ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

БАЛЛАСТ ГРАВИЙНЫЙ И ГРАВИЙНО-ПЕСЧАНЫЙ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 7394—85

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН
Министерством путей сообщения
Министерством промышленности строительных материалов СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

А. П. Леманский, канд. техн. наук (руководитель темы); **Н. Д. Лизунова; Ю. В. Лукьянов; М. Л. Нисневич**, д-р техн. наук; **Н. С. Левкова**, канд. техн. наук; **Б. А. Евдокимов**, канд. техн. наук; **Л. А. Андреева; В. И. Новаторов; В. А. Богословский**

ВНЕСЕН Министерством путей сообщения

Зам. министра **Б. А. Морозов**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 8 апреля 1985 г. № 46

УДК 625.8.072:006.354 Группа Ж18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Балласт гравийный и гравийно-песчаный для железнодорожного пути. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Gravel and sandy-gravel ballast for railway track. Specifications

ГОСТ 7394—85

Взамен ГОСТ 7394—77

ОКП 57 1138

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 8 апреля 1985 г. № 46 срок введения установлен

с 01.01.86

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на гравийный и гравийно-песчаный балласт, который является природной песчано-гравийной смесью, образовавшейся в результате естественного разрушения горных пород, и используемый в качестве балластного слоя железнодорожного пути дорог общего пользования, а также дорог предприятий и организаций.

Гравийный балласт должен применяться на приемо-отправочных и других станционных путях, а также в качестве подушки под щебеночный и асбестовый балласты; гравийно-песчаный — на малодеятельных станционных, подъездных и соединительных путях и в качестве подушки под все виды балластов.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Гравийный и гравийно-песчаный балласт должен выпускаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2. В зависимости от зернового состава природной песчано-гравийной смеси балласт подразделяется на следующие виды:

гравийный;

гравийно-песчаный.

1.3. Гравийный и гравийно-песчаный балласт должен характеризоваться следующими показателями:

зерновым составом;

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1985

содержанием кварцевых зерен прочных изверженных и метаморфических горных пород;

содержанием зерен слабых пород;

содержанием пылевидных и глинистых частиц.

1.4. Зерновой состав гравийного и гравийно-песчаного балласта должен соответствовать требованиям, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Размер отверстий сит, мм	Полные остатки на ситах, % по массе, в балласте	
	гравийном	гравийно-песчаном
100	0	0
60	До 10	0
25	—	До 20
5	От 40 до 80	» 50
0,63	» 70 » 100	От 35 » 100
0,16	» 90 » 100	» 85 » 100
Проход через сито 0,16 мм, %:		
всего	До 10	До 15
в том числе пылевидных и глинистых частиц	До 2	До 3

1.5. Содержание кварцевых зерен и зерен прочных изверженных и метаморфических горных пород в песчаной части балласта (фракции размером менее 5 мм) должно составлять не менее 50% массы зерен размером от 0,16 до 5 мм.

1.6. Содержание зерен слабых горных пород в гравийной части балласта не должно превышать 10% массы зерен размером более 5 мм. К зернам слабых горных пород относят зерна с пределом прочности при сжатии в насыщенном водой состоянии менее 20 МПа (200 кгс/см^2).

1.7. Балласт аттестации по категориям качества не подлежит.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Поставку и приемку балласта производят партиями. Партией считают количество балласта, одновременно отгружаемого одному потребителю в одном железнодорожном составе.

При транспортировании балласта автомобильным транспортом партией считают количество балласта, отгружаемого одному потребителю в течение суток.

2.2. Количество поставляемого балласта определяют по объему посредством обмера его в вагонах, автомобилях и других

транспортных средствах на месте погрузки. При контрольных замерах балласта на месте выгрузки его объем пересчитывают с учетом коэффициента уплотнения при транспортировании, устанавливаемого, по согласованию изготовителя с потребителем, в зависимости от дальности перевозки. Коэффициент уплотнения принимают не более 1,20 для гравийного и 1,15 для песчаного балласта.

Количество поставляемого балласта может быть определено в весовых единицах путем пересчета объема материала по его насыпной плотности. Насыпную плотность балласта определяют по ГОСТ 8269—76 или по ГОСТ 8735—75.

2.3. Приемочный контроль качества балласта на предприятии (карьере) — изготовителе проводят в его лаборатории в сроки, указанные в табл. 2.

Таблица 2

Наименование испытания	Срок проведения испытания	Минимальная масса пробы балласта для проведения одного испытания, кг
Определение зернового состава и содержания частиц размером менее 0,16 мм	Ежедневно	30
Определение содержания пылевидных и глинистых частиц отмучиванием	Один раз в квартал и в каждом случае изменения геологических условий забоя	10
Определение содержания зерен слабых пород в гравийной части балласта	Один раз в год и в каждом случае изменения геологических условий забоя	15
Определение содержания кварцевых зерен и зерен прочных изверженных и метаморфических горных пород в песчаной части балласта	При геологоразведочных работах	0,5

2.4. Для приемочного контроля качества балласта в карьере отбирают точечные пробы из борозды, проведенной в стенке забоя вертикально от бровки забоя до его основания. Сечение борозды — 10×20 или 15×20 см в зависимости от крупности материала. В борозде отбирается 5 точечных проб равномерно по высоте забоя от бровки до его подошвы. Отобранные из борозды точечные пробы объединяют в среднюю пробу и хорошо перемешивают. Средняя проба должна не менее чем в четыре раза превышать массу, указанную в табл. 2.

При определении качества балласта, добытого и уложенного способом гидромеханизации, карту намыва разделяют в плане на

однородные по крупности и по условиям намыва зоны объемом не более 500 м³ каждая. От каждой зоны отбирают не менее пяти точечных проб из разных мест. Масса точечной пробы должна быть не менее 50 кг.

Качество балласта оценивают для каждой зоны отдельно по результатам испытания отобранной от нее средней пробы.

Среднюю пробу балласта перед отправкой в лабораторию сокращают до массы, примерно в 2 раза превышающей указанную в табл. 2. Сокращение средней пробы производят методом квартования по ГОСТ 8735—75.

2.5. Потребитель проводит контрольную проверку соответствия отгружаемого балласта требованиям настоящего стандарта, соблюдая при этом приведенный ниже порядок:

для испытаний балласта проводят отбор точечных проб, из которых путем объединения получают контрольную пробу;

при контрольной проверке качества балласта, поставляемого железнодорожным транспортом, точечные пробы отбирают при размере партии до трех вагонов из каждого вагона, при большем размере партии — из любых трех вагонов. Каждую точечную пробу отбирают из пяти разных мест вагона (в четырех углах и в центре);

при контрольной проверке качества балласта, поставляемого автомобильным транспортом, от каждой партии объемом не более 350 м³ отбирают точечные пробы не менее чем из пяти автомобилей. Каждую точечную пробу отбирают в центре кузова автомобиля.

Масса контрольной пробы, отбираемой для проверки партии, должна не менее чем в 5 раз превышать суммарную массу проб для испытаний, указанных в табл. 2.

Сокращение проб до размера, требуемого для испытаний, производят методом квартования или с помощью желобчатого делителя по методике, приведенной в ГОСТ 8269—76.

В качестве результата принимают среднее арифметическое значение параллельных испытаний, предусмотренных для соответствующего метода. Зерновой состав оценивают по средним значениям результатов трех параллельных испытаний.

При неудовлетворительных результатах испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторное испытание. Результат повторного испытания является окончательным.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Испытания балласта для определения зернового состава и содержания в нем частиц размером менее 0,16 мм, содержания зерен слабых пород, пылевидных и глинистых частиц проводят по ГОСТ 8269—76.

Пробы при определении зернового состава балласта просеивают на ситах с отверстиями размером 0,16; 0,63; 5,0; 25,0; 60,0 мм, содержание зерен размерами более 100 мм определяют с помощью кольца-калибра диаметром 100 мм.

Определение количества пылевидных и глинистых частиц в балласте производят методом отмучивания.

3.2. Содержание кварцевых зерен и зерен прочных изверженных и метаморфических горных пород определяют по ГОСТ 8735—75.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Каждая партия отгружаемого балласта должна сопровождаться документом о качестве, в котором указывают:

номер и дату выдачи паспорта;

наименование карьера-поставщика и его адрес;

наименование получателя и его адрес;

номера вагонов, накладных и количество отгружаемого балласта;

вид балласта (гравийный или гравийно-песчаный);

зерновой состав;

содержание зерен слабых пород;

содержание кварцевых зерен и зерен прочных изверженных и метаморфических пород;

содержание пылевидных и глинистых частиц;

номер настоящего стандарта.

4.2. Балласт транспортируют в открытых железнодорожных вагонах, а также в автомобилях в соответствии с утвержденными в установленном порядке правилами перевозки грузов соответствующим видом транспорта.

При перевозке железнодорожным транспортом должно быть обеспечено также выполнение Технических условий погрузки и крепления грузов, утвержденных Министерством путей сообщения.

4.3. При перевозке должны соблюдаться меры, обеспечивающие предохранение балласта от загрязнения.

4.4. Гравийный и гравийно-песчаный балласт транспортируют и хранят в условиях, предохраняющих их от загрязнения.

Изменение № 1 ГОСТ 7394—85 Балласт гравийный и гравийно-песчаный для железнодорожного пути. Технические условия

Принято Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) 17.05.2000

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 3708

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование органа государственного управления строительством
Азербайджанская Республика	Госстрой Азербайджанской Республики
Республика Армения	Министерство градостроительства Республики Армения
Республика Беларусь	Минстройархитектуры Республики Беларусь
Республика Казахстан	Комитет по делам строительства Министерства энергетики, индустрии и торговли Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Государственный Комитет при Правительстве Кыргызской Республики по архитектуре и строительству
Республика Молдова	Министерство окружающей среды и благоустройств территорий Республики Молдова
Российская Федерация	Госстрой России
Республика Таджикистан	Комитет по делам архитектуры и строительства Республики Таджикистан

Пункт 1.7 исключить.

Раздел 1 дополнить пунктом — 1.8:

«1.8. Гравий и гравийно-песчаную смесь в зависимости от величины суммарной удельной эффективной активности естественных радионуклидов $A_{эфф}$ применяют:

в пределах территорий населенных пунктов и зон перспективной застройки при $A_{эфф}$ свыше 370 Бк/кг до 740 Бк/кг;

вне населенных пунктов при $A_{эфф}$ свыше 740 Бк/кг до 1500 Бк/кг.

При необходимости в национальных нормах, действующих на территории государства, величина удельной эффективной активности естественных радионуклидов может быть изменена в пределах норм, указанных выше».

(Продолжение см. с. 50)

Пункт 2.2. Заменить ссылки: ГОСТ 8269—76 на ГОСТ 8269.0—97, ГОСТ 8735—75 на ГОСТ 8735—88.

Пункт 2.3. Таблицу 2 дополнить наименованием испытания:

Наименование испытания	Срок проведения испытания	Минимальная масса пробы балласта для проведения одного испытания, кг
Определение суммарной удельной эффективной активности естественных радионуклидов	Один раз в год и в каждом случае изменения геологических условий	2,5

Пункты 2.4, 3.2. Заменить ссылку: ГОСТ 8735—75 на ГОСТ 8735—88.

Пункты 2.5, 3.1. Заменить ссылку: ГОСТ 8269—76 на ГОСТ 8269.0—97.

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.3:

«3.3. Суммарную удельную эффективную активность естественных радионуклидов определяют гамма-спектрометрическим методом по ГОСТ 30108—94. При этом в гравийно-песчаном балласте испытания проводят отдельно для гравийной и песчаной составляющих смеси. За результат принимают средневзвешенное значение $A_{эфф}$, определяемое по формуле

$$A_{эфф} = \frac{A_{эфф1} \cdot a_1 + A_{эфф2} \cdot a_2}{a_1 + a_2}, \qquad (1)$$

где $A_{эфф1}$ и $A_{эфф2}$ — значения суммарной удельной эффективной активности естественных радионуклидов соответственно в гравийной и песчаной составляющих балласта, Бк/кг;

a_1, a_2 — содержание в смеси гравия и песка соответственно, % по массе».

Пункт 4.1 дополнить абзацем (перед последним):

«суммарную удельную эффективную активность естественных радионуклидов».

(ИУС № 5 2001 г.)

Редактор *Е. И. Глазкова*
Технический редактор *В. И. Тушева*
Корректор *В. Ф. Малютина*

Сдано в наб. 11.06.85 Подп. в печ. 30.07.85 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,36 уч.-изд. л.
Тир. 16 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 701

Изменение № 1 ГОСТ 7394—85 Балласт гравийный и гравийно-песчаный для железнодорожного пути. Технические условия

Принято Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) 17.05.2000

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 3708

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование органа государственного управления строительством
Азербайджанская Республика	Госстрой Азербайджанской Республики
Республика Армения	Министерство градостроительства Республики Армения
Республика Беларусь	Минстройархитектуры Республики Беларусь
Республика Казахстан	Комитет по делам строительства Министерства энергетики, индустрии и торговли Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Государственный Комитет при Правительстве Кыргызской Республики по архитектуре и строительству
Республика Молдова	Министерство окружающей среды и благоустройств территорий Республики Молдова
Российская Федерация	Госстрой России
Республика Таджикистан	Комитет по делам архитектуры и строительства Республики Таджикистан

Пункт 1.7 исключить.

Раздел 1 дополнить пунктом — 1.8:

«1.8. Гравий и гравийно-песчаную смесь в зависимости от величины суммарной удельной эффективной активности естественных радионуклидов $A_{эфф}$ применяют:

в пределах территорий населенных пунктов и зон перспективной застройки при $A_{эфф}$ свыше 370 Бк/кг до 740 Бк/кг;

вне населенных пунктов при $A_{эфф}$ свыше 740 Бк/кг до 1500 Бк/кг.

При необходимости в национальных нормах, действующих на территории государства, величина удельной эффективной активности естественных радионуклидов может быть изменена в пределах норм, указанных выше».

(Продолжение см. с. 50)

Пункт 2.2. Заменить ссылки: ГОСТ 8269—76 на ГОСТ 8269.0—97, ГОСТ 8735—75 на ГОСТ 8735—88.

Пункт 2.3. Таблицу 2 дополнить наименованием испытания:

Наименование испытания	Срок проведения испытания	Минимальная масса пробы балласта для проведения одного испытания, кг
Определение суммарной удельной эффективной активности естественных радионуклидов	Один раз в год и в каждом случае изменения геологических условий	2,5

Пункты 2.4, 3.2. Заменить ссылку: ГОСТ 8735—75 на ГОСТ 8735—88.

Пункты 2.5, 3.1. Заменить ссылку: ГОСТ 8269—76 на ГОСТ 8269.0—97.

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.3:

«3.3. Суммарную удельную эффективную активность естественных радионуклидов определяют гамма-спектрометрическим методом по ГОСТ 30108—94. При этом в гравийно-песчаном балласте испытания проводят отдельно для гравийной и песчаной составляющих смеси. За результат принимают средневзвешенное значение $A_{эфф}$, определяемое по формуле

$$A_{эфф} = \frac{A_{эфф1} \cdot a_1 + A_{эфф2} \cdot a_2}{a_1 + a_2}, \qquad (1)$$

где $A_{эфф1}$ и $A_{эфф2}$ — значения суммарной удельной эффективной активности естественных радионуклидов соответственно в гравийной и песчаной составляющих балласта, Бк/кг;

a_1, a_2 — содержание в смеси гравия и песка соответственно, % по массе».

Пункт 4.1 дополнить абзацем (перед последним):

«суммарную удельную эффективную активность естественных радионуклидов».

(ИУС № 5 2001 г.)

gost.e-ecolog.ru