

Приложение 5. Технические условия «Щебень вторичный» ТУ 38.32.39-020-51953486-2022;

Перед. проект	
Страна. №	
Подпись и дата	
Имя. № докум.	
Имя. дата. №	
Подпись и дата	
Имя. № докум.	

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПОЛИГОН ПГС»**

ОКПД2 38.32.39.000 ОКС 19.100.15

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ПОЛИГОН ПГС»
В.И. Аристархов
«*В.И. Аристархов*» 2022 г.

**ЩЕБЕНЬ ВТОРИЧНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 38.32.39-020-51953486-2022**

Дата введения:
«01» января 2022 г.

РАЗРАБОТАНО:
ООО «ПОЛИГОН ПГС»

г. Химки 2022 г.

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
«Российский институт стандартизации» (РСТ) «РСТ-1»
зарегистрирован в установленном порядке
в Едином государственном реестре стандартов
№ 2007/000486

Листы таблицы	ОГЛАВЛЕНИЕ			
Стор. №	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3		
	1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	4		
	1.1. Основные параметры и характеристики.....	4		
	1.2. Требования к сырью.....	7		
	1.3. Маркировка.....	10		
	2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	10		
	3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ.....	11		
	4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ.....	12		
	5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	12		
	5.1. Транспортирование.....	12		
	5.2. Хранение.....	12		
	6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	12		
	7. ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ.....	13		
Подпись и дата				
Имя, № докум.				
Время, дата				
Подпись и дата				
				ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
				38.32.39-020-51953486-2022
Имя, № докум.	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
	Разраб.			
	Провер.			
	Реценз.			
	Н. Кантр.			
	Утверд.			
				ЩЕБЕНЬ ВТОРИЧНЫЙ
				Лит. Лист Листов
				2 13
				ООО «ПОЛИГОН ПГС»

Листы чертежей	<h3>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</h3> <p>Данные технические условия распространяются на готовый продукт - щебень вторичный, образующийся методом дробления твердых промышленных отходов, образующихся в строительных и смежных областях, в виде обломком бетонных и железобетонных конструкций и изделий, а также обломков, которые получаются при разборке зданий и сооружений с получением различных типов фракций, и предназначенный для применения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в качестве заполнителей для бетонов и растворов различного назначения; - материалов для оснований автомобильных дорог (дорога обычного типа (нескоростная)) согласно ГОСТ 52398-2055; - оснований перронов аэродромов; - устройства обочин, в качестве компонентов готовых смесей; - для отсыпки площадок и парковок; - для рекультивации, благоустройства и планировки территорий. <p>Пример записи продукции в других документах и (или) при заказе: Технические условия Щебень вторичный ТУ 38.32.39-020-51953486-2022.</p>						
Список АБ							
Листы и формы							
Изм. № 01/05							
Время изготовления							
Листы и формы							
Изм. № 00/00							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 38.32.39-020-51953486-2022		Лист 3

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Основные параметры и характеристики

1.1.1. Щебень вторичный должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологическому регламенту, утверждённому в установленном порядке.

1.1.2. В процессе утилизации строительных отходов получают две фракции вторичного щебня (20-40 мм и 40-80 мм).

1.1.3. Щебень с размером фракции 0-20 мм считается некондиционным и используется в качестве добавки при изготовлении рекультиванта минерального марки «РМ-Техно», соответствующего ТУ 23.99.19-018-51953486-2022.

1.1.4. Щебень вторичный характеризуют следующими показателями качества:

- зерновой состав;
- прочность;
- содержание пылевидных частиц;
- содержание слабых зерен прочностью менее 20 МПа;
- содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы;
- морозостойкость;
- истираемость в полочном барабане;
- содержание засоряющих примесей;
- насыпная плотность (по требованию потребителя).

1.1.5. Полные остатки на контрольных ситах при расसेве щебня приведены в Таблица 1, где d и D - наименьший и наибольший диаметры контрольных сит, соответствующие наименьшим и наибольшим номинальным размерам зерен.

Таблица 1 - Полные остатки на контрольных ситах при рассеве щебня

Диаметр отверстий контрольных сит, мм	d	$0,5(d+D)$	D	$1,25D$
Полные остатки на ситах, % по массе	90-100	30-60	до 10	до 0,5

По согласованию изготовителя с потребителем допускается выпуск фракций щебня вторичного других размеров или их смесей в заданных соотношениях.

1.1.6. Прочность щебня вторичного характеризуется маркой, определяемой по дробимости щебня при сжатии (раздавливании) в цилиндре. Марки по дробимости в зависимости от потери массы при испытании щебня в насыщенном водой состоянии должны соответствовать требованиям, указанным в 2.

Имя, №, дата
Подпись, и.фамилия
Время, дата, №
Имя, №, дата
Подпись, и.фамилия
Имя, №, дата
Подпись, и.фамилия
Имя, №, дата
Подпись, и.фамилия

Имя	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

ТУ 38.32.39-020-51953486-2022

Лист
4

Таблица 2 - Прочность щебня по дробимости

Марка по дробимости щебня	Потеря массы при испытании щебня в насыщенном водой состоянии, %
600	св.15 до 20
400	св.20 до 28
300	св.28 до 38

1.1.7. Содержание пылевидных частиц (размером менее 0,05 мм) в щебне вторичном:

- марки по дробимости 600 не должно быть более 2% по массе;
- марки по дробимости 400 - более 3% по массе;
- марки 300 - более 4% по массе.

1.1.8. Содержание слабых зерен прочностью менее 20 МПа в щебне вторичном:

- марки по дробимости 300 не должно быть более 15% по массе;
- марки по дробимости 400 - 10% по массе;
- марки 600 - 5% по массе.

1.1.9. Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы не должно превышать 35% по массе.

1.1.10. Марка по морозостойкости щебня вторичного должна быть в диапазоне от F15 до F50 в зависимости от климатического района строительства и условий его применения.

1.1.11. Марка по истираемости щебня вторичного, определяемая в полочном барабане, должна быть И3 или И4.

1.1.12. Щебень вторичный в зависимости от содержания засоряющих примесей неорганического происхождения (керамика, стекло, кирпичный бой и т.п.) и органического происхождения (линолеум, древесина, рубероид, картон, теплоизоляционные материалы) подразделяют на четыре группы:

- группа I - в щебне не допускается содержание засоряющих примесей неорганического и органического происхождения. Щебень вторичный применяют в качестве заполнителя в бетонах класса прочности В22,5 и ниже. Марка по дробимости щебня должна быть:

- 300 для бетона класса В15 и ниже,
- 400 для бетона класса В20 и ниже,
- 600 для бетона класса В22,5 и ниже;

- группа II - содержание засоряющих примесей неорганического и органического происхождения не должно превышать 1% по массе. Щебень вторичный применяют для слоев оснований дорожных одежд и нижних слоев аэродромных покрытий, для изготовления песчано-щебеночных смесей, а также для производства бетонных смесей, уплотняемых укаткой;

- группа III - содержание засоряющих примесей органического и неорганического происхождения допускается в пределах от 1% до 3% по массе. Щебень вторичный применяют для устройства обочин дорог, нижних слоев оснований дорожных одежд и стоянок автотранспорта;

				ТУ 38.32.39-020-51953486-2022	Лист
					5
Имя	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

Лист 1 из 6

Стр. 49

Подпись и Имя

Имя, И.О.Ф.И.

Дата: 11.08.16

Подпись и Имя

Имя, И.О.Ф.И.

– группа IV - содержание засоряющих примесей неорганического и органического происхождения допускается в пределах от 3% до 7% по массе. Щебень вторичный применяют для рекультивации, благоустройства и планировки территорий.

1.1.13. Щебню вторичному должна быть дана радиационно-гигиеническая оценка. В зависимости от значения удельной эффективной активности естественных радионуклидов $A_{эфф}$ щебень вторичный должен применяться:

- при $A_{эфф}$ до 370 Бк/кг - для гражданского строительства, во вновь строящихся жилых и общественных зданиях (класс I);
- при $A_{эфф}$ 370 до 740 Бк/кг - для дорожного строительства, в том числе для оснований автомобильных дорог, взлетно-посадочных полос и перронов аэродромов без ограничений (класс II);
- при $A_{эфф}$ свыше 740 до 1500 Бк/кг - для строительства оснований автомобильных дорог вне населенных пунктов и зон перспективной застройки (класс III).

1.1.14. Основные характеристики вторичного щебня из отходов производства, образующихся в строительной и смежной отраслях (бетона, железобетона, асфальтобетона и т.п.), получаемого путем дробления представлен в Таблице 3.

Таблица 3 - Основные характеристики вторичного щебня

Наименование показателя	Норма
Насыпная масса, г/см ³	1,1 - 1,9
Истинная плотность, г/см ³	2,2 - 2,8
Пустотность, %	40-55
Содержание посторонних примесей, %	не более 6

Получаемое вторичное сырье двух фракций, представлено на Рисунках 1 - 2.



Рисунок 1 – Щебень вторичный с размером фракции 20-40 мм

ТУ 38.32.39-020-51953486-2022

Лист

6

Имя	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Листы чертежей	<div data-bbox="491 215 1035 669" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="456 689 1136 719" data-label="Caption"> <p>Рисунок 2 – Щебень вторичный с размером фракции 40-80 мм</p> </div> <div data-bbox="600 745 935 775" data-label="Section-Header"> <h3>1.2. Требования к сырью</h3> </div> <div data-bbox="260 804 1278 936" data-label="Text"> <p>1.2.1. Отходы, используемые для получения щебня вторичного, не должны оказывать вредное, токсичное воздействие на организм человека и окружающую среду на всех технологических этапах обработки и утилизации при соблюдении типовых правил безопасности.</p> </div> <div data-bbox="260 943 1278 1104" data-label="Text"> <p>1.2.2. В качестве исходного сырья для получения щебня вторичного используют следующие виды отходов, включенных в ФККО (Федеральный классификационный каталог отходов, утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 (с последующими изменениями)), представленные в Таблице 4.</p> </div>																	
Список МР																		
Листы чертежей																		
Мат. № 2/2016																		
Время изготовления																		
Листы чертежей																		
Мат. № 2/2016																		Лист 7
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 38.32.39-020-51953486-2022												

Таблица 4 – ФККО основного сырья для получения щебня вторичного

Код отхода ФККО	Наименование отхода	Вид деятельности		Наименование продукции щебня вторичный
		Обработка	Утилизация	
23111201215	Отходы известняка, доломита и мела в кусковой форме практически неопасные	+	+	+
23111204405	Щебень известняковый, доломитовый неокисляющийся практически неопасный	+	+	+
34321001205	Бой строительного кирпича	+	+	+
34820001205	Бой бетонных изделий	+	+	+
34820002205	Бой железобетонных изделий	+	+	+
34823111215	Бой силикатного кирпича	+	+	+
34705111215	Отходы резки, обработки и отделки природного камня в кусковой форме	+	+	+
34713111305	Отходы резки камня гранитного в производстве заготовок для дорожного покрытия	+	+	+
34722311304	Отходы резки кирпича при изготовлении надгробных сооружений	+	+	+
34851101204	Отходы асбеста в кусковой форме	+	+	+
45551001514	Трубы, профили из асбестоцемента, утрачивающие потребительские свойства, неагрессивные	+	+	+
45551009514	Листы и отходы прочих изделий из асбестоцемента неагрессивные	+	+	+
45991111404	Щебень известняковый, доломитовый, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	+	+	+
76711111204	Листы бетона, железобетона, загрязненного мыльняком и доломитом	+	+	+
76711113204	Листы кирпичной кладки, загрязненной мыльняком и доломитом	+	+	+
81250101205	Листы кирпичной кладки от сноса и разборки зданий	+	+	+
81910003215	Отходы строительных щебня неагрессивные	+	+	+
81991111704	Отходы подготовки строительного участка, содержащие преимущественно древесину, бетон, железо	+	+	+
82100000000	Отходы строительных материалов на основе природного камня	+	+	+
82110101215	Листы бортовых камней, друшчалы, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня	+	+	+
82250101215	Листы бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	+	+	+
82221111204	Листы бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	+	+	+
82223111204	Отходы бетона, загрязненные нефтью или нефтепродуктами в количестве не более 15%	+	+	+
82230101215	Листы железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	+	+	+
82233111204	Отходы железобетона, загрязненные нефтью или нефтепродуктами в количестве не более 15%	+	+	+
82291111204	Листы бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	+	+	+
82310101215	Листы строительного кирпича неагрессивный	+	+	+

ТУ 38.32.39-020-51953486-2022

Лист 8

82320101215	Листы черепицы, керамиче неагрессивный	+	+	+
83010001715	Листы дорожного полотна автомобильных дорог (кроме отходов битума и асфальтовых покрытий)	+	+	+
83020001714	Листы асфальтовых и нефтянобетонных покрытий	+	+	+
84121111524	Шпалы асбестодорожные железобетонные обработанные	+	+	+
84121112525	Шпалы асбестодорожные железобетонные обработанные практически неопасные	+	+	+
84210101213	Балласт из щебня, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	+	+	+
84210102214	Балласт из щебня, загрязненного нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	+	+	+
89000005214	Отходы щебня, загрязненного нефтепродуктами, при ремонте, замене щебеночного покрытия (нефтепродукты менее 15%)	+	+	+
91210101215	Листы силикатного кирпича неагрессивный	+	+	+
91210111214	Листы силикатно-красного кирпича неагрессивный	+	+	+

ТУ 38.32.39-020-51953486-2022

Лист 9

Песок, щебень	<p>1.2.3. Перед использованием материалы для производства щебня вторичного должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленном на предприятии, исходя из требований ГОСТ 24297.</p> <p>1.2.4. Отходы, поступающие на технологическую площадку и используемые в качестве сырья для получения щебня вторичного, проходят анализ на соответствие их отнесения к классификационной группе и предъявляемым к исходному сырью требованиям.</p>											
Сырье А/В	<p>1.2.5. Отходы IV класса опасности, используемые в качестве сырья для изготовления для получения щебня вторичного, должны иметь согласованные паспорта опасных отходов, подтверждающие отнесение их к IV классу опасности, протоколы количественного химического анализа КХА, расчет класса опасности (РКО).</p> <p>1.2.6. Отходы V класса опасности, должны сопровождаться документацией, включающие протоколы количественного химического анализа (КХА), расчет класса опасности (РКО) и результаты экспериментального исследования токсичности — биотестирования, выполненные аккредитованными лабораториями по аттестованным методикам, включенным в Федеральный информационный фонд.</p>											
	<p>1.2.7. Транспортирование и хранение исходных материалов для производства щебня вторичного должно проводиться в условиях, обеспечивающих его сохранность от повреждений.</p>											
	<p>1.3. Маркировка</p>											
Песок и щебень	<p>1.3.1. Предприятие-изготовитель должно сопровождать каждую партию поставляемого щебня вторичного документом о качестве, в котором указывают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наименование предприятия-изготовителя и его адрес; - номер и дату выдачи документа; - наименование и адрес потребителя; - номер партии, наименование и количество материала; - номера накладных и транспортных средств; - размер фракции; - зерновой состав и физико-механические показатели щебня, песка и смеси; - удельную эффективную активность естественных радионуклидов <i>Аэфф</i>. 											
Имя, № докум.												
Время, дата, №												
Песок и щебень	<p style="text-align: center;">2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</p> <p>2.1. Санитарно-гигиенические параметры условий труда должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».</p> <p>2.2. Производственное оборудование технологического процесса должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003 «Система стандартов безопасности</p>											
Имя, № докум.												
<table border="1"> <tr> <td>Имя</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Имя	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						<p style="text-align: center;">38.32.39-020-51953486-2022</p>	<p>Лист 10</p>
Имя	Лист	№ докум.	Подпись	Дата								

Листы сертификата	<p>труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности» и СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».</p> <p>2.3. Контроль над содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должен проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005.</p> <p>2.4. При работе с щебнем вторичным следует соблюдать правила личной гигиены, работать в спецодежде, в перчатках (хлопчатобумажные, резиновые) и спецобуви. Средства защиты должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.011 «ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация». Стирка спецодежды осуществляется по мере ее загрязнения.</p>					
	Ссылка на	<p>2.5. Лица, занятые в производстве щебня вторичного, должны соблюдать правила личной гигиены и в обязательном порядке проходить периодические медицинские осмотры в соответствии с Приказом Минздравсоцразвития России от 28.01.2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью 4 ст. 213 Трудового кодекса РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» и ГОСТ 12.1.007 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».</p>				
	<p>2.6. Во всех производственных помещениях и на рабочих местах должна быть аптечка первой доврачебной помощи.</p>					
Листы сертификата	<p>2.7. При производстве щебня и гравия возникают следующие виды основных воздействий на окружающую среду:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пылеобразование и шум; - технологические и эксплуатационные выбросы газов от строительного дорожных машин и оборудования в атмосферу. 					
Имя, № докум.	<p>2.8. Охрана окружающей среды при производстве и применении щебня и гравия осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.2.3.01, ГОСТ 17.2.3.02.</p>					
Имя, № докум.	<p>2.9. Складирование щебня и гравия должно производиться за пределами водоохранных зон водоемов.</p>					
Имя, № докум.	<p>2.10 Утилизация отходов от производства щебня производится...</p>					
Листы сертификата	<p>3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ</p>					
Имя, № докум.	<p>3.1. Щебень вторичный должен иметь сертификат соответствия.</p>					
	<p>3.2. Приемку и поставку щебня вторичного проводят партиями.</p>					
	<p>3.3. Партией может быть любое количество щебня вторичного, установленное в договоре на поставку и одновременно отгружаемое одному потребителю.</p>					
<p>3.4. Для подтверждения качества продукции проводятся лабораторные исследования (зерновой состав; содержание пылевидных частиц; содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы; прочность; истираемость; водостойкость; пластичность; морозостойкость).</p>						
Имя	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	38.32.39-020-51953486-2022	Лист 11

Листы сертификата	<p>3.5. Удельную эффективную активность естественных радионуклидов $A_{эфф}$ определяют один раз в год по одному источнику поставляемых отходов.</p> <p>3.6. Лабораторные исследования на качество выпускаемой продукции проводят один раз в год, или по требованию заказчика.</p> <p style="text-align: center;">4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ</p> <p>4.1. Испытания щебня проводят по ГОСТ 8269.0-97.</p> <p>4.2. Содержание вредных компонентов и примесей в щебне вторичном определяют по ГОСТ 8269.1-97.</p> <p>4.3. При определении наличия и содержания засоряющих примесей в щебне отбор примесей в пробе проводят вручную.</p> <p>4.4. Наличие засоряющих примесей определяют визуально.</p> <p>4.5. Удельную эффективную активность естественных радионуклидов $A_{эфф}$ определяют по ГОСТ 30108-94.</p> <p style="text-align: center;">5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ</p> <p style="text-align: center;">5.1. Транспортирование</p> <p>5.1.1. Щебень вторичный транспортируют навалом в транспортных средствах любого вида в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте конкретного вида.</p> <p>5.1.2. С целью предотвращения загрязнения при транспортировании щебня и гравия рекомендуется его укрывать или транспортировать в закрытых контейнерах.</p> <p style="text-align: center;">5.2. Хранение</p> <p>5.2.1. Щебень вторичный хранят на складе у изготовителя и потребителя отдельно, в условиях, предохраняющих их от засорения, загрязнения и увлажнения.</p> <p style="text-align: center;">6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ</p> <p>6.1.1. Изготовитель гарантирует соответствие щебня, требованиям настоящего стандарта при условии соблюдения потребителем правил транспортирования и хранения по 5.1.1.; 5.1.2. и 5.2.1.</p>				
	Список АИ				
Листы сертификата					
	Имя, № докум.				
Листы сертификата					
	Имя, № докум.				
Имя, № докум.					
	Имя	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
38.32.39-020-51953486-2022					Лист
					12

7. ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа
ГОСТ 52398-2055	Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля. Пересмотр ГОСТ (ГОСТ 24297-87)
СП 2.2.3670-20	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда*
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.011-89	Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 17.2.3.01	Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов
ГОСТ 17.2.3.02	Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 30108-94	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов
ГОСТ 8269.0-97	Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний
ГОСТ 8269.1-97	Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы химического анализа

Листы: листы

Страницы: 48

Листы: и др.

Итого: 10/48/48

Всего: 10/48/48

Листы: и др.

Итого: 10/48/48

38.32.39-020-51953486-2022

Лист

13

Имя	Лист	№ докум.	Подпись	Дата