ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МАТЕРИАЛЫ ИЗ ОТСЕВОВ ДРОБЛЕНИЯ ИЗВЕРЖЕННЫХ ГОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 26193—84

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством промышленности строительных материалов СССР

Министерством энергетики и электрификации СССР
Министерством транспортного строительства
Министерством строительства и эксплуатации автомобильных дорог Украинской ССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

М. Л. Нисневич, д-р техн. наук; **Н. С. Левкова**, канд. техн. наук; **Г. С. Зольникова**; **Л. П. Легкая**, канд. геол.-мин. наук; **Е. И. Анисимова**; **Е. И. Левина**, канд. техн. наук; **В. М. Юмашев**, канд. техн. наук; **А. И. Полякова**; **Ф. П. Барсуков**; **И. З. Духовный**, канд. техн. наук; **О. Н. Рудая**, канд. техн. наук; **В. А. Богословский**

ВНЕСЕН Министерством промышленности строительных материалов СССР

Зам. министра **И. В. Ассовский**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 26 апреля 1984 г. № 61

УДК 691:006.354 Группа Ж17

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МАТЕРИАЛЫ ИЗ ОТСЕВОВ ДРОБЛЕНИЯ ИЗВЕРЖЕННЫХ ГОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Технические условия

Materials from screening after crushing of igneous rocks for construction works. Specifications

ОКП 57 1143

ГОСТ 26193—84

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 26 апреля 1984 г. № 61 срок введения установлен

с 01.07.85

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на материалы из отсевов дробления изверженных горных пород, получаемые при производстве щебня по ГОСТ 8267—82 и ГОСТ 7392—78.

Материалы из отсевов дробления в зависимости от их назначения следует применять в соответствии с нормативно-технической документацией для дорожного строительства, благоустройства, планировочных и других видов строительных работ. Применение материалов из отсевов дробления в качестве мелкого заполнителя для бетона может быть допущено при условии их обогащения и соблюдения требований ГОСТ 10268—80.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Материалы из отсевов дробления изверженных горных пород должны отвечать требованиям настоящего стандарта и характеризоваться следующими показателями:

зерновой состав и модуль крупности;

содержание пылевидных и глинистых частиц, определяемое отмучиванием или пипеточным методом, в том числе глины в комках;

содержание глинистых частиц, определяемое методом набухания, — при разработке отвалов отсевов дробления;

прочность;

минералого-петрографический состав;

содержание пород и минералов, относимых к вредным примесям;

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1984

насыпная плотность;
водопоглощение.

1.2. Зерновой состав

1.2.1. Материалы из отсевов дробления в зависимости от зернового состава подразделяют на группы: очень крупный, крупный, средний и мелкий.

Модуль крупности $M_к$ и полный остаток на сите с сеткой № 063 каждой группы материалов из отсевов дробления должны соответствовать указанным в табл. 1. Определение модуля крупности и полного остатка на сите с сеткой № 063 проводят после предварительного отсева из пробы зерен щебня на сите размером 5 мм.

Таблица 1

Группа материалов из отсевов дробления	Модуль крупности $M_к$	Полный остаток на сите № 063, % по массе
Очень крупный	Св. 3,5	Св. 65
Крупный	» 2,5 до 3,5	» 45 до 65
Средний	» 2,0 » 2,5	» 30 » 45
Мелкий	» 1,5 » 2,0	» 10 » 30

Если при определении группы материалов из отсевов дробления материал отвечает по модулю крупности одной группе, а по полному остатку на сите № 063 — другой, то определяют группу по модулю крупности с указанием отклонения полного остатка на сите № 063 от установленного в настоящем стандарте для материалов данной группы.

1.2.2. Содержание зерен размером свыше 10 мм не должно превышать 5% по массе.

1.2.3. Содержание зерен размером свыше 5 мм не должно превышать 20% по массе.

1.2.4. Содержание зерен, проходящих через сито с сеткой № 016, не должно превышать 25% по массе.

1.3. Количество пылевидных и глинистых частиц в материалах из отсевов дробления, определяемых отмучиванием или пипеточным методом, не должно превышать 12% по массе и содержание глины в комках не должно превышать 0,5% по массе. Количество глинистых частиц, определяемых методом набухания, не должно превышать 1% по массе.

1.4. Материалы из отсевов дробления не должны содержать посторонних засоряющих примесей.

1.5. В зависимости от прочности исходной горной породы материалы из отсевов дробления изверженных горных пород подразделяют на марки: 1000, 800 и 600.

1.6. Отсевы дробления, отвечающие без переработки требованиям пп. 1.3—1.5, допускается поставлять по настоящему стандарту.

1.7. Материалы из отсевов дробления аттестации по категориям качества не подлежат.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Поставку и приемку материалов из отсевов дробления производят партиями. Партией считают количество материала, одновременно поставляемого одному потребителю в одном железнодорожном составе или в одном судне. При отгрузке автомобильным транспортом партией считают количество материалов, отгружаемое одному потребителю в течение суток.

2.2. Количество поставляемого материала определяют по объему или массе. Материал обмеряют в вагонах, судах и автомобилях.

Материал, отгружаемый в вагонах или автомобилях, взвешивают на железнодорожных или автомобильных весах. Массу материала, отгружаемого в судах, определяют по осадке судна.

Пересчет количества материала из единиц массы в объемные производят по значениям насыпной плотности материала, определяемой в состоянии естественной влажности.

2.3. Приемочный контроль качества материалов на предприятии-изготовителе проводят путем испытания сменных проб, отбираемых из потоков материала на ленточных конвейерах по ГОСТ 8735—75. Испытания включают определение зернового состава и содержания пылевидных и глинистых частиц, в том числе глины в комках. Качество материала по перечисленным показателям контролируют ежедневно, при этом отбирают и испытывают одну сменную пробу материала.

2.4. Периодически, не менее одного раза в квартал, определяют насыпную плотность, содержание глинистых частиц (методом набухания) и водопоглощение. Насыпную плотность в состоянии естественной влажности определяют по мере необходимости при отгрузке материалов.

2.5. Потребитель при контрольной проверке качества материалов из отсевов дробления должен применять правила и методы испытаний, установленные настоящим стандартом.

2.6. Число частичных проб, отбираемых для контрольной про-

верки качества материалов в каждой партии, должно быть не менее:

Объем партии, м³	Число частичных проб
До 350	10
Св. 350 до 700	15
Св. 700	20

Частичные пробы объединяют в среднюю пробу, характеризующую контролируемую партию. Усреднение, сокращение и подготовка пробы к испытаниям — по ГОСТ 8735—75.

2.7. Для контрольной проверки качества материала, отгружаемого железнодорожным транспортом, частичные пробы отбирают при разгрузке вагонов из потока материала на ленточных конвейерах, используемых для транспортирования его на склад потребителя.

При разгрузке вагона отбирают через равные интервалы времени пять частичных проб. Число вагонов принимают с учетом получения требуемого числа частичных проб в соответствии с п. 2.6. Вагоны вы бирают по указанию потребителя. В случае, если партия состоит из одного вагона, при его разгрузке отбирают пять частичных проб, которые объединяют в среднюю пробу.

Если непрерывный транспорт при разгрузке не применяют, частичные пробы отбирают непосредственно из вагонов. Для этого поверхность материала в вагоне выравнивают и в точках отбора проб отрывают лунки глубиною 0,2—0,4 м. Точки отбора принимают в центре и в четырех углах вагона, при этом расстояние от бортов вагона до точек отбора должно быть не менее 0,5 м. Пробы из лунок отбирают совком, перемещая его снизу вверх вдоль стенки лунки.

Отбор проб материала, отгружаемого водным и автомобильным транспортом, производится по разд. 2 ГОСТ 8736—77.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Испытания материалов из отсевов дробления — по ГОСТ 8735—75 и настоящему разделу.

3.2. Определение содержания глинистых частиц методом набухания

3.2.1. *Аппаратура и реактивы*

Сушильный шкаф, обеспечивающий температуру нагрева (105±5)°С, по ГОСТ 1770—74.

Стеклянная палочка с резиновым наконечником — 2 шт.

Стеклянный мерный цилиндр вместимостью 100 мл — 2 шт.

Воронка — 2 шт.

Сито с сеткой № 016 по ГОСТ 3584—73.

Хлористый кальций по ГОСТ 4460—77, 5%-ный раствор.

3.2.2. *Проведение испытаний*

Среднюю пробу материала массой 500 г высушивают до постоянной массы при температуре (105±5)° С и просеивают через сито с сеткой № 016. Определяют содержание в пробе частиц размером менее 0,16 мм (X_{016}). Пробу, прошедшую через сито, уменьшают методом квартования в несколько раз и равными порциями засыпают два градуированных стеклянных мерных цилиндра номинальной вместимостью по 100 мл каждый. Испытываемый материал уплотняют в каждом цилиндре до постоянного объема, равного 10 мм³, путем постукивания по цилиндру. Затем материал в цилиндре разрыхляют, заливают 50—70 мл дистиллированной воды, тщательно перемешивают стеклянной палочкой с резиновым наконечником до полного исчезновения мазков глины на стенках цилиндра. После этого в цилиндр в качестве коагулянта заливают 5 мл 5%-ного раствора хлористого кальция, доливают дистиллированную воду до 100 мл и тщательно перемешивают содержимое цилиндра. После отстаивания в течение 20—30 ч измеряют объем осадка.

3.2.3. *Обработка результатов*

Приращение объема при набухании частиц на 1 мл первоначального объема K в миллилитрах определяют по формуле

$$K = \frac{V - V_0}{V_0}, \qquad (1)$$

где V_0 — исходный объем осадка, мл;

V — объем осадка после набухания, мл.

По значению K (см. табл. 2) определяют содержание глинистых частиц $П_0$ в каждом цилиндре в процентах, принимая для дальнейших расчетов среднее арифметическое значение результатов двух определений.

Содержание глинистых частиц в продукте, полученном после отсева частиц размером более 0,16 мм, в зависимости от приращения объема на 1 см³ при набухании (ГОСТ 7395—70).

Содержание глинистых частиц $П_{гл}$ в процентах определяют по формуле

$$П_{гл} = \frac{П_0 \times X_{016}}{100}, \qquad (2)$$

где $П_0$ — содержание глинистых частиц в продукте, полученном после отсева частиц размером более 0,16 мм, %;

X_{016} — содержание частиц размером менее 0,16 мм, %.

3.3. Определение водопоглощения

3.3.1. *Аппаратура*

Технические весы, погрешность измерения 0,1% массы пробы.

Таблица 2

Приращение объема K, мл	Содержание глинистых частиц $П_0$, %	Приращение объема K, мл	Содержание глинистых частиц $П_0$, %
1,50	17,00	0,75	8,50
1,45	16,43	0,70	7,93
1,40	15,87	0,65	7,36
1,35	15,35	0,60	6,80
1,30	14,74	0,55	6,23
1,25	14,17	0,50	5,66
1,20	13,85	0,45	5,09
1,15	13,03	0,40	4,53
1,10	12,46	0,35	3,96
1,05	11,90	0,30	3,39
1,00	11,33	0,25	2,83
0,95	10,78	0,20	2,26
0,90	10,20	0,15	1,70
0,85	9,63	0,12	1,36
0,80	9,06	0,10	1,13

Сушильный шкаф по ГОСТ 1770—74, температура нагрева (105±5)° С.

Противень из металла площадью 0,1 м², высота борта 50 мм.

Емкость из металла для замачивания пробы.

Емкость из металла для высушивания пробы до постоянной массы.

Трамбовка массой (340±14) г с плоской круглой трамбовочной поверхностью диаметром (23±3) мм.

Форма из металла в виде усеченного конуса диаметром 40 мм в вершине, 90 мм в основании и высотой 75 мм.

Устройство для подачи теплого воздуха (фен).

Сито с сеткой № 5 по ГОСТ 3584—73.

Сито с сеткой № 016 по ГОСТ 3584—73.

3.3.2. *Подготовка пробы*

Для испытания берут пробу материала в воздушно-сухом состоянии массой не менее 1 кг, просеивают через сито с отверстиями размером 5 и 0,16 мм. Пробу тщательно промывают на сите 0,16 мм для очистки поверхности зерен от тонкодисперсных загрязнений материалов. К промытой пробе добавляют предварительно отсеянную фракцию менее 0,16 мм.

3.3.3. *Проведение испытаний*

Подготовленную пробу помещают в емкость из металла и заливают водой так, чтобы проба была полностью ею покрыта, удаляют перемешиванием пузырьки воздуха и выдерживают пробу в воде в течение 24 ч. Температура воды при испытании (20±5)°С.

Осторожно сливают воду и переносят пробу в противень, распределяя ее равномерным слоем по дну.

Для удаления влаги с поверхности зерен материала направляют на него струю теплого воздуха. Для обеспечения равномерного высыхания материал перемешивают через равные промежутки времени. Сушку ведут до достижения материалом сыпучего состояния.

Пробе дают остыть до комнатной температуры, время от времени перемешивая ее. Часть пробы засыпают в коническую форму и слегка уплотняют 25 раз трамбовкой. Выемки, оставшиеся после уплотнения, не заполняют. Форму осторожно снимают. Если конус не разваливается, продолжают сушку и повторяют испытание. Сушку проводят до тех пор, пока конус при удалении формы будет рассыпаться.

Навеску материала массой 50 г в насыщенном водой состоянии с сухой поверхностью зерен помещают в сушильный шкаф и сушат до постоянной массы при температуре (105±5)°С.

3.3.4. *Обработка результатов*

Водопоглощение ω в процентах от массы пробы определяют по формуле

$$\omega = \frac{B-A}{A} \times 100, \qquad (3)$$

где A — масса навески пробы, высушенной до постоянной массы, г;

B — масса навески пробы в насыщенном водой состоянии с сухой поверхностью, г.

4. МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Предприятие-изготовитель обязано сопровождать каждую партию поставляемого материала из отсевов дробления документом о качестве установленной формы, в котором указывают:

наименование предприятия-изготовителя и его адрес;

номер и дату выдачи документа;

наименование и адрес потребителя;

номер партии, наименование и количество материала;

номера вагонов или номер судна и номера накладных;

зерновой состав материала и модуль крупности;

содержание пылевидных и глинистых частиц, в том числе глины в комках; при разработке отвалов — содержание глинистых частиц, определяемое по п. 3.2.

марку по прочности;

обозначение настоящего стандарта.

Предприятие-изготовитель должно иметь и сообщать потребителю по его требованию следующие характеристики материалов из отсевов дробления:

минералого-петрографический состав;

содержание пород и минералов, относимых к вредным примесям в соответствии с ГОСТ 23845—79.

По требованию потребителя указывают также значение водопоглощения материалов из отсевов дробления, определяемое в специализированных лабораториях.

4.2. Материалы из отсевов дробления транспортируют в железнодорожных вагонах и судах, а также в автомобилях в соответствии с утвержденными в установленном порядке правилами перевозки грузов соответствующим видом транспорта и хранят на складе у изготовителя и потребителя в условиях, предохраняющих их от загрязнения.

Материалы из отсевов дробления перевозят железнодорожным транспортом в открытых вагонах в соответствии с требованиями Правил перевозок грузов и технических условий погрузки и крепления грузов, утвержденных Министерством путей сообщения.

Редактор *М. В. Глушкова*
Технический редактор *Н. В. Келейникова*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 14.06.84 Подп. в печ. 23.08.84 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,55 уч.-изд. л.
Тир. 12.000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 613

Группа Ж17

к ГОСТ 26193—84 Материалы из отсевов дробления изверженных горных пород для строительных работ. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 3.2.2	10 мм^3	10 см^3
Пункт 3.3.3	50 г	500 г

(ИУС № 8 1985 г.)

к ГОСТ 26193—84 Материалы из отсевов дробления изверженных горных пород для строительных работ. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 1.5	В зависимости от прочности исходной горной породы материалы из отсевов дробления изверженных горных пород подразделяют на марки: 1000, 800 и 600.	В зависимости от прочности исходной горной породы материалы из отсевов дробления изверженных горных пород подразделяют на марки: 1400, 1200, 1000, 800 и 600.

(ИУС № 4 1990 г.)

gost.e-ecolog.ru