

Общество с ограниченной ответственностью «Кварцверке Ульяновск»
(ООО «Кварцверке Ульяновск»)

ОКПД 2 20.13.24.150

ОКС 71.060.20



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Кварцверке Ульяновск»

М. Кополовец

Генеральный директор
ООО «Кварцверке Ульяновск»

И.В. Элюнова

«10» апреля 2024 г.



ПЕСОК КВАРЦЕВЫЙ ОБОГАЩЕННЫЙ ОКРАШЕННЫЙ

Технические условия

ТУ 20.13.24-003-25454104-2024

(введены впервые)

Дата введения в действие — 2024-04-10

1 Назначение и область применения

Настоящие технические условия распространяются на песок кварцевый с окрашенной поверхностью, получаемый из песка кварцевого обогащенного по ГОСТ 22551 марок ВС-040-1, ВС-050-1, ВС-050-2 (далее — песок окрашенный), предназначенный для применения в качестве компонента при изготовлении строительных материалов и изделий, лакокрасочных материалов, санитарных керамических изделий, а также в ландшафтном дизайне и аквариумистике.

Песок окрашенный состоит из смеси фракций мелкой и очень мелкой групп по ГОСТ 8736.

По содержания пылевидных и глинистых частиц песок окрашенный соответствует песку класса II по ГОСТ 8736.

Пример условного обозначения продукции при заказе и/или в других документах:

«Песок кварцевый обогащенный ВС-050-1, 30-70 GR, серо-бежевый RAL Effect 780-6, ТУ 20.13.24-003-25454104-2024».

где «30» — содержание фракций со значением модуля крупности св. 1,5 до 2,0 Мк, %;

«70» — содержание фракций со значением модуля крупности св. 1,0 до 1,5 Мк, %;

«GR» — марка песка по цвету.

2 Термины, определения и сокращения

2.1 В настоящих ТУ применены термины по ГОСТ 9.072, ГОСТ Р 56585—2015 (термины 3.1—3.8), а также следующие термины с соответствующими определениями:

2.1.1 **песок обогащенный:** Песок с улучшенным химическим и зерновым составом, получаемый с применением специального обогатительного оборудования.

2.1.2 **контрольный состав:** Состав песка кварцевого обогащенного или песка окрашенного, используемые для нормирования партии окрашенного песка.

2.1.3 **образец цвета песка окрашенного:** Образец, изготавливаемый по запросу и предназначенный для демонстрации цвета заказчику, с целью оценки и выбора требуемого (предполагаемого) цвета.

2.1.4 **идентификационный номер CAS (CAS):** Номер вещества в реестре Химической реферативной службы Американского химического общества (Chemical Abstracts Service).

2.2 В настоящих ТУ применены следующие сокращения:

ЛКК — лаборатория контроля качества;

МКР — мягкие контейнеры разовые;

МБ — мешки бумажные;

НД — нормативный документ, нормативная документация;

ПДК — предельно допустимая концентрация;

ТУ — технические условия.

3 Технические требования

3.1 Песок окрашенный должен соответствовать требованиям настоящих ТУ, изготавливаться в соответствии с технологическим регламентом и рецептурой, утвержденными в установленном порядке.

3.2 Характеристики

3.2.1 Физико-химический и гранулометрический состав песка окрашенного должен соответствовать ГОСТ 22551—2019 (пункты 4.1.1—4.1.3) для установленной при заказе марки песка кварцевого обогащенного, и таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение
Остаток на сетке 08, %, не более	0,05
Проход через сетку 01, %, не более	0,50
Значение модуля крупности M_k	Св. 1,0 до 2,0
Массовая доля влаги, %, не более	0,5
Изменение массы при прокаливании, %	0,2

3.2.2 Модуль крупности M_k песка окрашенного должен соответствовать значениям для групп, приведенным в таблице 2.

Таблица 2

Группа песка	Модуль крупности M_k
Мелкий	Св. 1,5 до 2,0
Очень мелкий	Св. 1,0 до 1,5

3.2.3 Содержание пылевидных и глинистых частиц — до 10 % по массе.

Технология обогащения песка кварцевого обеспечивает отсутствие глины в комках и ее содержание в песке окрашенном не контролируется.

3.2.4 Песок окрашенный не должен содержать посторонних засоряющих примесей (куски древесины, металла, волокна асбеста и другие инородные вещества или включения).

3.2.5 Для нормирования цвета в качестве образца устанавливается образец цвета из набора эталонных цветов каталогов RAL Classic (RAL 840-HR, RAL 841-GL), RAL Effect (RAL Effect E1), RAL Design (RAL D6), NSC (NCS BOX), Pantone (Pantone TPG Sheets), FS 595 (FS 595C) и других.

Цвет контрольного состава изготавливают по образцу, представленному заказчиком, или по каталогам цвета RAL Classic, RAL Effect, RAL Design, NSC, Pantone, FS 595 и другими каталогами цвета.

Согласование цвета контрольного состава осуществляет заказчик.

3.2.6 По требованию потребителя предоставляются установленные геологической разведкой следующие характеристики исходного сырья:

- минералого-петрографический состав с указанием пород и минералов, относимых к вредным компонентам и примесям, приведенным в ГОСТ 8736—2014 (приложении А);

- содержание органических примесей;

- истинную плотность зерен песка.

3.2.7 Результаты радиационно-гигиенической оценки песка окрашенного устанавливают область его применения согласно ГОСТ 8736—2014 (подраздел 4.3).

3.2.8 По согласованию с потребителем допускается поставка песка окрашенного с другими гранулометрическим составом и химическими показателями, что должно быть отражено в контракте на поставку.

3.3 Требования к сырью

3.3.1 Сырьевые компоненты, применяемые при изготовлении песка окрашенного, должны подвергаться входному контролю согласно [1] (раздел 9).

3.3.2 Сырьевые компоненты песка окрашенного должны соответствовать приведенным в таблице 3 требованиям.

Таблица 3

Наименование сырьевого компонента	CAS	НД
1 Песок кварцевый	7631-86-9	ГОСТ 22551
2 Грунтовка полиуретановая однокомпонентная «Праймер 1101»	101-68-8	ТУ 2312-021-10861980-2013
3 Пигмент желтый железистый	51274-00-1	ГОСТ 18172
4 Двуокись титана пигментная (белый)	13463-67-7	ГОСТ 9808
5 Технический углерод марки П-803, сажа техническая (серый)	1333-86-4	ГОСТ 7885
6 Bayferrox 330 (черный)	1317-61-9	По действующему НД
7 Iron Oxide Red 130 / Iron Oxide Red 130 (красный)	1309-37-1	

3.3.3 Допускается применение сырьевых компонентов 3—7 таблицы 3, выпускаемых по отличной от указанной для них документации производителя, утвержденной в установленном порядке, либо с иным коммерческим обозначением, не уступающим установленным в ней (для них) требованиям качества и безопасности, и разрешенных к применению на территории Российской Федерации.

3.3.4 Содержание полиуретановой грунтовки (компонент 2 таблицы 3) и пигмента / смеси пигментов (компоненты 3—7 таблицы 3) соответствует значениям, приведенным в таблице 4 для марок песка окрашенного по цвету.

Таблица 4

Песок окрашенный		Содержание компонентов 2—7 таблицы 3, %
марка	цвет	
WH	Белый	9,091
BL	Черный	4,762
GR	Серый	7,842
CH	Шампань	7,841
ES	Эспрессо	2,101

4 Требования безопасности и охраны окружающей среды

4.1 Песок окрашенный кварцевая должен соответствовать требованиям [2], установленным для природных песков.

4.2 Песок окрашенный, по степени воздействия на окружающую среду и организм человека, предположительно соответствует классам опасности, приведенным в таблице 5 и установленным на основании ГОСТ 32419, ГОСТ 32423, ГОСТ 32425, [3] и паспортов безопасности сырьевых компонентов.

Таблица 5

Наименование класса опасности		Класс/ под- класс	Краткая характеристика опасности по ГОСТ 31340 (H-фраза)
1 Канцерогенность		2	H351: Предполагается, что данная химическая продукция вызывает раковые заболевания
2 Избирательная токсичностью на органы-мишени и/или системы	при многократном или продолжительном воздействии	1	H372: Вызывает повреждение легких при длительном или повторном воздействии при вдыхании
	при однократном воздействии	3	H335: Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей
3 Сенсibilизирующее действие при	контакте с кожей	1	H317: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию
	вдыхании	1	H334: При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание)
4 Вызывающий раздражение	глаз	2A	H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение
	кожи	2	H315: При попадании на кожу вызывает раздражение
5 Острая токсичность при вдыхании		4	H332: Вредно при вдыхании

4.3 Применяемая в песке окрашенном однокомпонентная грунтовка (компонент 2 таблицы 3), классифицирована в [3] как канцероген и предполагается, что песок окрашенный вызывает раковые заболевания при вдыхании его пыли.

Многократное или продолжительное вдыхание пыли песка окрашенного мо-

жет вызвать отсроченное повреждение легких или фиброз легких и/или другие заболевания, которые могут привести к стойкой потере трудоспособности и/или смерти.

Вдыхание пыли песка окрашенного может вызывать раздражение верхних дыхательных путей и аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание).

4.4 Песок окрашенный при попадании на кожу вызывает раздражение и может вызывать аллергическую реакцию.

4.5 Песок окрашенный при попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

4.6 По степени воздействия на организм человека пыль песка окрашенного относится к 3 классу опасности по [4].

4.7 ПДК загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны от песка окрашенного соответствует установленным в [4] и приведенным в таблице 6 значениям для песка кварцевого.

Таблица 6

Наименование показателя	Значение
Величина ПДК, мг/м ³	3/1*
Преимущественное агрегатное состояние в воздухе в условиях производства	Аэрозоль
Особенности действия на организм	Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия
* В числителе указано значение максимально разовой ПДК, в знаменателе — среднесменной ПДК.	

4.8 При транспортировании, хранении, испытании, применении и утилизации песка окрашенного необходимо выполнять общие требования безопасности по ГОСТ 12.3.002.

Лица, имеющие непосредственный контакт с песком окрашенным, должны быть обеспечены респираторами по ГОСТ 12.4.028 или ГОСТ 12.4.041, специальной одеждой по ГОСТ Р 12.4.289, индивидуальными средствами защиты рук и глаз с боковой защитой по ГОСТ 12.4.252, ГОСТ 12.4.253.

4.9 ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений от песка окрашенного соответствует установленным в [5] и приведенным в таблице 7 значениям для песка кварцевого.

Таблица 7

Наименование показателя		Значение
ПДК, мг/м ³	Концентрация, предотвращающая раздражающее действие, рефлекторные реакции, запахи при воздействии до 20—30 минут — максимальная разовая	0,15
	Концентрация, обеспечивающая допустимые (приемлемые) уровни риска при воздействии не менее 24 часов — среднесуточная	0,05
Направленность биологического действия загрязняющего вещества — лимитирующий показатель вредности		Резорбтивное действие

4.10 Песок окрашенный по степени воздействия на организм относится к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007.

Контроль воздуха рабочей зоны — по ГОСТ 12.1.005.

4.11 При транспортировании и хранении песок окрашенный не выделяет вредных и токсичных веществ.

4.12 Песок окрашенный являются пожаро- и взрывобезопасным.

Требования пожарной безопасности при транспортировании, хранении, испытании, применении и утилизации должны соответствовать [6], [7], ГОСТ 12.1.004.

4.13 При хранении и применении песка окрашенного следует соблюдать требования ГОСТ 17.0.0.01, ГОСТ Р 58577.

4.14 При погрузочно-разгрузочных работах следует соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.3.009.

4.15 Песок окрашенный не образует токсичных соединений в воздушной среде и сточных водах.

Требования к охране окружающей среды при транспортировании, хранении, испытании, применении и утилизации песка окрашенного должны соответствовать [8].

4.16 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в песке окрашенном не должна превышать 370 Бк/кг.

5 Правила приемки

5.1 Песок окрашенный принимается ЛКК.

5.2 Для проверки соответствия песка окрашенного требованиям настоящих ТУ проводят приемочный контроль и периодические испытания.

5.3 Приемку и поставку песка окрашенного проводят партиями.

Партией считают количество песка окрашенного одного цвета, изготовленного из одной марки песка кварцевого обогащенного с применением одного пигмента или одной смеси пигментов, оформленное одним документом о качестве (паспортом).

5.4 Для приемочного контроля песка окрашенного отбирают пробу из каждого 3-го мешка.

5.5 Приемочный контроль проводят путем испытания объединенной пробы песка окрашенного.

5.6 При приемочном контроле определяют физико-химический и гранулометрический состав, влажность (пункт 3.2.1), наличие посторонних примесей (пункт 3.2.4) и цвет (пункт 3.2.5).

При несоответствии результатов испытаний хотя бы по одному из показателей проводят повторное испытание по этому показателю на удвоенной выборке, отобранной от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

5.7 Периодические испытания проводят один раз в квартал, ежегодно и при каждом изменении свойств исходного сырья.

5.7.1 При периодических испытаниях один раз в квартал определяют:

- насыпную плотность и пустотность (насыпную плотность при влажности во время отгрузки определяют при необходимости);

- потери при прокаливании.

5.7.2 При периодических испытаниях один раз в год и при каждом изменении свойств исходного сырья определяют:

- истинную плотность зерен;
- содержание пород и минералов, относимых к вредным компонентам и примесям;
- удельную эффективную активность естественных радионуклидов.

5.8 После прохождения испытаний по пункту 5.6 формируется документ о качестве (паспорт), который содержит:

- наименование предприятия-изготовителя и его адрес;
- номер и дату выдачи документа (изготовления);
- наименование и адрес потребителя;
- номер партии, наименование, обозначение и количество песка окрашенного;
- наименование и адрес потребителя;
- номера накладных и транспортных средств;
- химический и гранулометрический состав;
- содержание пылевидных и глинистых частиц;
- содержание вредных компонентов и примесей;
- наличие засоряющих примесей;
- насыпную плотность (по требованию потребителя);
- удельную эффективную активность естественных радионуклидов;
- обозначение настоящих ТУ.

Паспорт качества подписывает начальник ЛКК и удостоверяет штампом.

6 Методы контроля

6.1 Отбор проб — по ГОСТ 9077—82 (подпункты 3.1.1—3.1.3).

6.2 Гранулометрический состав песка окрашенного определяют по ГОСТ 22552.7, модуль крупности — по ГОСТ 8735—88 (раздел 3).

6.3 Химический состав — по ГОСТ 22552.1—22552.4.

6.4 Содержание влаги — по ГОСТ 22552.5.

6.5 Наличие засоряющих примесей определяют визуально.

6.6 Соответствие цвета песка окрашенного контрольному составу определяют визуально.

Цвет песка окрашенного сравнивают с контрольным составом при рассеянном дневном свете. При отсутствии хорошего дневного освещения для сравнения используют искусственный дневной свет. Сравнимые образцы должны находиться в одной плоскости и на одном расстоянии (от 300 до 500 мм) от глаз наблюдателя под углом зрения, исключая блеск поверхности. В случае разногласий за окончательный вариант принимают определение цвета при естественном дневном освещении.

6.7 Определение изменения массы при прокаливании — по ГОСТ 2642.2.

6.8 Содержания пылевидных и глинистых частиц — по ГОСТ 8735—88 (раздел 5).

6.9 Определение насыпной плотности и пустотности — по ГОСТ 8735—88 (раздел 9).

6.10 Определение истинной плотности зерен — по ГОСТ 8735—88 (раздел 8).

6.11 Определение наличия органических примесей — по ГОСТ 8735—88 (раздел 6).

6.12 Определение минералого-петрографического состава — по ГОСТ 8735—88 (раздел 7).

6.13 Удельную эффективную активность естественных радионуклидов определяют по ГОСТ 30108.

7 Требования к упаковке

7.1 Упаковка должна надежно защищать песок окрашенный от увлажнения и загрязнения в процессе ее транспортирования и хранения.

7.2 Для упаковки песка окрашенного используют двух- или четырехстропные МКР по ГОСТ ISO 21898 или склеенные пяти- или шестислойные МБ марки БМ по ГОСТ 2226 с открытой или закрытой клапаном горловиной.

Допускается применение упаковки, выпускаемой по отличной от указанной НД, требования которой не ниже (хуже) установленных в ТУ требований.

7.3 МК должны быть предназначены для перевозки любыми видами транспорта (включая выполнение грузовых операций) и для временного хранения при температурах окружающей среды от минус 25 °С до плюс 60 °С.

Для упаковки песка окрашенного, предназначенной для использования в районах Крайнего Севера, должны использоваться капроновые контейнеры, эксплуатация которых допускается при температуре до минус 60 °С.

7.4 МКР должны состоять из плоских или рукавных тканых полипропиленовых оболочек и полиэтиленовых (или полипропиленовых) вкладышей. Оболочки МКР должны изготавливаться из стабилизированной полипропиленовой ткани с характеристиками, обеспечивающими коэффициент безопасности — не менее 5:1.

7.5 Каждый тип применяемого МКР и МБ должен иметь сертификат соответствия НД.

7.6 Фасовка песка окрашенного производится в МКР и МБ по 25 или 40 кг.

Масса нетто песка окрашенного, упакованного в МКР или бумажные мешки, должна соответствовать требуемому коэффициенту безопасности, приведенному в 7.4.

8 Требования к маркировке

8.1 Маркировку песка окрашенного, упакованного по 7, наносят на каждую упаковочную единицу в любой ее части.

8.2 Маркировка песка окрашенного должна выполняться по ГОСТ 31340 с элементами предупредительной маркировки в соответствии с классификацией опасности, установленной в таблице 4.

8.3 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192.

8.4 Маркировка должна быть отчетливой и содержать:

- наименование и обозначение песка окрашенного, обозначения настоящих ТУ;
- наименование предприятия-изготовителя, фактический и юридический адрес;
- массу брутто и нетто;
- дату изготовления;

- номер партии.
- идентификационные данные химической продукции (пункт 4.3);
- манипуляционные знаки по ГОСТ 14192—96 (таблица 1): беречь от солнечных лучей, беречь от влаги, пределы температуры, верх.
- знаки опасности по ГОСТ 31340—2022 (пункт 4.3.2.1, рисунок 1): «Опасность для здоровья человека», «Восклицательный знак»;
- сигнальное слово: «Опасно» («Danger»);
- H-фразы (таблица 4: с объединением фраз H334 и H335 в «При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание) и раздражение верхних дыхательных путей»);
- меры по предупреждению опасности («Не вдыхать аэрозоли. Хранить в недоступном для посторонних месте. Перед использованием пройти инструктаж по работе с продукцией. Использовать только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом помещении с применением спецодежды, перчаток, средств защиты органов дыхания и глаз. Загрязненную спецодежду не уносить с места работы, снять и выстирать перед повторным использованием. При использовании продукции не курить, не пить, не принимать пищу. После работы тщательно вымыть руки и лицо. ПРИ ВДЫХАНИИ: свежий воздух, покой. При подозрении на возможность воздействия обратиться за медицинской помощью. ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: промыть большим количеством воды. При возникновении раздражения или покраснения кожи обратиться за медицинской помощью. ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Если раздражение глаз не проходит, обратиться за медицинской помощью.»).

9 Транспортирование и хранение

9.1 Транспортирование

9.1.1 Песок окрашенный транспортируют всеми видами транспорта с соблюдением правил перевозок, размещения и крепления грузов, установленных для транспорта конкретного вида с учетом требований пункта 7.3.

9.1.2 Песок окрашенный, упакованный в МК по разделу 7, транспортируют железнодорожным транспортом в полувагонах, крытых вагонах или в железнодорожных и морских контейнерах на платформах, в трюмах судов или на открытой палубе, в бортовых автомобилях.

Песок окрашенный, упакованный в МБ по разделу 7, транспортируют в сформированных транспортных пакетах в крытых транспортных средствах любыми видами транспорта.

Формирование МБ в транспортные пакеты проводят с учетом ГОСТ 26663 на поддонах по ГОСТ 33757. Массу и размеры пакетов принимают по ГОСТ 24597, средства крепления пакетов — по ГОСТ 21650.

9.1.3 Транспортирование песка окрашенного должно осуществляться в исправном и очищенном транспортном средстве, обеспечивающем сохранность упаковочной тары, защиту песка окрашенного от загрязнения и воздействия влаги.

9.2 Хранение

9.2.1 Песок окрашенный должен храниться отдельно по партиям. Смешивание песка окрашенного разных партий, а также его загрязнение посторонними примесями и увлажнение не допускаются.

9.2.2 Песок окрашенный, упакованный в МКР, долега храниться в крытых складах или на открытых площадках под навесом в соответствии с требованиями пункта 7.3.

При хранении МКР с песком окрашенным на открытых площадках под навесом их нижний ряд размещают на поддонах или на специальных площадках, имеющих твердое покрытие со стоком вод и своевременно очищаемых от мусора, снега и льда.

9.2.3 Песок окрашенный, упакованный в МБ, должна храниться в закрытых, чистых и сухих складских помещениях в соответствии с требованиями пункта 7.3.

9.2.4 Песок окрашенный, упакованный в МКР, хранят в штабелях высотой не более чем в два яруса с учетом интервалов, необходимых для доступа к ним транспортных средств и подъемных устройств.

9.2.5 Песок окрашенный, упакованный в МБ, хранят на поддонах от 0,8 до 1,2 т при относительной влажности воздуха не более 70 % в штабелях с учетом интервалов, необходимых для доступа к ним транспортных средств и подъемных устройств.

9.2.6 МКР и МБ с песком окрашенным следует защищать от воздействия прямых солнечных лучей, в отапливаемых помещениях их следует устанавливать на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.

9.2.7 Гарантийный срок эксплуатации МКР и МБ — 12 месяцев.

По истечении указанного срока, а также в случае нарушения целостности МКР или МБ песок окрашенный необходимо перегрузить в новую тару.

10 Указания по применению

10.1 При применении песка окрашенного должны учитываться характеристики, указанные в паспорте на конкретную партию продукции.

10.2 При использовании песка окрашенного должны соблюдаться требования НД и законодательства, действующие для конкретной сферы применения.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие песка окрашенного требованиям настоящих ТУ при установленных условиях транспортирования и хранения.

11.2 Гарантийный срок хранения песка окрашенного при соблюдении требований 9.1 и 9.2 — 12 месяцев. Возможность использования песка окрашенного после окончания гарантийного срока хранения следует определять после проведения дополнительных испытаний.

12 Требования к утилизации

12.1 Песок окрашенный, несоответствующий требованиям настоящих ТУ и не обладающей токсичностью для водной среды, относится к отходам V класса опасности и соответствует коду «8 19 100 01 49 5», установленному в [9] для отходов песка незагрязненных, и утилизируется согласно установленным в [10] режимом сбора, складирования, перевозки и переработки для безвредных, практически неопасных отходов.

Приложение А
(справочное)

Перечень ссылочных нормативных документов

Таблица А.1

Обозначение	Наименование нормативного документа
ГОСТ 12.1.004	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007	Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.002	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.028	Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 Лепесток. Технические условия
ГОСТ 12.4.041	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования
ГОСТ 12.4.252	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний
ГОСТ 12.4.253	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования
ГОСТ 17.0.0.01	Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения
ГОСТ 2226	Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ 8735—88	Песок для строительных работ. Методы испытаний
ГОСТ 8736—2014	Песок для строительных работ. Технические условия
ГОСТ 9077—82	Кварц молотый пылевидный. Общие технические условия
ГОСТ 9808	Двуокись титана пигментная. Технические условия
ГОСТ 14192—96	Маркировка грузов
ГОСТ 21650	Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования
ГОСТ 22551—2019	Песок кварцевый, молотые песчаник, кварцит и жильный кварц для стекольной промышленности. Технические условия
ГОСТ 22552.1	Песок кварцевый, молотые песчаник, кварцит и жильный кварц для стекольной промышленности. Методы определения диоксида кремния
ГОСТ 22552.2	Песок кварцевый, молотые песчаник, кварцит и жильный кварц для стекольной промышленности. Методы определения оксида железа
ГОСТ 22552.3	Песок кварцевый, молотые песчаник, кварцит и жильный кварц для стекольной промышленности. Методы определения оксида алюминия
ГОСТ 22552.4	Песок кварцевый, молотые песчаник, кварцит и жильный кварц для стекольной промышленности. Методы определения диоксида титана

Окончание таблицы А.1

Обозначение	Наименование нормативного документа
ГОСТ 22552.5	Песок кварцевый, молотые песчаник, кварцит и жильный кварц для стекольной промышленности. Метод определения влаги
ГОСТ 24597	Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры
ГОСТ 26663	Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования
ГОСТ 30108	Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов
ГОСТ 31340—2022	Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования
ГОСТ 32419	Классификация опасности химической продукции. Общие требования
ГОСТ 32423	Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм
ГОСТ 32425	Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду
ГОСТ 33757	Поддоны плоские деревянные. Технические условия
ГОСТ ISO 21898	Упаковка. Контейнеры мягкие (МК) для неопасных грузов
ГОСТ Р 12.4.289	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от нетоксичной пыли. Технические требования
ГОСТ Р 58577	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов

Библиография

- [1] Постоянный технологический регламент производства обогащённого кварцевого песка и кварца молотого пылевидного (Утвержден Директором ГОК ООО «Кварцверке Ульяновск» Кальяновым С.Н. от 27.11.2019 г.)
- [2] Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010)
- [3] Веб-сайт Европейского химического агентства Европейского Союза (URL: <https://echa.europa.eu/>)
- [4] СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
- [5] СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
- [6] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- [7] Правил противопожарного режима в Российской Федерации (Утверждены Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479)
- [8] Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- [9] Федеральный классификационный каталог отходов (Утвержден Приказом Росприроднадзора от 22 мая 2017 г. № 242)
- [10] Требования при обращении с группами однородных отходов I—V классов опасности (Утверждены Приказом Минприроды от 11.06.2021 № 399)

