

**Изменение № 2 ГОСТ 12966—85 Алюминия сульфат технический очищенный. Технические условия**

**Принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 12 от 21.11.97)**

**Зарегистрировано Техническим секретариатом МГС № 2710**

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Госстандарт Белоруссии
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

Пункты 1.2, 1.3 изложить в новой редакции:

«1.2. Сульфат алюминия выпускают трех сортов: высшего (код ОКП 21 4114 0200), 1-го (код ОКП 21 4114 0330) и 2-го (код ОКП 21 4114 0340).

1.3. По физико-химическим показателям сульфат алюминия должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 1» (см. с. 32).

Пункт 2.2. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Сульфат алюминия поступает в воздух рабочей зоны в виде пыли (аэрозоля)».

Пункт 2.3. Заменить норму: 2 мг/м<sup>3</sup> на 0,5 мг/м<sup>3</sup>.

Пункт 2.4. Первый абзац. Заменить слова: «оксид алюминия» на «алюминий»;

второй абзац. Исключить аббревиатуру: «СССР».

Пункт 2.6. Первый абзац. Заменить слова: «пыль и аэрозоль» на «пыль (аэрозоль)»; «норм предельно допустимых концентраций» на «предельно допустимых норм выбросов»;

второй абзац. Заменить слово: «сливов» на «смывов»;

исключить аббревиатуру: «СССР».

*(Продолжение см. с. 32)*

Т а б л и ц а 1

Наименование показателя	Норма для сорта		
	высшего	1-го	2-го
1. Внешний вид	Однородный сыпучий материал с размером частиц не более 20 мм белого цвета	Неслеживающиеся пластинки, брикеты, куски неопределенной формы и разного размера массой не более 10 кг белого цвета	
	Допускаются бледные оттенки серого, голубого или розового цветов		
2. Массовая доля оксида алюминия, %, не менее	16	16	15
3. Массовая доля нерастворимого в воде остатка, %, не более	0,3	0,3	0,7
4. Массовая доля железа в пересчете на оксид железа (III), %, не более	0,02	0,02	0,30
5. Массовая доля свободной серной кислоты (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ), %, не более	Выдерживает испытание по п. 4.8		0,1
6. Массовая доля мышьяка в пересчете на оксид мышьяка (III), %, не более	0,001	0,001	0,003

Пункт 2.7. Второй абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 12.1.005—76 на ГОСТ 12.1.005—88;

четвертый абзац изложить в новой редакции:

«Для защиты органов дыхания должны применяться респираторы типов ШБ-1 «Лепесток-5» и У-2К по ГОСТ 12.4.034—85; для защиты лица и глаз — защитные очки по ГОСТ 12.4.013—85\*. Работающие с сульфатом алюминия должны обеспечиваться спецодеждой по ГОСТ 29057—91 или ГОСТ 29058—91, спецобувью по ГОСТ 28507—90, перчатками по ГОСТ 12.4.010—75»;

дополнить сноской: «\* На территории РФ действует ГОСТ Р 12.4.013—97»

(Продолжение см. с. 33)

Пункт 3.1. Первый абзац. Заменить слова: «одной марки или сорта» на «одного сорта»;

третий абзац изложить в новой редакции:  
«товарный знак и (или) наименование предприятия-изготовителя»;  
четвертый абзац. Исключить слово: «марку».

Пункт 3.2. Предпоследний абзац. Исключить слова: «вручную или механическим пробоотборником».

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.4:

«3.4. Массовую долю железа (III) в продукте определяют по требованию потребителя».

Пункт 4.2 изложить в новой редакции:

«4.2. В ы с ш и й с о р т

Отобранные точечные пробы соединяют вместе, перемешивают и отбирают пробу массой не менее 0,2 кг для определения внешнего вида продукта по п. 4.4. Оставшуюся часть пробы перемешивают и сокращают квартованием до получения средней пробы массой не менее 0,5 кг.

1-й и 2-й с о р т а

Отобранные точечные пробы измельчают, соединяют вместе, перемешивают и сокращают квартованием до получения средней пробы массой не менее 0,5 кг».

Пункт 4.3. Первый абзац дополнить словами: «или полиэтиленовый пакет, который завязывают»;

второй абзац изложить в новой редакции:

«Среднюю пробу сульфата алюминия маркируют, указывая наименование продукта, наименование предприятия-изготовителя, номер партии и дату отбора пробы».

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.3а (после п. 4.3):

«4.3а. О б щ и е т р е б о в а н и я

Допускается применять любые методы анализа, прошедшие метрологическую аттестацию и имеющие точностные характеристики не ниже установленных настоящим стандартом.

При разногласиях в оценке показателя качества анализ проводят методом, указанным в настоящем стандарте.

Допускается применять средства измерения с точностными характеристиками и оборудование с техническими характеристиками не хуже, а также реактивы по качеству не ниже указанных в настоящем стандарте.

При проведении анализа следует выполнять требования ГОСТ 27025—86».

Пункт 4.4 изложить в новой редакции:

«4.4. Внешний вид сульфата алюминия определяют визуально. Проба продукта высшего сорта должна полностью проходить через сетку № 20 по ГОСТ 3306—88».

*(Продолжение см. с. 34)*

Пункт 4.5.1. Первый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 20292—74 на ГОСТ 29251—91;

шестой абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 20292—74 на ГОСТ 29169—91;

восьмой абзац. Заменить слово: «беззольный» на «обеззолненный»;

тринадцатый абзац исключить;

пятнадцатый абзац дополнить словами: «готовят по ГОСТ 4919.1—77»;

шестнадцатый абзац исключить;

предпоследний абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 3640—79 на ГОСТ 3640—94;

последний абзац изложить в новой редакции:

«Цинк серноокислый 7-водный по ГОСТ 4174—77, раствор концентрации  $c(\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}) = 0,05$  моль/дм<sup>3</sup>; готовят по ГОСТ 10398—76».

Пункт 4.5.2. Второй абзац. Исключить слова: «белая лента».

Пункт 4.5.3. Формула. Экспликацию изложить в новой редакции:

«где  $V$  — объем раствора азотнокислого или серноокислого цинка концентрации точно 0,05 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование раствора контрольного опыта, см<sup>3</sup>;

$V_1$  — объем раствора азотнокислого или серноокислого цинка концентрации точно 0,05 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование анализируемого раствора, см<sup>3</sup>;

0,002549 — масса оксида алюминия, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора азотнокислого или серноокислого цинка концентрации точно 0,05 моль/дм<sup>3</sup>, г;

$m$  — масса навески анализируемого продукта, г»;

последний абзац исключить.

Пункт 4.6.1. Третий абзац изложить в новой редакции:

«Печь муфельная, обеспечивающая температуру нагрева 950—1000 °С»;

четвертый абзац. Заменить слово: «беззольный» на «обеззолненный»;

пятый абзац. Заменить слова: «Барий хлористый» на «Барий хлорид 2-водный».

Пункт 4.6.2 до слов «Фильтр с осадком» изложить в новой редакции:

«2,5 г сульфата алюминия взвешивают (результат взвешивания записывают с точностью до четвертого десятичного знака), помещают в стакан вместимостью 250 см<sup>3</sup> и приливают 100 см<sup>3</sup> воды, нагретой до 60 — 70 °С. После перемешивания раствора нерастворимый остаток отфильтровывают и промывают его водой, нагретой до 60 — 70 °С, до отсутствия сульфат-иона в промывных водах (проба с хлоридом бария)».

Пункт 4.6.3. Последний абзац исключить.

Пункт 4.7.1. Первый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 20292—74 на ГОСТ 29251—91;

третий абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 20292—74 на ГОСТ 29169—91;

(Продолжение см. с. 35)

четвертый абзац изложить в новой редакции:

«Колориметр фотоэлектрический типа ФЭК-56М или КФК. Определения проводят с зеленым светофильтром ( $\lambda = 490$  нм), используя кюветы с толщиной поглощающего свет слоя 50 мм»;

шестой абзац изложить в новой редакции:

«Гидроксиламина гидрохлорид по ГОСТ 5456—79, раствор с массовой долей 10 %; готовят по ГОСТ 4517—87»;

девятый абзац изложить в новой редакции:

«Аммоний железо III сульфат (1:1:2) 12-водный (квасцы железоаммонийные); раствор А, содержащий в 1 см<sup>3</sup> 1 мг железа; готовят по ГОСТ 4212—76»;

десятый абзац. Исключить формулу: « $c(1/2 \text{ H}_2\text{SO}_4) =$ »;

одиннадцатый, двенадцатый абзацы дополнить словами: «готовят по ГОСТ 25794.1—83»;

последний абзац изложить в новой редакции:

«Натрий уксуснокислый 3-водный по ГОСТ 199—78, раствор с массовой долей 20 %; готовят по ГОСТ 4517—87».

Пункт 4.7.2. Первый абзац после слова «готовят» дополнить словом: «градуировочные»; заменить слова: «солянокислого гидроксиламина» на «гидрохлорида гидроксиламина»;

второй, третий абзацы изложить в новой редакции:

«Через 15 мин измеряют на фотоэлектроколориметре оптическую плотность градуировочных растворов относительно раствора сравнения.

По полученным данным строят градуировочный график, откладывая по оси абсцисс значения содержащихся в градуировочных растворах масс железа в миллиграммах, а по оси ординат — соответствующие им значения оптической плотности растворов».

Пункт 4.7.3. Наименование изложить в новой редакции:

«Проведение анализа продукта высшего и 1-го сортов»;

первый абзац до слов «4 см<sup>3</sup> раствора уксуснокислого натрия» изложить в новой редакции:

«5 см<sup>3</sup> раствора, полученного по п. 4.5.2, помещают в мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup>, добавляют 1 см<sup>3</sup> раствора серной кислоты концентрации 1 моль/дм<sup>3</sup>, 4 см<sup>3</sup> раствора гидрохлорида гидроксиламина»;

второй абзац. Заменить слова: «Массовую долю» на «Массу».

Пункты 4.7.4, 4.7.6. Формула и экспликация. Заменить обозначение:  $a$  на  $m_1$ ;

последний абзац исключить.

Пункт 4.7.5. Наименование. Исключить слова: «марки Б»;

после слов «серной кислотой» дополнить словами: «концентрации 0,01 моль/дм<sup>3</sup>».

(Продолжение см. с. 36)

Пункт 4.8.1. Первый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 20292—74 на ГОСТ 29251—91;

второй абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 20292—74 на ГОСТ 29169—91; пятый, шестой абзацы изложить в новой редакции:

«Водорода пероксид по ГОСТ 10929—76, раствор с массовой долей 3 %; готовят по ГОСТ 4517—87;

Калий щавелевокислый 1-водный по ГОСТ 5868—78, раствор концентрации  $c(\text{K}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}) = 1$  моль/дм<sup>3</sup>, нейтрализованный следующим образом: к 25 см<sup>3</sup> раствора щавелевокислого калия прибавляют 25 см<sup>3</sup> раствора хлористого магния и нейтрализуют раствором серной кислоты или гидроокиси натрия по метиловому красному. На основании полученных данных нейтрализуют серной кислотой (гидроокисью натрия) весь приготовленный для анализов объем раствора щавелевокислого калия»;

седьмой, восьмой абзацы дополнить словами: «готовят по ГОСТ 25794.1—83»;

девятый абзац изложить в новой редакции:

«Магний хлористый 6-водный по ГОСТ 4209—77, раствор концентрации  $c(\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}) = 1$  моль/дм<sup>3</sup>, нейтрализованный раствором соляной кислоты по метиловому красному»;

одиннадцатый абзац дополнить словами: «готовят по ГОСТ 25794.1—83».

Пункт 4.8.2. Первый абзац. Заменить слова: «перекиси водорода» на «пероксида водорода».

Пункт 4.8.3. Формулы. Эμπликации. Заменить формулу: « $c(\text{NaOH})=$ » на слово «точно» (3 раза);

второй абзац. Заменить слова: «марки Б» на «продукта 2-го сорта».

Пункт 4.9.1. Первый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 20292—74 на ГОСТ 29169—91;

дополнить абзацем (перед первым):

«Колба мерная по ГОСТ 1770—74»;

шестой абзац. Заменить слово: «оранжевого» на «темного»;

одиннадцатый, двенадцатый абзацы изложить в новой редакции:

«Олово (II) хлорид 2-водное, раствор с массовой долей 10 % в растворе соляной кислоты; готовят по ГОСТ 4517—87.

Цинк гранулированный, гранулы приблизительно одинакового размера»;

тринадцатый абзац. Заменить слово: «чертеж» на «рисунок»;

последний абзац. Заменить слово: «пропитанный» на «пропитанной».

Пункт 4.9.2. Первый, второй абзацы. Заменить слова: «двуххлористого олова» на «хлорид олова (II)»;

второй абзац. Заменить слова: «марки А и 1-го сорта» на «высшего и 1-го сортов»;

(Продолжение см. с. 37)

исключить слова: «марки Б» (2 раза);

третий абзац. Заменить слова: «марки А и 1-го сорта» на «высшего и 1-го сортов» (2 раза);

исключить слова: «марки Б» (4 раза).

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.11:

«4.11. Метрологические характеристики методик анализа приведены в табл. 2 (см. с. 38).

Метрологические характеристики погрешности методик анализа приведены при доверительной вероятности  $P = 0,95$ ».

Пункт 5.1. Заменить обозначения: «МКР-1, ОС, МКР-1, ОМ и МКО-1, ОС» на «МКР-1,0 С, МКР-1,0 М и МКО-1,0 С».

Пункт 5.2. Третий абзац. Исключить слово: «марку».

Пункт 5.3. Последний абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 21929—79 на ГОСТ 26663—85; дополнить словами: «Несущие средства пакетирования — плоские поддоны по ГОСТ 9557—87».

Пункт 5.4 дополнить абзацем (после второго):

«Продукт, упакованный в контейнеры, допускается хранить на незагрязненных открытых площадках, имеющих твердое покрытие со стоком вод и обеспечивающих работу грузовых механизмов».

*(Продолжение см. с. 38)*

Т а б л и ц а 2

Наименование показателя	Диапазон определяемых значений массовой доли, %	Норматив оперативного контроля		Показатель точности $\Delta$ , %
		сходимости результатов параллельных определений $d$ , %	воспроизводимости результатов определений $D$ , %	
Оксид алюминия	14 — 20	0,2	0,2	$\pm 0,4$
Нерастворимый в воде остаток	От 0,1 до 0,4	0,04	0,04	$\pm 0,02$
	Св. 0,4 » 0,8	0,05	0,08	$\pm 0,06$
Железо в пересчете на оксид железа (III)	От 0,005 до 0,05	0,003	0,003	$\pm 0,002$
	Св. 0,05 » 0,4	0,03	0,04	$\pm 0,03$
Свободная серная кислота $H_2SO_4$	0,05—0,12	0,03	0,03	$\pm 0,02$

(ИУС № 7 1998 г.)