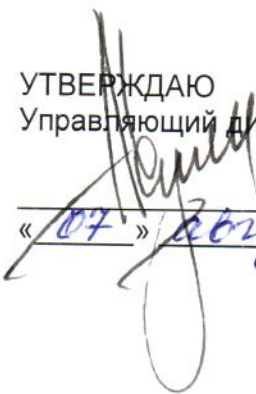


АО «ЕВРАЗ КГОК»

УТВЕРЖДАЮ  
Управляющий директор ЕВРАЗ КГОК

  
А.В. Кушнарев  
«07» августа 2017 г.

ЩЕБЕНЬ АО «ЕВРАЗ КГОК»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 5711-006-00186938-2017  
(взамен ТУ 5711-006-00186938-2013)

КОНТРОЛЬНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Дата введения: 01.09.2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «Минерал-Групп»

  
Е.Л. Артамонова  
«27» июля 2017 г.

Главный инженер ЕВРАЗ КГОК

  
А.В. Ляпунов  
«27» июля 2017 г.

РАЗРАБОТАНО  
Главный обогатитель

  
С.Ю. Макушев  
«25» июля 2017 г.

Настоящие технические условия распространяются на щебень, получаемый при переработке титаномагнетитовых руд АО «ЕВРАЗ КГОК» со средней плотностью зерен от 2,0 до 3,0 г/см<sup>3</sup>, применяемый в качестве заполнителей для бетона, а также для дорожных и строительных работ.

Обозначение продукции при заказе «Щебень АО «ЕВРАЗ КГОК» по ТУ 5711-006-00186938-2017».

## 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 1.1 Основные параметры и размеры.

1.1.1 Щебень выпускается в виде смесей фракций от 5 до 20 мм и от 20 до 40 мм.

1.1.2 Полные остатки на контрольных ситах при рассеивании щебня фракции 5-20мм должны соответствовать указанным в таблице 1, где d и D – наименьшие и наибольшие номинальные размеры зерен.

Т а б л и ц а 1

Диаметр отверстий контрольных сит, мм	d	D	1,25*D
Полные остатки на ситах, %	80-100	0-15	0-10

1.1.3 Полные остатки на контрольных ситах при рассеивании щебня фракции 20-40мм должны соответствовать указанным в таблице 2, где d и D – наименьшие и наибольшие номинальные размеры зерен.

Т а б л и ц а 2

Диаметр отверстий контрольных сит, мм	d	D	1,25*D
Полные остатки на ситах, %	65-100	0-15	0-10

1.2 Прочность щебня характеризуется маркой, определенной по дробимости при сжатии (раздавливании) в цилиндре, и должна быть не ниже 1000.

1.3 Содержание зерен слабых пород в щебне из изверженных интрузивных пород не должно быть более 5 % по массе.

1.4 Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игольчатой формы в щебне не должно быть более 25 % по массе (группа щебня 3).

1.5 Содержание пылевидных и глинистых частиц (размером менее 0,05 мм) в щебне должно соответствовать данным таблицы 3.

Т а б л и ц а 3

Смеси фракций, мм		Содержание пылевидных и глинистых частиц, % по массе, не более
От 5 до 20	Сорт А	2
	Сорт Б	6
От 20 до 40		2

Содержание глины в комках не должно превышать 0,25 % по массе.

1.6 Морозостойкость щебня не должна быть ниже марки F 200.

1.7 Содержание вредных примесей не должно превышать значений указанных в ГОСТ 8267-93 (Приложение А).

1.8 Содержание железа в щебне не должно быть более 10 %.

## 2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Гигиенически значимым показателем при производстве и применении щебня является содержание пыли щебня в воздухе рабочей зоны.

Пыль щебня обладает малофиброгенным действием на человека.

2.2 Предельно допустимая концентрация пыли щебня в воздухе рабочей зоны – 4 мг/м<sup>3</sup> согласно требованиям ГН 2.2.5.1313-03.

Периодический контроль содержания пыли осуществляет аккредитованная лаборатория в соответствии с требованиями ГН 2.2.5.1313-03.

2.3 Правила и метод контроля содержания пыли щебня в воздухе рабочей зоны - по ГОСТ 12.1.005 и по методическим указаниям «Измерение концентраций аэрозолей преимущественно фиброгенного действия» МЗ СССР N4436-87.

2.4 Условия труда при производстве продукции соответствуют ГОСТ 12.4.021, устанавливающему требования к системам вентиляционным, и ГОСТ 12.4.011, устанавливающему требования к средствам защиты работающих.

2.5 К работе при производстве отсевов допускаются лица, достигшие 18 лет и прошедшие предварительный медицинский осмотр.

2.6 По удельной эффективной активности естественных радионуклидов щебень соответствует I классу – до 370 Бк/кг.

Испытания проводятся 1 раз в год аккредитованной лабораторией.

## 3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Количество поставляемого щебня определяется:

- при отгрузке железнодорожным транспортом путем взвешивания на ж.д. весах;

- при отгрузке автомобильным транспортом с учетом объема щебня в автомобиле, числа рейсов и насыпной плотности щебня.

3.2 Приемку и поставку щебня производят партиями. Партией считают количество щебня одной фракции, установленное в договоре на поставку и одновременно отгружаемое одному потребителю в одном железнодорожном составе. При отгрузке автомобильным транспортом партией считают количество щебня одной фракции, отгружаемое одному потребителю в течении суток.

3.3 Щебень должен быть принят отделом технического контроля предприятия – изготовителя. Для проверки соответствия качества щебня требованиям настоящих технических условий проводят приемочный контроль и периодические испытания согласно ГОСТ 8267.

3.4 Отбор и подготовка проб щебня для контроля качества на предприятии – изготовителе производится в соответствии с требованиями ГОСТ 8269.0, ГОСТ 8269.1.

3.5 При приемочном контроле определяется:

- зерновой состав;
- содержание глины в комках;
- содержание пылевидных и глинистых частиц;
- содержание зерен слабых пород.

3.6 При периодическом контроле определяется:

- один раз в 10 суток – содержание зерен пластинчатой и игловатой формы;
- один раз в квартал - прочность, насыпная плотность, устойчивость структуры против распада;

- один раз в год – морозостойкость и удельная эффективная активность естественных радионуклидов, а также по требованию потребителей содержание вредных компонентов и примесей.

#### 4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1 Испытание щебня на соответствие требованиям ТУ производится по ГОСТ 8269.0, ГОСТ 8269.1.

4.2 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в щебне определяется по ГОСТ 30108.

4.3 Определение содержания железа в щебне производится по нормативному документу предприятия НДП М-ХЛ/УКП-38-2012, утвержденному в установленном порядке.

#### 5 ДОКУМЕНТАЦИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 На каждую поставляемую партию щебня выдается сертификат, в котором указывается:

- а) наименование предприятия-поставщика и его адрес;
- б) наименование грузополучателя;
- в) номер и дата выдачи документа;
- г) наименование продукции;
- д) номер партии и количество щебня в тоннах;
- е) количество и номера вагонов в партии;
- ж) показатели качества, указанные в разделе 1;
- з) обозначение настоящих технических условий.

5.2 Щебень перевозят навалом в железнодорожных вагонах или в автомобильном транспорте, предварительно очищенных от ранее перевозимых грузов и посторонних предметов.

Щебень транспортируется в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

5.3 Щебень хранится отдельно по фракциям и смесям фракций в условиях, предохраняющих их от засорения и загрязнения.

#### 6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие качества щебня требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования, установленных техническими условиями.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

« 18 » августа 2017 г.

Начальник отдела менеджмента  
качества управления контроля  
продукции

 И.В. Домрачева

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
документов, на которые имеются ссылки  
в тексте технических условий

Обозначение	Наименование
1 ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
2 ГОСТ 8267-93	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия.
3 ГОСТ 8269.0-97	Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний
4 ГОСТ 8269.1-97	Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы химического анализа
5 ГОСТ 30108-94	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов
6 ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ Системы вентиляционные. Общие требования
7 ГОСТ 12.4.011-89	ССБТ Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
8 ГН 2.2.5.1313-03	Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
9 НДП М-ХЛ/УКП-38-2012	Нормативный документ предприятия. Количественный химический анализ. Методика выполнения измерений. Концентрат железованадиевый, агломерат высокоосновный, окатыши неофлюсованные, хвосты сухой и мокрой магнитной сепарации. Определение массовых долей железа общего, оксида кальция, оксида кремния, оксида ванадия (V) рентгеноспектральным методом

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ


Тип маршрута:	Нормативные документы (стандарты, ТУ, ТИ, методики, регламенты)
Номер документа:	Проект № 115231(1). Нормативные документы (организационно-распорядительный документ).
Наименование:	ТУ щебень АО "ЕВРАЗ КГОК"
Создал:	Домрачева Ирина Валентиновна - ведущий аудитор, АО "ЕВРАЗ КГОК"/Управление контроля продукции ведущий аудитор

## История согласования:


Версия 2

## Согласование




**1. Разрешение на согласование - последовательное**

Аудитор	<u>Сидорова Наталья Александровна</u>	 Согласен	10.07.17 11:28 (Моск: 10:28)
---------	---------------------------------------	--	---------------------------------

**2. Основное согласование - параллельное**

Начальник УКП	<u>Сытых Николай Александрович</u>	 Согласен	10.07.17 11:38 (Моск: 10:38)
---------------	------------------------------------	--	---------------------------------


**3. Основное согласование - параллельное**

Начальник отдела	<u>Ковальчук Сергей Николаевич</u>	 Согласен	10.07.17 14:00 (Моск: 13:00)
Главный инженер ЕВРАЗ КГОК	<u>Ляпунов Анатолий Владимирович</u>	 Согласен	11.07.17 15:34 (Моск: 14:34)
Главный обогатитель	<u>Макушев Сергей Юрьевич</u>	 Согласен	10.07.17 17:16 (Моск: 16:16)



Версия 1

## Согласование

**1. Разрешение на согласование - последовательное**

Аудитор	<u>Сидорова Наталья Александровна</u>	 Согласен	06.07.17 10:42 (Моск: 09:42)
---------	---------------------------------------	--	---------------------------------

**2. Основное согласование - параллельное**

Начальник цеха	<u>Блюденев Александр Павлович</u>	 Согласен	06.07.17 11:50 (Моск: 10:50)
начальник отдела	<u>Ичеткин Василий Васильевич</u>	 Согласен	06.07.17 17:37 (Моск: 16:37)