МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГЛИНОЗЕМ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ

Технические условия

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН МТК 99 «Алюминий», Всероссийским алюминиево-магниевым институтом (АО ВАМИ)

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 13 от 28.05.98 г.)

За принятие проголосовали

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 27 апреля 1999 г. № 138 межгосударственный стандарт ГОСТ 30558—98 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 2000 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 6912.1—93 в части требований к металлургическому глинозему

5 ИЗДАНИЕ (январь 2002 г.) с Поправкой (ИУС 3—2000)

© ИПК Издательство стандартов, 1999
© ИПК Издательство стандартов, 2002

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Назначение и область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Классификация и технические требования 2
3.7 Маркировка 2
3.8 Упаковка 3
4 Требования безопасности 3
5 Приемка 3
6 Методы испытаний 4
7 Транспортирование и хранение 4

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГЛИНОЗЕМ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ

Технические условия

Alumina, metallurgical.
Specifications

Дата введения 2000—07—01

1 Назначение и область применения

Настоящий стандарт распространяется на глинозем, представляющий собой кристаллический гигроскопичный порошок, состоящий из различных модификаций оксида алюминия и предназначенный преимущественно для производства алюминия электролитическим методом.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.028—76 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

ГОСТ 6912.2—93 Глинозем. Рентгенодифракционный метод определения альфа-оксида алюминия

ГОСТ 13583.9—93 (ИСО 2071—76) Глинозем. Метод определения оксида цинка

ГОСТ 13583.10—93 (ИСО 3390—76) Глинозем. Методы определения оксида марганца

ГОСТ 13583.11—93 Глинозем. Методы определения оксида хрома

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 22235—76 Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ

ГОСТ 23201.0—78 Глинозем. Общие требования к методам спектрального анализа

ГОСТ 23201.1—78 Глинозем. Методы спектрального анализа. Определение диоксида кремния, оксида железа, оксида натрия и оксида магния

ГОСТ 23201.2—78 Глинозем. Методы спектрального анализа. Определение пятиокиси ванадия, закиси марганца, окиси хрома, двуокиси титана и окиси цинка

ГОСТ 23201.3—94/ГОСТ Р 50332.1—92 Глинозем. Методы разложения пробы и приготовления растворов

ГОСТ 23401—90 Порошки металлические. Катализаторы и носители. Определение удельной поверхности

ГОСТ 25389—93 Глинозем. Метод подготовки проб

ГОСТ 25469—93 Глинозем. Ситовой метод определения гранулометрического состава

ГОСТ 25542.0—93 Глинозем. Общие требования к методам химического анализа

ГОСТ 25542.1—93 Глинозем. Методы определения диоксида кремния

ГОСТ 25542.2—93 Глинозем. Метод определения оксида железа

ГОСТ 25542.3—93 Глинозем. Методы определения оксида натрия и оксида калия

ГОСТ 25542.4—93 Глинозем. Метод определения диоксида титана

ГОСТ 25542.5—93 Глинозем. Метод определения оксида фосфора

ГОСТ 25542.6—93 Глинозем. Методы определения оксида ванадия

Издание официальное

ГОСТ 25733—83 Глинозем. Метод кристаллооптического определения альфа-модификации оксида алюминия

ГОСТ 26380—84 Контейнеры специализированные групповые. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 27798—93 Глинозем. Отбор и подготовка проб

ГОСТ 27799—93 Глинозем. Метод определения влаги

ГОСТ 27800—93 Глинозем. Метод определения потери массы при прокаливании

ГОСТ 27802—93 Глинозем. Метод определения угла естественного откоса.

3 Классификация и технические требования

3.1 По химическому составу глинозем подразделяют на марки, требования к которым установлены в таблице 1.

Таблица 1

Марка	Массовая доля примеси, %, не более						Потеря массы при прокаливании (300—1100 °С), %, не более	Код ОКП
	SiO_2	Fe_2O_3	$TiO_2+V_2O_5+Cr_2O_3+MnO$	ZnO	P_2O_5	Сумма Na_2O+K_2O в пересчете на Na_2O		
Г-000	0,02	0,01	0,01	0,01	0,001	0,3	0,6	17 1123 0011
Г-00	0,02	0,03	0,01	0,01	0,002	0,4	1,2	17 1123 0012
Г-0	0,03	0,05	0,02	0,02	0,002	0,5	1,2	17 1123 0013
Г-1	0,05	0,04	0,02	0,03	0,002	0,4	1,2	17 1123 0014
Г-2	0,08	0,05	0,02	0,03	0,002	0,5	1,2	17 1123 0015

Примечание — В глиноземе марки Г-1, выпускаемом из бокситового сырья, допускается массовая доля оксида железа (III) не более 0,05 %, сумма оксида натрия и оксида калия в пересчете на оксид натрия не более 0,5 %.

3.2 Массовую долю оксида алюминия определяют по разности 100 % и суммы массовых долей примесей (таблица 1) и потери массы при прокаливании.

3.3 Массовую долю альфа-оксида алюминия, потери массы при прокаливании, угла естественного откоса и удельную поверхность для глинозема всех марок, предназначенных для производства алюминия, устанавливают по согласованию потребителя с изготовителем.

3.4 При содержании в глиноземе фракции менее 45 мкм не более 25 % к обозначению марки глинозема добавляют букву К (крупнозернистый).

3.5 Массовая доля влаги в глиноземе всех марок не должна быть более 2,5 %. Расчетную массовую долю влаги для определения массы партии глинозема принимают равной 0,5 %.

При массовой доле влаги в глиноземе более 0,5 % массу партии вычисляют по формуле

$$m = m_1 - \frac{(W_1 - W_2)}{100} m_1,$$

где m — масса партии глинозема расчетная, т;

m_1 — масса партии глинозема при фактической влажности, определяемая взвешиванием, т;

W_1 — массовая доля влаги в глиноземе фактическая, %;

W_2 — массовая доля влаги расчетная — 0,5 %.

(Поправка, ИУС 3—2000).

3.6 В глиноземе всех марок не допускается наличие видимых невооруженным глазом посторонних включений, технологически не связанных с производством.

3.7 Маркировка

3.7.1 На упаковочных средствах должен быть нанесен штамп или закреплена этикетка (ярлык) с указанием:

1) завода-изготовителя;
2) номера партии;
3) марки глинозема;
4) манипуляционного знака «Беречь от влаги»;
5) обозначения настоящего стандарта.

3.7.2 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

3.8 Упаковка

3.8.1 Глинозем упаковывают в специализированные контейнеры типа СКБ-1 или СКЦ-1 по ГОСТ 26380 или мягкие разовые контейнеры.

Вид упаковки — по согласованию потребителя с изготовителем.

3.8.2 Упаковка глинозема, поставляемого в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, — по ГОСТ 15846.

4 Требования безопасности

4.1 По степени воздействия на организм человека глинозем относят к 4-му классу опасности (вещества малоопасные) по ГОСТ 12.1.005 и ГОСТ 12.1.007.

4.2 Глиноземная пыль относится к аэрозолям преимущественно фиброгенного действия, предельно допустимая концентрация глиноземной пыли в воздухе рабочей зоны составляет 6 мг/м^3 по ГОСТ 12.1.005.

Воздушную среду рабочей зоны контролируют в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.007. Анализ проб воздуха на содержание глиноземной пыли проводят по методикам, утвержденным Министерством здравоохранения.

4.3 Глинозем пожаро- и взрывобезопасен.

4.4 На предприятиях — производителях и потребителях глинозема должна быть разработана нормативная документация по безопасности труда при производстве, применении и хранении глинозема в соответствии с ГОСТ 12.1.007.

Для индивидуальной защиты органов дыхания от глиноземной пыли применяют респиратор ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028.

5 Приемка

5.1 Глинозем принимают партиями. Партией считают количество однородного по своим качественным показателям глинозема одной марки, изготовленного по непрерывному технологическому циклу, сопровождаемое одним документом о качестве, содержащим:

1) товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
2) наименование и марку продукции;
3) обозначение настоящего стандарта;
4) номер и дату выдачи документа;
5) массу партии нетто;
6) номер партии, номера транспортных средств;
7) результаты анализа или подтверждение соответствия глинозема требованиям настоящего стандарта;
8) штамп отдела технического контроля.

Масса партии не ограничена.

5.2 Для проверки соответствия качества глинозема требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные испытания каждой партии по следующим показателям: массовая доля оксида кремния (IV), оксида железа (III), оксида фосфора (V), сумма оксидов натрия и калия, потери массы при прокаливании, наличие посторонних включений, угол естественного откоса, массовая доля альфа-оксида алюминия, массовая доля фракции менее 45 мкм, более 125 мкм, удельная поверхность.

Контроль качества глинозема по остальным показателям проводят периодически. Периодичность контроля устанавливают по согласованию потребителя с изготовителем.

5.3 Объем выборки — по ГОСТ 27798.

5.4 При несоответствии результатов испытаний глинозема требованиям настоящего стандарта хотя бы по одному из показателей проводят повторное испытание по этому показателю на вновь отобранной пробе от партии, упакованной в контейнеры.

Для партии, отправленной насыпью, повторные испытания проводят из сокращенной пробы.

Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.

6 Методы испытаний

6.1 Отбор и подготовка проб — по ГОСТ 25389 и ГОСТ 27798.

Срок хранения арбитражной пробы — 2 месяца.

6.2 Определение массовой доли примесей в глиноземе — по ГОСТ 23201.0 — ГОСТ 23201.3, ГОСТ 13583.9 — ГОСТ 13583.11, ГОСТ 25542.0 — ГОСТ 25542.6.

При разногласии в оценке качества массовую долю примесей определяют по ГОСТ 13583.9 — ГОСТ 13583.11, ГОСТ 25542.0 — ГОСТ 25542.6, ГОСТ 23201.3.

6.3 Определение потери массы при прокаливании — по ГОСТ 27800, массовой доли влаги — по ГОСТ 27799.

6.4 Определение угла естественного откоса — по ГОСТ 27802, массовой доли альфа-оксида алюминия — по ГОСТ 6912.2 или ГОСТ 25733. При возникновении разногласий массовую долю альфа-оксида алюминия определяют по ГОСТ 6912.2.

6.5 Определение фракции менее 45 мкм — по ГОСТ 25469. Допускается определять по другой методике, по метрологическим характеристикам не уступающей стандартизованной. При разногласии определение проводят по ГОСТ 25469.

6.6 Определение удельной поверхности — по ГОСТ 23401. Допускается определять по другой методике, по метрологическим характеристикам не уступающей стандартизированной. При разногласии определение проводят по ГОСТ 23401.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Глинозем транспортируют насыпью или в упакованном виде всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта.

7.2 Глинозем транспортируют насыпью по железной дороге в хоппер-цементовозах или спеццистернах. По согласованию изготовителя с потребителем и транспортными организациями при поставке по прямым договорам допускается использовать другие транспортные средства.

7.3 Упакованный глинозем транспортируют железнодорожным транспортом в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления грузов и ГОСТ 22235 на открытых транспортных средствах.

Глинозем, упакованный в контейнеры, транспортируют повагонными отправками на открытых транспортных средствах.

7.4 Упакованный глинозем хранят в закрытых складских помещениях раздельно по маркам.

7.5 Транспортирование и хранение глинозема, отправляемого в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, — в соответствии с 7.1—7.4.

7.6 Срок хранения глинозема не ограничен.

УДК 622.349:006.354 МКС 71.100.10 73.060.40 А32 ОКП 17 1130

Ключевые слова: глинозем металлургический, оксид алюминия, маркировка, упаковка, требования безопасности

Редактор *Р С Федорова*
Технический редактор *В Н Прусакова*
Корректор *Р А Ментова*
Компьютерная верстка *Л А Круговой*

Изд лиц № 02354 от 14 07 2000 Подписано в печать 18 01 2002 Усл печ л 0,93 Уч -изд л 0,55 Тираж 183 экз
С 3578 Зак 84

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер , 14
http //www standards ru e-mail info@standards ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип "Московский печатник", 103062 Москва, Лялин пер , 6
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru