МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
473.2—
2025

ИЗДЕЛИЯ ХИМИЧЕСКИ СТОЙКИЕ И ТЕРМОСТОЙКИЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ

Метод определения щелочестойкости

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Ассоциацией производителей керамических материалов (АПКМ), Обществом с ограниченной ответственностью «ВНИИСТРОМ «Научный центр керамики» (ООО «ВНИИСТРОМ «НЦК»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 144 «Строительные материалы и изделия»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 28 февраля 2025 г. № 182-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 апреля 2025 г. № 287-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 473.2—2025 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2026 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 473.2—81

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

В Российской Федерации 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

Поправка к ГОСТ 473.2—2025 Изделия химически стойкие и термостойкие керамические. Метод определения щелочестойкости

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Киргизия	KG	Киргызстандарт

(ИУС № 10 2025 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ИЗДЕЛИЯ ХИМИЧЕСКИ СТОЙКИЕ И ТЕРМОСТОЙКИЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ

Метод определения щелочестойкости

Chemically resistant and heat resistant ceramic wears. The method for determination of alkali resistance

Дата введения — 2026—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения щелочестойкости химически стойких и термостойких керамических изделий.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 473.1—2023 Изделия химически стойкие и термостойкие керамические. Метод определения кислотостойкости

ГОСТ 3118 Реактивы. Кислота соляная. Технические условия

ГОСТ 4328 Реактивы. Натрия гидрооксид. Технические условия

ГОСТ 6709 Вода дистиллированная. Технические условия[1)]

ГОСТ 9147 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 24104 Весы лабораторные. Общие технические требования[2)]

ГОСТ 25336 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ OIML R 76-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58144—2018 «Вода дистиллированная. Технические условия».

[2)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **щелочестойкость:** Способность материалов противостоять разрушению от действия щелочи.

3.2 **проба:** Определенное в соответствии с нормативно-технической документацией количество образцов на конкретный вид изделий.

4 Подготовка проб

Подготовка проб к испытанию — по ГОСТ 473.1—2023 (раздел 4).

5 Определение щелочестойкости изделий

5.1 Сущность метода

Метод основан на определении отношения массы измельченного керамического изделия после обработки его щелочью к массе этого же изделия до обработки щелочью.

5.2 Условия проведения испытания

Испытание проводят при температуре окружающей среды (20 ± 2) °С и относительной влажностью воздуха (50 ± 10) %.

5.3 Оборудование и материалы

5.3.1 Шкаф сушильный лабораторный или другой, позволяющий автоматически поддерживать температуру с точностью (105 ± 5) °С.

5.3.2 Печь муфельная, позволяющая автоматически поддерживать температуру до 1100 °С.

5.3.3 Весы класса точности I по ГОСТ OIML R 76-1 или ГОСТ 24104 с ценой деления шкалы 0,0001 г.

5.3.4 Холодильник стеклянный лабораторный по ГОСТ 25336.

5.3.5 Колба коническая по ГОСТ 25336, тип Кн, Кш.

5.3.6 Натрия гидрооксид по ГОСТ 4328, х.ч.,10 %, 35 %-ные растворы.

5.3.7 Кислота соляная по ГОСТ 3118, х.ч., 10 %-ный раствор.

5.3.8 Индикатор метиловый оранжевый 0,1 %-ный водный раствор.

5.3.9 Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

5.3.10 Фильтры обеззоленные «белая лента».

5.3.11 Фарфоровый тигель по ГОСТ 9147.

5.3.12 Эксикатор по ГОСТ 25336.

5.3.13 Песчаная баня или электрическая плитка.

5.4 Порядок проведения испытания

5.4.1 Из подготовленной лабораторной пробы берут параллельно две мерные пробы навеской по 1 г, высушенные до постоянной массы и взвешенные с точностью до 0,0001 г, помещают в коническую колбу вместимостью 250 см^3 и приливают 100 см^3 35 %-ного раствора гидрооксида натрия.

Колбы помещают на предварительно нагретую песчаную баню или электрическую плитку с закрытой спиралью, соединяют с обратным холодильником и кипятят в течение 1 ч. За начало кипения принимают появление пузырьков на поверхности щелочи и движение в ней частиц пробы.

5.4.2 Отсоединяют холодильник, колбу снимают и охлаждают в течение 10 мин. Осторожно сливают раствор гидрооксида натрия в стеклянный стакан. В колбу с содержимым приливают 50—60 см^3 нагретой до 60 °С дистиллированной воды, 30 см^3 раствора соляной кислоты и все содержимое переносят на фильтр.

Зерна на фильтре промывают нагретой до 60 °С дистиллированной водой до отрицательной реакции на кислоту по индикатору метиловому оранжевому.

5.4.3 Зерна с фильтром подсушивают, помещают в предварительно прокаленный и взвешенный фарфоровый тигель, прокаливают при 950—1000 °С до постоянной массы, охлаждают в эксикаторе и взвешивают с точностью не более 0,0001 г.

При определении щелочестойкости изделий из керамики допускается применять 10 %-ный раствор гидрооксида натрия.

5.5 Обработка результатов

Щелочестойкость X в процентах вычисляется по формуле

$$X = \frac{m_1 \cdot 100}{m}, \quad (1)$$

где m_1 — масса зерен керамического материала после испытаний, г;

m — масса зерен керамического материала до испытаний, г.

За окончательный результат принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми не должно превышать 0,5 %. Результат округляют с точностью до целого числа.

УДК 691.421:006.354

МКС 81.060.20
91.100.15

Ключевые слова: методы испытаний, щелочестойкость, керамические химически стойкие, термостойкие изделия

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 16.04.2025. Подписано в печать 17.04.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70.

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.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Поправка к ГОСТ 473.2—2025 Изделия химически стойкие и термостойкие керамические. Метод определения щелочестойкости

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Киргизия	KG	Киргызстандарт

(ИУС № 10 2025 г.)

Поправка к ГОСТ 473.2—2025 Изделия химически стойкие и термостойкие керамические. Метод определения щелочестойкости

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 1 2026 г.)