ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 72240— 2025

Отходы строительных материалов, образующиеся при сносе зданий

ЩЕБЕНЬ ВТОРИЧНЫЙ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Общие требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «Институт стандартизации»)

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

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 августа 2025 г. № 916-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

Введение

Настоящий стандарт относится к серии документов по стандартизации, устанавливающих требования к обращению с отходами строительных материалов, образующихся при сносе зданий.

Основной задачей настоящего стандарта является установление общих требований применительно к жизненному циклу вторичного щебня, полученного из керамических материалов, включая возможную номенклатуру его идентификационных характеристик.

Конкретные требования к вторичному щебню определяются в зависимости от цели его применения как в рамках различных документов по стандартизации, технических спецификаций и пр., так и требований договоров поставки.

В качестве основы для настоящего стандарта были использованы положения документов по стандартизации (в том числе ранее действовавших), содержащие правила и общие принципы в отношении обращения с отходами строительных материалов.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Отходы строительных материалов, образующиеся при сносе зданий

ЩЕБЕНЬ ВТОРИЧНЫЙ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Общие требования

Waste of building materials from demolition of buildings. Recycling crushed stone from ceramic materials. General requirements

Дата введения — 2026—05—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вторичный (рециклинговый) щебень из керамических материалов и устанавливает общие требования к отдельным процессам, входящим в стадии жизненного цикла щебня, включая сбор, накопление, транспортирование, обработку, утилизацию, а также его возможные идентификационные характеристики.

Настоящий стандарт не распространяется на отходы керамзитовых и керамзитобетонных строительных изделий.

Настоящий стандарт не распространяется на радиоактивные строительные отходы, которые образуются в результате демонтажа (сноса) зданий и сооружений на предприятиях атомной промышленности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 8267 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия

ГОСТ 8269.0 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний

ГОСТ 8269.1 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы химического анализа

ГОСТ 30772 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения

ГОСТ Р 52104 Ресурсосбережение. Термины и определения

ГОСТ Р 54098 Ресурсосбережение. Вторичные материальные ресурсы. Термины и определения

ГОСТ Р 57678—2017 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Ликвидация строительных отходов

ГОСТ Р 70052 Отходы строительных материалов, образуемые при сносе зданий. Правила сортировки и транспортирования

ГОСТ Р 70101 Отходы строительных материалов, образуемые при сносе зданий. Правила подготовки к дроблению

СП 325.1325800 Здания и сооружения. Правила производства работ при демонтаже и утилизации

СП 368.1325800 Здания жилые. Правила проектирования капитального ремонта

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) 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

Издание официальное

выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 30772, ГОСТ Р 52104, ГОСТ Р 54098, ГОСТ Р 70052, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **отходы керамических строительных материалов:** Отходы очищенного и неочищенного от строительного раствора керамических изделий, накапливаемые и сортируемые в процессе демонтажа зданий или капитального ремонта зданий, а также отходы, образующиеся при производстве керамических изделий.

3.2 **вторичный щебень (рециклинговый щебень) из керамических материалов:** Вторичное сырье, изготавливаемое в процессе обработки (дробления) отходов керамических строительных материалов, представляющий собой неорганический зернистый сыпучий материал с зернами крупностью свыше 5 мм.

4 Общие положения

4.1 Согласно [1] строительные отходы керамических материалов имеют соответствующие классификационные коды:

8 23 000 00 00 0 Отходы керамических строительных материалов;

8 23 101 01 21 5 Лом строительного кирпича незагрязненный;

8 23 201 01 21 5 Лом черепицы, керамики незагрязненный;

8 23 311 11 50 4 Отходы труб керамических при замене, ремонте инженерных коммуникаций.

4.2 Организация, осуществляющая демонтаж зданий (выполняющая капитальный ремонт) осуществляет сбор, накопление, оформление первичных сопроводительных документов и транспортирование отходов к месту их обработки (в случае, если обработку осуществляют вне строительной площадки).

4.3 Организация, осуществляющая обработку отходов, производит вторичный щебень, оформляет паспорт качества, содержащий его идентификационные показатели, которые могут быть сформированы согласно основным характеристикам, изложенным в разделе 7, и осуществляет реализацию вторичного сырья заказчикам (производителям строительных материалов и изделий, организациям выполняющим строительно-монтажные работы).

4.4 Организация, использующая вторичное сырье при производстве строительных материалов, изделий и конструкций или при выполнении строительно-монтажных работ, осуществляет входной контроль вторичного сырья.

Примечание — Операции, указанные в 4.2—4.4, могут быть выполнены как разными, так и одной организацией или ее структурными подразделениями.

4.5 Конкретные требования ко вторичному щебню устанавливают в соответствии с документами по стандартизации на конечную продукцию, которую изготавливают с его применением, иными документами по стандартизации, а также требованиями договоров поставки.

5 Требования к сбору, накоплению и транспортированию отходов керамических материалов

5.1 Сбор и накопление отходов керамических материалов осуществляют при демонтаже (сносе) зданий или при капитальном ремонте зданий.

5.2 Работы по демонтажу зданий выполняют в соответствии с проектом организации работ по демонтажу (сносу) согласно [2] с учетом требований СП 325.1325800. Работы по капитальному ремонту

зданий выполняют в соответствии с проектом капитального ремонта согласно [2] с учетом положений [3] и требований СП 368.1325800.

5.3 Фрагменты кирпичной кладки с размером более 300 мм рекомендуется разбивать (дробить) на более мелкие.

5.4 Размещение для накопления отходов — в соответствии с требованиями ГОСТ Р 57678—2017 (раздел 6).

5.5 Общие требования к сортировке и транспортированию отходов строительных материалов установлены в ГОСТ Р 70052. Перед транспортированием отходов к месту их обработки осуществляют первичную сортировку — ручное (механизированное) отделение отходов от строительного мусора и других загрязнений.

6 Требования к обработке отходов керамических материалов в целях получения вторичного щебня

6.1 Отходы подготавливают к дроблению в соответствии с ГОСТ Р 70101.

6.2 Обработка отходов включает следующие стадии:

- сортировка отходов.

Примечание — На стадии сортировки отходы керамических материалов должны быть отделены от строительного мусора (остатков теплоизоляции, металла, пластиков и т. д.), а также плотная керамика отделена от отходов пористой керамики;

- очистка от строительного раствора отделочных, облицовочных материалов и изделий.

Примечание — Данная стадия осуществляется при помощи ручного, механизированного, химического, комбинированного и иных способов, не ухудшающих характеристики материала;

- предварительное просеивание (извлечение зерен крупностью менее 5 мм (песка).

Примечание — Керамический песок применяется в виде отощающей добавки для «жирных» глин при производстве керамических изделий;

- магнитное сепарирование (извлечение металлов);
- баллистическое сепарирование или другой способ обработки, позволяющий выделить зерна, отличные по плотности (компоненты древесины, пластиков, стекла, теплоизоляционных и кровельных материалов и др.), от самого материала;
- измельчение (дробление) отходов и разделение их на фракции.

Примечание — Данная стадия при необходимости осуществляется неоднократно до получения материала требуемых фракций;

- сортировка измельченной смеси.

6.3 Последовательность и комбинация стадий определяется организацией, осуществляющей обработку отходов, в зависимости от технологических возможностей и состояния материала. При этом технология должна обеспечивать получение вторичного щебня, соответствующего требованиям настоящего стандарта.

7 Основные характеристики

7.1 По размеру зерен вторичный щебень выпускают в виде следующих фракций: от 5 до 10 мм, св. 5 до 15 мм, св. 10 до 15 мм, св. 10 до 20 мм, св. 15 до 20 мм, св. 20 до 40 мм, св. 40 до 80 (70) мм, а также смеси фракций от 5 до 20 мм.

По согласованию изготовителя с потребителем вторичный щебень выпускают в виде других смесей, составленных из отдельных фракций, а также фракций от 80 (70) до 120 мм, св. 120 до 150 мм, св. 40 до 150 мм.

Зерновой состав вторичного щебня должен соответствовать ГОСТ 8267 в зависимости от заданной фракции.

7.2 Прочность вторичного щебня характеризуют маркой по дробимости при сжатии (раздавливании) в цилиндре.

7.3 Морозостойкость вторичного щебня характеризуют числом циклов замораживания и оттаивания, при котором потери в процентах по массе вторичного щебня не превышают установленных значений.

Примечание — Допускается оценивать морозостойкость вторичного щебня по числу циклов насыщения в растворе сернокислого натрия и высушивания. При несовпадении марок морозостойкость оценивают по результатам испытания замораживанием и оттаиванием.

7.4 Содержание сернистых и сернокислых соединений в перерасчете на SO_3 в % по массе: не более 1 % — для армированного бетона и не более 3 % — для неармированного бетона.

7.5 Методы испытаний щебня по 7.1—7.3 проводят в соответствии с ГОСТ 8269.0, по 7.4 — в соответствии с ГОСТ 8269.1 или иными верифицированными методиками испытаний/измерений, позволяющими получить сопоставимые результаты анализа.

Примечание — Рекомендуется использовать методы испытаний, соответствующие документу по стандартизации, в соответствии с которым производят конечную продукцию, содержащую вторичный щебень.

7.6 Характеристики вторичного щебня, изложенные в настоящем разделе, могут подлежать корректировке исходя из области его предполагаемого применения.

8 Требования к утилизации вторичного щебня при производстве строительных материалов и изделий

8.1 Вторичный щебень перевозят автомобильным, железнодорожным и водным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте конкретного вида.

8.2 Вторичный щебень следует хранить навалом.

8.3 Утилизацию вторичного щебня осуществляют при производстве строительных материалов, изделий и конструкций или при производстве строительных работ.

9 Рекомендации по использованию вторичного щебня при производстве строительных материалов и изделий, при производстве строительных работ

Вторичный щебень может быть применен при изготовлении бетонных и железобетонных изделий и конструкций с классом прочности при сжатии бетона до В25, а также при изготовлении других строительных материалов и изделий, если это не снижает их качество.

Возможность применения вторичного щебня при производстве строительных материалов и изделий устанавливают в рамках документа по стандартизации на конечную продукцию.

Не допускается использовать вторичный щебень при возведении строительных конструкций, расположенных в водонасыщенных грунтах, а также при гидротехническом строительстве, устройстве автомобильных дорог общего пользования, изготовлении асфальтобетонных смесей, жаростойких, напрягающих, высокопрочных бетонов.

Библиография

[1] Федеральный классификационный каталог отходов (утвержден приказом Росприроднадзора от 22 мая 2017 г. № 242)

[2] Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ

[3] Жилищный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 188-ФЗ

УДК 504.064:006.354 ОКС 91.100.15

Ключевые слова: строительные отходы, использование отходов керамического кирпича, щебень кирпичный, щебень керамический, щебень вторичный (рециклинговый)

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

Сдано в набор 26.08.2025. Подписано в печать 02.09.2025. 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