

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
32862—
2014

Дороги автомобильные общего пользования
ЩЕБЕНЬ И ПЕСОК ШЛАКОВЫЕ
Отбор проб

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2019

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 Обществом с ограниченной ответственностью «Инновационный технический центр», Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 418 «Дорожное хозяйство»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 июня 2014 г. № 45)

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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 февраля 2015 г. № 57-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32862—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2015 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2019 г.

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»

© Стандартиформ, оформление, 2015, 2019



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

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	1
4 Оборудование для отбора проб	2
5 Порядок отбора проб	3
6 Методы отбора проб	3
7 Требования безопасности	5
8 Требования к упаковке, транспортированию и хранению отобранных проб	5
9 Акты отбора проб	5
Приложение А (обязательное) Методы сокращения проб	6
Приложение Б (обязательное) Способы деления проб при сокращении	7

Введение

Настоящий стандарт входит в группу межгосударственных стандартов, устанавливающих требования и методы отбора проб шлаковых щебня и песка.

Настоящий стандарт разработан в рамках реализации программы по разработке межгосударственных стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента (ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»), утвержденной решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 13 июня 2012 г. № 81.

Дороги автомобильные общего пользования

ЩЕБЕНЬ И ПЕСОК ШЛАКОВЫЕ

Отбор проб

Automobile roads of general use. Rubble and sand slag. Sampling

Дата введения — 2015—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на щебень и песок из шлаков черной и цветной металлургии, а также фосфорных шлаков, применяемые при строительстве, ремонте, капитальном ремонте, реконструкции и обслуживании автомобильных дорог общего пользования.

Настоящий стандарт устанавливает методы отбора проб шлаковых щебня и песка для лабораторных испытаний.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.1.005 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.4.010 Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия

ГОСТ 12.4.034 Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка

ГОСТ 19596 Лопаты. Технические условия

ГОСТ 24104 Весы лабораторные. Общие технические требования¹⁾

ГОСТ 28846 (ИСО 4418—78) Перчатки и рукавицы. Общие технические условия

ГОСТ 32826 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и песок шлаковые. Технические требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.eurasia.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.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 32826, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 партия: Количество шлакового щебня или песка, произведенное в течение суток и/или отгружаемое одному потребителю в течение суток, но не более 2000 т.

¹⁾ В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008.

3.2 **точечная проба:** Проба шлакового щебня или песка, отобранная в одной точке массой для шлакового песка не менее 1000 г, для шлакового щебня — не менее 5000 г.

3.3 **объединенная проба:** Проба шлакового щебня или песка, состоящая из точечных проб и характеризующая партию в целом.

3.4 **лабораторная проба:** Проба шлакового щебня или песка, полученная методом сокращения из объединенной пробы и предназначенная для всех лабораторных испытаний.

4 Оборудование для отбора проб

При отборе проб шлакового щебня и песка в зависимости от метода отбора необходимо наличие следующего оборудования:

- весы по ГОСТ 24104;
- совок С-образного сечения объемом $(1000 \pm 300) \text{ см}^3$;
- лопата типа ЛР, ЛСЗ или ЛСП по ГОСТ 19596;
- пробоотборник, конструкция которого схематично представлена на рисунке 1.

Примечание — Пробоотборник используют только для отбора проб песка.

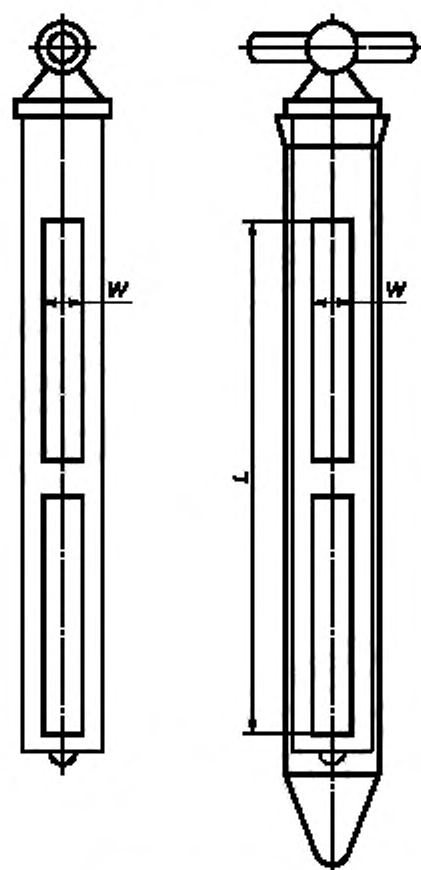


Рисунок 1 — Пробоотборник

Пробоотборник состоит из двух труб, вставляемых одна в другую, имеющих в пределах рабочей части по два отверстия прямоугольной формы шириной не менее 25 мм. Длина рабочей части труб пробоотборника должна составлять от 1000 до 2000 мм, а толщина стенок исключать возникновение

деформаций при отборе проб. Пробу отбирают при погружении пробоотборника в материал путем кручения за рукоять внутренней трубы вокруг продольной оси.

5 Порядок отбора проб

5.1 Пробы отбирают с целью проведения приемочного контроля на предприятии-изготовителе, входного контроля на предприятии-потребителе, а также для определения свойств исходного сырья.

5.2 Если в правилах приемки конкретного вида выработки не предусмотрен иной порядок отбора проб, то при приемочном контроле на предприятии-изготовителе отбирают точечные пробы, из которых путем смешивания получают одну объединенную пробу от сменной выработки каждой технологической линии.

5.3 Отбор точечных проб с технологических линий, транспортирующих продукцию на склад или непосредственно в транспортные средства, осуществляют путем пресечения потока материала на ленточном конвейере или в местах перепада потока материала с помощью совка или лопаты.

При ручном способе пробы отбирают с ленты конвейера совком или совковой лопатой при остановке конвейера.

Места отбора проб выбирают для каждого предприятия в зависимости от условий технологического процесса и соблюдения требований техники безопасности.

5.4 Точечные пробы отбирают через каждый час. Интервал отбора точечных проб при ручном отборе может быть увеличен, если предприятие-изготовитель выпускает продукцию стабильного качества. Масса точечной пробы шлаковых щебня и песка должна быть не менее приведенной в таблице 1.

Таблица 1

Вид продукции	Масса точечной пробы, кг
Шлаковый щебень с наибольшим номинальным размером зерен 8 мм и менее	2,5
Шлаковый щебень с наибольшим номинальным размером зерен 16 мм и более	5,0
Шлаковый песок	1,0

5.5 После отбора точечные пробы объединяют и перед отправкой в лабораторию сокращают методом сужения, приведенным в приложении А.

Масса лабораторной пробы при приемочном контроле на предприятии-изготовителе должна быть не менее приведенной в таблице 2.

Таблица 2

Вид продукции	Масса лабораторной пробы, кг
Шлаковый щебень с наибольшим номинальным размером зерен 8 мм	10,0
Шлаковый щебень с наибольшим номинальным размером зерен 16 мм	20,0
Шлаковый щебень с наибольшим номинальным размером зерен 31,5 мм	30,0
Шлаковый щебень с наибольшим номинальным размером зерен 63 мм	40,0
Шлаковый щебень с наибольшим номинальным размером зерен св. 63 мм	80,0
Шлаковый песок	5,0

Лабораторную пробу используют для всех испытаний, предусмотренных при приемочном контроле.

6 Методы отбора проб

6.1 Отбор проб с движущейся конвейерной ленты

Отбор точечных проб следует начинать не ранее чем через (60 ± 5) мин после начала работы конвейера. Точечные пробы отбирают с помощью лопаты через одинаковые интервалы времени, равные (13 ± 2) мин.

6.2 Отбор проб с неподвижной конвейерной ленты

Все точечные пробы должны быть взяты в одной точке отбора. Материал для каждой точечной пробы следует отбирать по всему поперечному сечению ленты.

Примечание — Отбор проб проводят сразу после остановки ленты работающего конвейера. Для отбора точечной пробы используют лопату. Материал для пробы отбирают с ленты на участке протяженностью, равной утроенной ширине расположения материала на ленте.

6.3 Отбор проб на выходных точках ленты

Период, в течение которого должен быть выполнен отбор проб, следует разделить на некоторое число равных интервалов и проводить отбор точечных проб в середине каждого интервала.

6.4 Отбор проб из бункеров

Отбор точечных проб шлаковых щебня и песка из контейнеров (бункеров) осуществляют путем пересечения потока материала из открытого разгрузочного отверстия контейнера (бункера). Размер выходного отверстия бункера должен обеспечивать однородность потока материала без его расслоения, а ширина отверстия должна не менее чем в три раза превышать максимальный размер зерен щебня.

6.5 Отбор проб из вагонов

Число отбираемых точечных проб из вагонов зависит от числа контролируемых вагонов.

Если число вагонов больше четырех, то отбор проводят из случайно выбранных четырех вагонов. Если число вагонов равно четырем, то отбор проводят из каждого вагона. Отбор проводят в пяти точках: одна — в центре и четыре — по углам. Расстояние от угловых точек отбора до стенок вагона должно быть от 0,5 до 1 м. Отбор проводят с помощью совка С-образного сечения, лопаты или пробоотборника. При использовании совка или лопаты отбор проб проводят из лунок глубиной $(0,3 \pm 0,1)$ м. При использовании пробоотборника его погружают в материал вертикально на глубину, равную его длине. Закручивают трубки, входящие в состав пробоотборника, вследствие чего материал попадает в пробоотборник.

Если число вагонов меньше четырех, то число точек, в которых проводят отбор точечных проб в каждом вагоне, пропорционально увеличивают до такого числа, чтобы общее число точечных проб составило не менее 20.

Путем перемешивания всех точечных проб формируют объединенную пробу. Минимальная масса объединенной пробы материала должна быть достаточной для проведения всех необходимых испытаний.

6.6 Отбор проб из автомобильного транспорта

Число отбираемых точечных проб из автомобильного транспорта зависит от числа контролируемых автомобилей.

Если число автомобилей больше 20, то отбор проводят из случайно выбранных 20 автомобилей. Если число автомобилей равно 20, то отбор проводят из каждого автомобиля. Отбор производят в одной точке в центре кузова автомобиля.

Отбор проводят с помощью совка С-образного сечения, лопаты или пробоотборника. При использовании совка или лопаты отбор проб проводят из лунки глубиной $(0,3 \pm 0,1)$ м. При использовании пробоотборника его погружают в материал вертикально на глубину, равную его длине. Закручивают трубки, входящие в состав пробоотборника, вследствие чего материал попадает в пробоотборник.

Путем перемешивания всех точечных проб формируют объединенную пробу. Минимальная масса объединенной пробы материала должна быть достаточной для проведения всех необходимых испытаний.

6.7 Отбор проб из штабелей

Отбор точечных проб следует проводить не с поверхности конуса штабеля, а из его внутренней части.

Отбор точечных проб из штабеля конусообразной формы проводят из верхней, средней и нижней частей конуса в соотношении 1:7:19 по числу проб, как показано на рисунке 2.

Отбор точечных проб из штабеля призматической формы проводят из верхней, средней и нижней частей конуса в соотношении 1:3:5 по числу проб, как показано на рисунке 2.

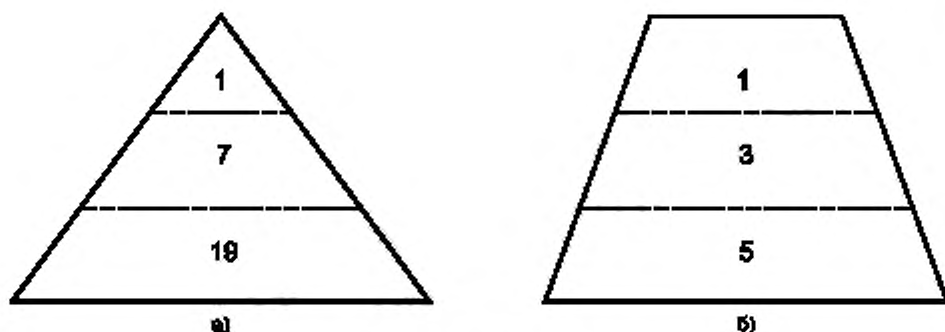


Рисунок 2 — Схема отбора точечных проб из штабелей конусообразной (а) и призматической (б) форм

7 Требования безопасности

7.1 Лица, занятые при производстве и применении шлаковых щебня и песка, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты, в том числе костюмами по ГОСТ 12.4.034, рукавицами по ГОСТ 12.4.010.

7.2 Состояние воздуха рабочей зоны при формировании объединенных и подготовке сокращенных проб должно отвечать требованиям ГОСТ 12.1.005. Содержание шлаковой пыли в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимой концентрации (ПДК), указанной в таблице 3.

Таблица 3

Наименование компонента	ПДК, мг/м ³	Класс опасности	Агрегатное состояние
Пыль шлака	1	3	а

8 Требования к упаковке, транспортированию и хранению отобранных проб

8.1 Отобранные пробы упаковывают таким образом, чтобы сохранить целостность и свойства материалов до проведения испытаний.

8.2 Каждую пробу снабжают двумя этикетками с обозначением пробы. Одну этикетку помещают внутрь упаковки, другую — на видном месте упаковки.

8.3 При транспортировании должна быть обеспечена сохранность упаковки от механического повреждения и намокания.

9 Акты отбора проб

При отборе проб необходимо документальное сопровождение в виде акта отбора проб. Акт отбора проб включает в себя следующую информацию:

- номер акта и дату отбора проб;
- наименование и адрес организации, где проводился отбор проб;
- наименование изготовителя;
- наименование материала;
- порядок отбора;
- число отобранных образцов (масса пробы);
- цель отбора;
- место отбора;
- идентификацию продукции (по паспорту, сертификату);
- личные подписи представителей организации, в которой проводился отбор проб;
- личные подписи представителей организации, которая проводила отбор проб.

Приложение А
(обязательное)

Методы сокращения проб

А.1 Сокращение проб методом квартования

Объединенную пробу тщательно перемешивают лопатой, образуют конус и перебрасывают в новый конус. Данный процесс повторяют три раза. При образовании конуса каждое количество материала, находящееся на лопате, помещают на вершину нового конуса таким образом, чтобы гранулометрические фракции могли стекать с вершины конуса на все стороны и равномерно распределяться, в результате чего обеспечивается перемешивание фракций различной крупности. Третий, последний конус путем повторяющихся ударов лезвий лопаты о вершину конуса разравнивают до момента, пока его толщина и диаметр не станут равными.

Затем пробу делят на четыре части (см. рисунок А.1) двумя перпендикулярно пересекающимися между собой диагоналями. Две противоположные четверти удаляют, а две оставшиеся лопатой соединяют вместе.

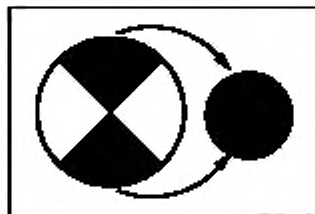


Рисунок А.1 — Схема деления проб методом квартования

Процесс квартования — смешивания и деления на четыре части — повторяют до получения необходимого количества лабораторной пробы.

А.2 Сокращение пробы с помощью желобчатого делителя

Желобчатый делитель имеет восемь желобов одинаковых размеров. Допускается использовать делитель с большим числом желобов. Число желобов всегда должно быть четным. Ширина желоба должна быть не менее 12 мм. Смежные желоба оканчиваются выходом в противоположные стороны с установленными под ними двумя емкостями.

Объединенную пробу равномерно засыпают в делитель по центральной линии вдоль его продольной оси (см. рисунок А.2). Материал, падающий в одну из емкостей, удаляют, а падающий во вторую емкость — используют. Операцию повторяют до получения необходимой массы материала.

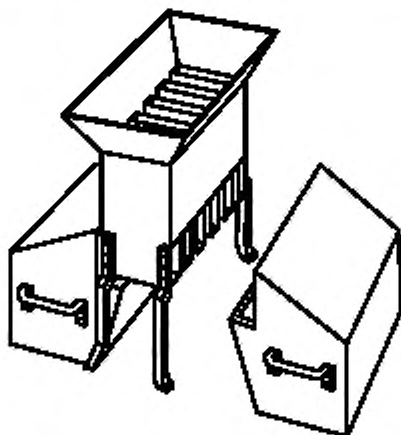


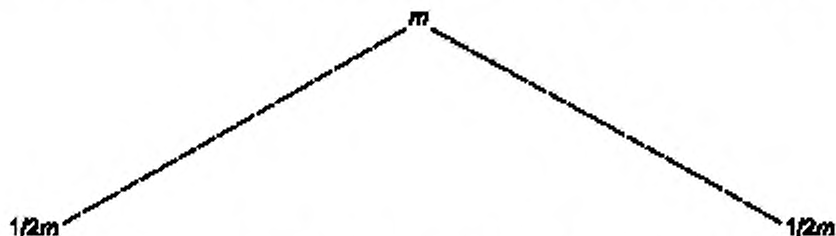
Рисунок А.2 — Внешний вид желобчатого делителя

Если объединенная проба превышает емкость делителя, то ее сначала делят на частичные пробы, которые затем делят в желобчатом делителе. После этого сокращенные пробы объединяют.

**Приложение Б
(обязательное)**

Способы деления проб при сокращении

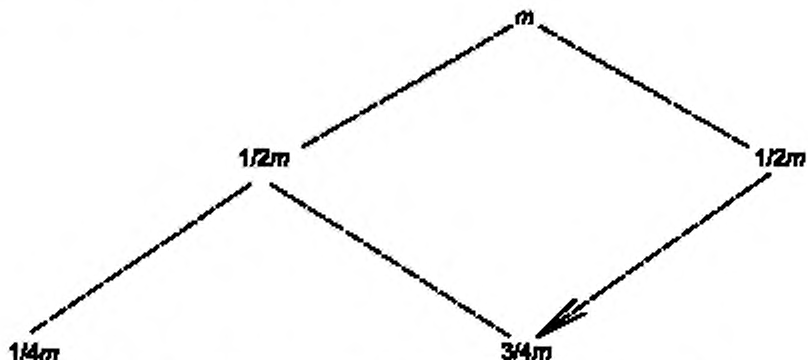
Б.1 Деление пробы на две частичные пробы с приблизительно одинаковой массой (рисунок Б.1)



Примечание — Пунктирные линии означают деление пробы на две частичные пробы.

Рисунок Б.1

Б.2 Деление пробы на две частичные пробы массой, равной приблизительно 3/4 и 1/4 массы первоначальной пробы (рисунок Б.2)



Примечание — Пунктирные линии означают деление пробы на две частичные пробы.

Пунктирная линии со стрелкой обозначает добавленную частичную пробу из предыдущего этапа деления.

Рисунок Б.2

Сокращение пробы до требуемой массы от 100 % до 150 %.

Б.3 Расчеты

Для определения применения способов сокращения необходимо последовательное выполнение следующих операций:

- на основе требуемой массы m_1 для испытания рассчитывают $0,75 m_1$ и $1,5 m_1$;
- определяют массу сужаемой пробы m_c и определяют m_1 как $m_1 = m_c/2, m_c/4, m_c/8, m_c/16 \dots$ до тех пор, пока m_1 не примет значение менее $1,5 m_1$;
- если m_1 находится в пределах от $0,75 m_1$ до m_1 , то осуществляют 3/4 деление, затем 1/2 деление до получения требуемой массы;
- если m_1 находится в пределах от m_1 до $1,5 m_1$, то осуществляют 1/2 деление до получения требуемой массы.

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Н.М. Кузнецовой*

Сдано в набор 29.08.2019. Подписано в печать 30.09.2019. Формат 60 × 84^{1/8}. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,05.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
www.jurisizdat.ru y-book@mail.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Изменение № 1 ГОСТ 32862—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и песок шлаковые. Отбор проб

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 181-П от 31.01.2025)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 17796

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, BY, KG, RU, TJ, UZ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Введение. Второй абзац исключить.

Раздел 2.

ГОСТ 12.1.005. Наименование (перед словом) «Общие» дополнить словами: «Система стандартов безопасности труда»;

ГОСТ 12.4.010, ГОСТ 12.4.034. Наименование (перед словом) «Средства» дополнить словами: «Система стандартов безопасности труда»;

Исключить ссылки и наименование:

«ГОСТ 24104 Весы лабораторные. Общие технические требования¹⁾»,

«ГОСТ 28846 (ИСО 4418—78) Перчатки и рукавицы. Общие технические условия;

сноску ¹⁾ исключить.

Пункт 3.1. Заменить слова: «суток, но не более 2000 т» на «суток, для шлакового щебня — не более 5000 т, для шлакового песка — не более 2000 т».

Пункт 3.2. Заменить слова: «щебня — не менее 500 г» на «щебня — не менее 2500 г».

Раздел 4. Первое перечисление изложить в новой редакции:

«- весы, обеспечивающие измерение массы пробы с относительной погрешностью не более 0,1 % от минимальной массы мерной пробы;»

Пункт 5.4. Заменить слова: «через каждый час» на «через одинаковые интервалы времени»; таблицу 1 изложить в новой редакции:

«Таблица 1

Вид продукции	Масса точечной пробы, г
Шлаковый щебень с наибольшим номинальным размером зерен до 16 мм включ.	2500
Шлаковый щебень с наибольшим номинальным размером зерен свыше 16 мм	5000
Шлаковый песок	1000

».

Подраздел 6.2. Примечание. Заменить слова: «равной утроенной ширине» на «равной не менее чем утроенной ширине расположения материала на ленте».

Подраздел 6.6. Второй абзац. Заменить слова: «равно 20» на «равно 20 или менее»;

«Отбор производят в одной точке в центре кузова автомобиля» на «Отбор производят в 5 точках по схеме: одна в центре и четыре по углам. Предварительно поверхность материала выравнивают».

(ИУС № 7 2025 г.)

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2025—05—01.