ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 72059— 2025

КРУПКА АЛЮМИНИЕВАЯ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Волгоградская алюминиевая компания — порошковая металлургия» (ООО «Валком-ПМ»), Ассоциацией «Объединение производителей, поставщиков и потребителей алюминия» (Алюминиевая Ассоциация) совместно с Ассоциацией «Некоммерческое партнерство Координационно-информационный центр государств — участников СНГ по сближению регуляторных практик» (Ассоциация «НП КИЦ СНГ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 099 «Алюминий»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 мая 2025 г. № 387-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Технические требования 2
4 Требования безопасности 3
5 Требования охраны окружающей среды 3
6 Правила приемки 3
7 Отбор и подготовка проб 4
8 Методы испытаний 4
9 Транспортирование и хранение 5
10 Гарантии изготовителя 5
Библиография 6

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КРУПКА АЛЮМИНИЕВАЯ

Технические условия

Aluminum grits. Specifications

Дата введения — 2025—09—01
с правом досрочного применения

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на алюминиевую крупку (далее — крупка). Алюминиевая крупка предназначена для применения в металлургии при производстве ферросплавов и алюминотермии, и в других отраслях промышленности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

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

ГОСТ 12.3.009 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.009 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.4.026 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ГОСТ 6058—2022 Порошок алюминиевый. Технические условия

ГОСТ 6613 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 11739.6 Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения железа

ГОСТ 11739.7 Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения кремния

ГОСТ 11739.11 Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения магния

ГОСТ 11739.13 Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения меди

ГОСТ 11739.17 Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения олова

ГОСТ 11739.18 Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Метод определения свинца

ГОСТ 11739.24 Сплавы алюминиевые литейные и деформируемые. Методы определения цинка

ГОСТ 12697.2 Алюминий. Методы определения магния

ГОСТ 12697.9 Алюминий. Методы определения цинка

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 15846 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 18318 Порошки металлические. Определение размера частиц сухим просеиванием

ГОСТ 23148 (ИСО 3954—77) Порошки, применяемые в порошковой металлургии. Отбор проб

ГОСТ 24231 Цветные металлы и сплавы. Общие требования к отбору и подготовке проб для химического анализа

Издание официальное

ГОСТ 24597 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 25086 Цветные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа

ГОСТ 26663 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования

ГОСТ 30765 Тара транспортная металлическая. Общие технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Технические требования

3.1 Крупка должна соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготовляться по технологии, утвержденной изготовителем.

3.2 Крупка не должна содержать любых посторонних примесей. По физическим свойствам, химическому и гранулометрическому составу должна соответствовать нормам, установленным в таблице 1.

Таблица 1 — Физико-химические свойства крупки

Наименование показателя	Норма для марки	
	АКП	АКВ
Внешний вид частиц	Алюминиевые частицы серого цвета	
Насыпная плотность, г/см^3, не менее	0,8	
Массовая доля кремния, %, не более	0,15	1,0
Массовая доля железа, %, не более	0,16	0,5
Массовая доля меди, %, не более	0,01	0,1
Массовая доля магния, %, не более	0,02	0,1
Массовая доля цинка, %, не более	0,04	0,1
Массовая доля свинца, %, не более	Не определяют	0,1
Массовая доля олова, %, не более	Не определяют	0,1
Сумма массовой доли примесей, %, не более	0,30	3,0
Гранулометрический состав: остаток на сите № 2 (с сеткой по ГОСТ 6613), %, не более	1	
Примечание — По согласованию изготовителя с потребителем и при условии соблюдения требований, установленных в договоре, допускается изготовление крупки с фракционным составом, выходящим за пределы, указанные в таблице, при условии сохранения остальных качественных характеристик.		

3.3 Требования к сырью

Крупку изготавливают из алюминия и алюминий содержащего сырья, которые по химическому составу должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

3.4 Маркировка

Транспортную маркировку наносят на каждое тарное место по ГОСТ 14192 при помощи штампа, трафарета или бумажного ярлыка. Краска, применяемая для маркировки, не должна быть липкой и стираемой, должна быть водостойкой, светостойкой и стойкой к воздействию высоких и низких температур.

Маркировка должна содержать:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- марку алюминиевой крупки;
- номер партии;
- массу брутто и нетто, кг;
- дату изготовления (месяц, год);
- обозначение настоящего стандарта;
- манипуляционные знаки: «Беречь от влаги» и «Герметичная упаковка» в соответствии с ГОСТ 14192.

Пример условного обозначения — «Крупка алюминиевая марки АКП по ГОСТ Р 72059—2025».

3.5 Упаковка

Крупка должна быть расфасована и упакована в соответствии с требованиями ГОСТ 30765 в стальные барабаны типа 1А2 или в мягкий полипропиленовый контейнер типа «Биг-Бег» с внутренним вкладышем вместимостью 1000 кг каждый или другую сертифицированную упаковку, защищающую от увлажнения и загрязнения, а также от воздействия влаги и воздуха, и выпускаемую в соответствии с нормативными документами.

4 Требования безопасности

4.1 В соответствии с положениями ГОСТ 12.1.007 по степени воздействия на организм человека алюминий относят к 3-му классу опасности. В условиях производства преимущественное агрегатное состояние — аэрозоль.

4.2 При упаковывании, погрузочно-разгрузочных работах и механической обработке крупки возможно образование мелкой алюминиевой пыли, которая является пожароопасной и при длительном воздействии на организм человека способна приводить к заболеванию легких (алюминоз).

4.3 В соответствии с [1] предельно допустимая концентрация аэрозоля алюминия и его сплавов в воздухе рабочей зоны — 6/2 мг/м^3, особенность действия на организм — аэрозоль преимущественно фиброгенного действия.

4.4 В случае возгорания мелкодисперсного аэрозоля необходимо тушение порошковыми средствами на основе хлоридов щелочных и щелочноземельных металлов, песком, сухим порошком глинозема, магнезита, обезвоженного карналлита. Для изоляции очага возгорания применяют противопожарное полотно. В соответствии с ГОСТ 12.4.026 категорически запрещено тушить пожар водой, средства пожаротушения — по ГОСТ 12.4.009.

5 Требования охраны окружающей среды

5.1 Крупка не обладает способностью образовывать токсичные соединения в воздушной среде и сточных водах при температуре окружающей среды.

5.2 Отходы при производстве крупки должны быть минимизированы. Некондиционную продукцию, алюмосодержащие остатки, которые могут образовываться в процессе производства крупки, возвращают в производство. Ликвидацию отходов в установленном порядке обеспечивают в соответствии с нормативными документами или технической документацией.

6 Правила приемки

6.1 Крупку принимают партиями. Партия должна состоять из крупки одной марки и массой не более 20 т и сопровождаться документом о качестве, содержащим:

- товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и марку крупки;

- номер партии;
- массу брутто и нетто, кг;
- количество упаковочных единиц в партии, шт.;
- результаты испытаний;
- дату изготовления;
- обозначение настоящего стандарта.

6.2 Верификацию упаковки и маркировки требованиям настоящего стандарта проводят по каждой единице продукции.

6.3 Для проверки соответствия физико-химических показателей крупки требованиям настоящего стандарта от партии отбирают выборку в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 — Объем выборки крупки

Количество тарных мест (барабанов/мешков), шт.	
В контролируемой партии	В выборке
1—15	7
16—36	8
37—99	9
100—149	10

6.4 По согласованию потребителя с изготовителем перечень определяемых примесей, их предельные массовые доли и содержание документа о качестве устанавливают в заказе.

6.5 Изготовитель (по результатам приемки) оформляет документ, в котором удостоверяет соответствие качества каждой партии установленным требованиям.

6.6 При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на новой пробе, отобранной на удвоенной выборке, от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

В случае получения неудовлетворительных результатов при повторных испытаниях бракуется вся партия.

7 Отбор и подготовка проб

7.1 Отбор и подготовка проб для анализа осуществляют по ГОСТ 23148 и ГОСТ 24231.

7.2 Общие требования к методам анализа — по ГОСТ 25086.

7.3 Точечные пробы из всех упаковочных единиц соединяют, тщательно перемешивают и получают объединенную пробу. Для смешивания точечных проб и разделения на части объединенной пробы допускается применять любое оборудование или приспособление, а также процедуры, обеспечивающие однородность крупки в объединенной пробе или ее частях.

7.4 При контроле качества крупки из объединенной пробы получают две лабораторные пробы: первая для испытаний в лаборатории изготовителя, вторая для хранения у него в течение гарантийного срока, установленного нормативным документом или договором (контрактом) на поставку, на случай возникновения разногласий в оценке качества.

Способ упаковывания пробы должен обеспечивать сохранение свойств алюминиевой крупки. На каждой упаковке должно быть указано: марка крупки, номер партии, дата отбора (производства).

8 Методы испытаний

8.1 Определение насыпной плотности проводят по ГОСТ 6058—2022 (подраздел 7.3).

8.2 Определение гранулометрического состава проводят по ГОСТ 18318.

8.3 Определение массовой доли примесей

8.3.1 Для алюминиевой крупки марки АКП определение массовой доли примесей проводят: железа по ГОСТ 11739.6, кремния по ГОСТ 11739.7, меди по ГОСТ 11739.13, магния по ГОСТ 12697.2 и цинка по ГОСТ 12697.9.

8.3.2 Для алюминиевой крупки марки АКВ определение массовой доли примесей проводят по ГОСТ 11739.6, ГОСТ 11739.7, ГОСТ 11739.11, ГОСТ 11739.13, ГОСТ 11739.17, ГОСТ 11739.18, ГОСТ 11739.24.

8.4 Допускается использовать другие методики с метрологическими характеристиками, не уступающими по точности приведенным в настоящем стандарте. Методики выполнения измерений должны соответствовать требованиям законодательства об обеспечении единства измерений государств, принявших стандарт.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Крупку перевозят в крытых транспортных средствах всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

9.2 При транспортировании крупки формируют транспортные пакеты в соответствии с требованиями ГОСТ 26663. Размеры транспортных пакетов должны соответствовать ГОСТ 24597.

9.3 Транспортирование, погрузочно-разгрузочные работы необходимо осуществлять без повреждения тары с учетом требований ГОСТ 12.3.009.

9.4 При отправке крупки в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности упаковка и транспортирование крупки должны соответствовать требованиям ГОСТ 15846.

9.5 Крупку хранят в упаковке предприятия-изготовителя в закрытом виде в сухих крытых складских помещениях. Порядок совместного хранения с другими веществами и материалами — в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004.

10 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие качества алюминиевой крупки требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения и транспортирования.

Гарантийный срок хранения алюминиевой крупки составляет 12 мес со дня изготовления.

Примечание — По истечении срока хранения перед использованием крупку проверяют на соответствие требованиям настоящего документа. При соответствии физико-химических показателей алюминиевая крупка считается пригодной сроком на 12 мес.

Библиография

[1] СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

УДК 669.2:006.354 ОКС 77.120.10

Ключевые слова: алюминиевая крупка, технические требования, безопасность, приемка, методы контроля, транспортирование, хранение, гарантия изготовителя

Редактор *В.Н. Шмельков*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 14.05.2025. Подписано в печать 15.05.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,18.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru