. Массовая доля тяжелых металлов (Pb), %, не более	0,0005	0,0010
6. Массовая доля мышьяка (As), %, не более	0,00005	0,00010
7. Массовая доля калия и натрия (K+Na), %, не более	0,05	0,10
8. pH 5%-ного водного раствора препарата, не ниже	3	Не нормируется

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885—73.

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

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

3.2. Определение массовой доли алюмоаммонийных квасцов

Определение проводят по ГОСТ 10398—76. При этом около 0,7 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г, помещают в коническую колбу вместимостью 250 мл, растворяют в 50 мл воды, подкисляют 0,1—0,2 мл раствора серной кислоты. Далее определение проводят комплексонометрическим методом, применяя в качестве индикатора раствор ксиленолового оранжевого.

Масса алюмоаммонийных квасцов, соответствующая 1 мл точно 0,05 М раствора трилона Б, равна 0,02267 г.

Одновременно в тех же условиях проводят контрольное титрование применяемого количества буферного раствора и при необходимости в результат анализа вводят поправку.

3.3. Определение массовой доли нерастворимых в воде веществ

3.3.1. *Реактивы и посуда*

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Тигель фильтрующий по ГОСТ 9775—69, типа ТФ ПОР10 или ТФ ПОР16.

3.3.2. *Проведение анализа*

20 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в стакан вместимостью 500 мл и растворяют в 200 мл теплой воды. Стакан накрывают часовым стеклом и выдерживают в течение 1 ч на кипящей водяной бане. Затем раствор фильтруют через фильтрующий тигель, предварительно высушенный до постоянной массы и взвешенный с погрешностью не более 0,0002 г. Остаток на фильтре промывают 100 мл 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 мг,
для препарата чистый — 2 мг.

3.4. Определение массовой доли хлоридов

Определение проводят по ГОСТ 10671.7—74. При этом 2 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в коническую колбу вместимостью 100 мл и растворяют в 40 мл воды. Если раствор мутный, его фильтруют через беззольный фильтр, промытый горячим 1%-ным раствором азотной кислоты. Далее определение проводят фототурбидиметрическим (способ 2) или визуально-нефелометрическим методом.

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

для препарата чистый для анализа — 0,01 мг,
для препарата чистый — 0,04 мг.

При разногласиях в оценке массовой доли хлоридов определение проводят фототурбидиметрическим методом.

3.5. Определение массовой доли железа

Определение проводят по ГОСТ 10555—75. При этом 1 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в коническую колбу вместимостью 100 мл (с меткой на 50 мл), растворяют в 20 мл воды и далее определение проводят роданидным методом с предварительным окислением железа надсернокислым аммонием.

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

для препарата чистый для анализа — 0,005 мг,
для препарата чистый — 0,010 мг.

Допускается заканчивать определение визуально.

При разногласиях в оценке массовой доли железа определение заканчивают фотометрическим методом.

3.6. Определение массовой доли тяжелых металлов

Определение проводят по ГОСТ 17319—76. При этом 2 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в коническую колбу вместимостью 100 мл (с притертой или рези-

новой пробкой), растворяют в 30 мл воды при нагревании и охлаждают. Далее определение проводят сероводородным методом.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если наблюдаемая через 10 мин на фоне молочного стекла в проходящем свете окраска анализируемого раствора не будет интенсивнее окраски раствора, приготовленного одновременно с анализируемым и содержащего в таком же объеме:

для препарата чистый для анализа — 0,01 мг Pb,

для препарата чистый — 0,02 мг Pb,

1 мл уксусной кислоты, 1 мл раствора уксуснокислого аммония и 10 мл сероводородной воды.

3.7. Определение массовой доли мышьяка

Определение проводят по ГОСТ 10485—75. При этом 4 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в колбу прибора для определения мышьяка, растворяют в 30 мл воды и далее определение проводят арсиновым методом (способ 1 или 2).

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если наблюдаемая окраска бромнортутной бумажки от анализируемого раствора не будет интенсивнее окраски бромнортутной бумажки от раствора, приготовленного одновременно с анализируемым и содержащего в таком же объеме:

для препарата чистый для анализа — 0,002 мг As,

для препарата чистый — 0,004 мг As,

и соответствующие количества реактивов.

При разногласиях в оценке массовой доли мышьяка определение проводят по способу 2.

3.8. Массовую долю натрия и калия определяют по ГОСТ 17058—76 пламенно-фотометрическим методом.

3.9. Определение pH 5%-ного раствора препарата

5 г препарата взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, помещают в коническую колбу вместимостью 250 мл, растворяют в 95 мл дистиллированной воды, не содержащей углекислоты (готовят по ГОСТ 4517—75), и измеряют pH раствора на pH-метре со стеклянным электродом.

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Препарат упаковывают и маркируют в соответствии с ГОСТ 3885—73.

Вид упаковки: Б-1, Б-3п, Б-5п, Б-6.

Группа фасовки: IV, V, VI.

4.2. Препарат перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

4.3. Препарат хранят в упаковке изготовителя в крытых складских помещениях.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие качества алюмоаммонийных квасцов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения, установленных стандартом.

5.2. Гарантийный срок хранения — один год со дня изготовления. По истечении указанного срока препарат перед использованием должен быть проверен на соответствие его качества требованиям настоящего стандарта.

Редактор *Л. Б. Аграновская*
Технический редактор *В. Ю. Смирнова*
Корректор *Е. А. Богачкова*

Сдано в печ. 28.12.77 0,5 п. л. 0,39 уч.-изд. л. Тир. 13600 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 2973

gost.e-ecolog.ru