МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

РЕАКТИВЫ

КВАСЦЫ АЛЮМОКАЛИЕВЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 546.623'32'226—41:006.354 Группа Л51

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Реактивы

КВАСЦЫ АЛЮМОКАЛИЕВЫЕ

Технические условия

ГОСТ 4329—77

Reagents. Aluminium potassium sulphate.
Specifcations

ОКП 26 2126 0370 03

Дата введения 01.01.79

Настоящий стандарт распространяется на алюминиевые квасцы (сернокислый алюминий-калий), которые представляют собой бесцветные прозрачные кристаллы или мелкий кристаллический порошок белого цвета; плохо растворимы в холодной воде, хорошо — в горячей. Продукт нетоксичен, пожаро- и взрывобезопасен.

Формула $AlK(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$.

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 474, 36.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

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

Наименование показателя	Норма	
	Чистый для анализа (ч. д. а.) ОКП 26 2126 0372 01	Чистый (ч.) ОКП 26 2126 0371 02
1. Массовая доля алюмокалиевых квасцов [$AlK(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$], %	98,0—100,5	Не менее 96,0
2. Массовая доля нерастворимых в воде веществ, %, не более	0,005	0,010
3. Массовая доля аммонийных солей (NH_4), %, не более	0,005	0,010
4. Массовая доля хлоридов (Cl), %, не более	0,0008	0,0040
5. Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,0010	0,0020
6. Массовая доля тяжелых металлов (Pb), %, не более	0,0010	0,0020
7. Массовая доля мышьяка (As), %, не более	0,00005	0,00010

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1977
© ИПК Издательство стандартов, 2002

Продолжение

Наименование показателя	Норма	
	Чистый для анализа (ч. д. а.) ОКП 26 2126 0372 01	Чистый (ч.) ОКП 26 2126 0371 02
8. Массовая доля натрия (Na), %, не более	0,02	Не нормируется
9. pH раствора препарата с массовой долей 5 %	3	3

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885.

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

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 по классу точности и реактивов по качеству не ниже отечественных.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885. Масса средней пробы должна быть не менее 470 г.

3.2. Определение массовой доли алюмокалиевых квасцов

Определение проводят по ГОСТ 10398. При этом около 0,7000 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 250 $см^3$, растворяют в 50 $см^3$ воды. Далее определение проводят по ГОСТ 10398, применяя в качестве индикатора раствор ксиленолового оранжевого.

Масса алюмокалиевых квасцов, соответствующая 1 $см^3$ раствора ди-Na-ЭДТА концентрации точно 0,05 моль/$дм^3$, равна 0,02372 г.

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

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допускаемого расхождения, равного 0,3 %.

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

3.1, 3.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.3. Определение массовой доли нерастворимых в воде веществ

3.3.1. *Реактивы и посуда*

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Стакан В(Н)-1—600 ТХС по ГОСТ 25336.

Тигель фильтрующий ТФ ПОР 16 или ПОР 10 по ГОСТ 25336.

Цилиндр 1(3)—500 по ГОСТ 1770.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.3.2. *Проведение анализа*

50,00 г препарата помещают в стакан и растворяют при нагревании в 400 $см^3$ дистиллированной воды.

Стакан накрывают часовым стеклом и выдерживают в течение 1 ч на водяной бане. Затем раствор фильтруют через фильтрующий тигель, предварительно высушенный до постоянной массы и взвешенный (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака). Остаток на фильтре промывают 100 $см^3$ горячей воды и сушат в сушильном шкафу при температуре 105—110 °С до постоянной массы.

*С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001.

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

для препарата чистый для анализа — 2,5 мг,

для препарата чистый — 5,0 мг.

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

(Измененная редакция, Изм. № 1, Поправка, ИУС 2—2002).

3.4. Определение массовой доли аммонийных солей

3.4.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

Колба 2—100—2 по ГОСТ 1770.

Пипетка 6(7)—2—1(2) и 2(3)—2—20 по НТД.

Цилиндр 1(3)—50 по ГОСТ 1770.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Натрия гидроокись, раствор с массовой долей 20 %, не содержащий NH_4; готовят по ГОСТ 4517.

Реактив Несслера или Несслера-Винклера, готовят по ГОСТ 4517.

Раствор, содержащий NH_4, готовят по ГОСТ 4212.

3.4.2. *Проведение анализа*

1,00 г препарата помещают в мерную колбу, растворяют в 50 $см^3$ воды, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают.

20 $см^3$ полученного раствора (соответствуют 0,2 г препарата) помещают в пробирку с притертой пробкой вместимостью 100 $см^3$, прибавляют 20 $см^3$ воды, 2 $см^3$ раствора гидроокиси натрия, 1 $см^3$ реактива Несслера или Несслера-Винклера и перемешивают.

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

для препарата чистый для анализа — 0,01 мг NH_4,

для препарата чистый — 0,02 мг NH_4,

2 $см^3$ раствора гидроокиси натрия и 1 $см^3$ реактива Несслера или Несслера-Винклера.

3.5. Определение массовой доли хлоридов

Определение проводят по ГОСТ 10671.7. При этом 2,00 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 100 $см^3$ и растворяют в 40 $см^3$ воды. Если раствор мутный, его фильтруют через обеззоленный фильтр «синяя лента», промытый раствором азотной кислоты с массовой долей 1 %, и далее определение проводят фототурбидиметрическим (в объеме 50 $см^3$) или визуально-нефелометрическим методом (в объеме 40 $см^3$).

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

для препарата чистый для анализа — 0,016 мг,

для препарата чистый — 0,080 мг.

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

3.6. Определение массовой доли железа

Определение проводят по ГОСТ 10555. При этом 1,00 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 100 $см^3$ (с меткой на 50 $см^3$), растворяют в 20 $см^3$ 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 — 0,010 мг,

для препарата чистый — 0,020 мг.

Допускается заканчивать определение визуально.

При разногласиях в оценке массовой доли железа определение заканчивают фотометрически.

3.7. Определение массовой доли тяжелых металлов

Определение проводят по ГОСТ 17319. При этом 2,00 г препарата помещают в колбу вместимостью 100 $см^3$ (с притертой или резиновой пробкой), растворяют в 30 $см^3$ воды и 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 — 0,02 мг Pb,

для препарата чистый — 0,04 мг Pb,

1 $см^3$ уксусной кислоты, 1 $см^3$ раствора уксуснокислого аммония и 10 $см^3$ сероводородной воды.

3.8. Определение массовой доли мышьяка

Определение проводят по ГОСТ 10485. При этом 2,00 г препарата помещают в колбу прибора для определения мышьяка, растворяют в 30 $см^3$ воды и далее определение проводят с применением бромнортутной бумаги в солянокислой или сернокислой среде.

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

для препарата чистый для анализа — 0,001 мг As,

для препарата чистый — 0,002 мг As

и соответствующие количества реактивов.

При разногласиях в оценке массовой доли мышьяка определение проводят в сернокислой среде.

3.4.1—3.8 **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.9. Массовую долю натрия определяют по ГОСТ 26726 пламенно-фотометрическим методом.

3.10 Определение pH 5 %-ного раствора препарата

5,00 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 250 $см^3$ (по ГОСТ 25336), растворяют в 95 $см^3$ воды, не содержащей углекислоты (готовят по ГОСТ 4517), и измеряют pH на универсальном ионометре ЭВ—74 или другом приборе с аналогичными метрологическими характеристиками.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

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

Вид и тип тары: 2—1, 2—2, 2—4, 2—9.

Группа фасовки: IV, V, VI не более 3 кг.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.2. Препарат перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида .

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

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие алюмокалиевых квасцов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения — два года со дня изготовления.

Разд. 5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 15.11.77 № 2660

3. ВЗАМЕН ГОСТ 4329—68

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 1770—74	3.3.1,3.4.1
ГОСТ 3885—73	2.1,3.1,4.1
ГОСТ 4212—76	3.4.1
ГОСТ 4517—87	3.4.1,3.10
ГОСТ 6709—72	3.3.1,3.4.1
ГОСТ 10398—76	3.2
ГОСТ 10485—75	3.8
ГОСТ 10555—75	3.6
ГОСТ 10671.7—74	3.5
ГОСТ 17319—76	3.7
ГОСТ 24104—88	3.1а
ГОСТ 25336—82	3.3.1,3.10
ГОСТ 26726—85	3.9
ГОСТ 27025—86	3.1а

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)

6. ИЗДАНИЕ (июнь 2002 г.) с Изменением № 1, утвержденным в феврале 1988 г. (ИУС 5—88), Поправкой (ИУС 2—2002)

Редактор *Р.С. Федорова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 04.07.2002. Подписано в печать 25.07.2002. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,60.
Тираж 142 экз. С 6760. Зак. 632.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 103062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru