

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Номер регистрации документа	
БТД ПБ № 3 2 5 2 4 5 8 4 - 2 3 . 7 0 - 0 1 2 2	от «21» января 2022 г.
Дата пересмотра «21» января 2027 г.	
Информационный экспертно-аналитический Центр нормативной и технической документации (ИЭАЦ НТД)	Руководитель _____ / Зотов А. А. / М.П.

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)	Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый
химическое (по IUPAC)	Отсутствует
торговое	Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый различных марок
синонимы	Микромрамор, мраморная мука, порода карбонатная

Код ОКПД 2

2 3 . 7 0 . 1 1 . 1 1 0

Код ТН ВЭД

2 5 1 7 4 1 0 0 0 0

Условное обозначение и наименование основного нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)

ТУ 5716-001-32524584-2014. Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово Отсутствует

Краткая (словесная): Малоопасное вещество по степени воздействия на организм согласно ГОСТ 12.1.007. Раздражает слизистые верхних дыхательных путей и глаз. Может загрязнять объекты окружающей среды

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах проекта Паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК _{р.з.} мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Кальций карбонат	—/6 (по известняку)	4	471-34-1	207-439-9

ЗАЯВИТЕЛЬ: _____, ООО «Коелгамрамор»,
(наименование организации)

Челябинская область, с. Коелга
(город)

Тип заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортёр, импортёр
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 32524584

Телефон экстренной связи (351) 200-33-93

Руководитель организации-заявителя _____

Сенина С. А.
(подпись)



Сенина С. А. /
(расшифровка)

Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности 034-2014 (КПЕС 2008)
- ТН ВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³
- Safety Data Sheet** – русский перевод: паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый ТУ 5716–001–32524584–2014	РПБ № _____ Действителен до _____	3 стр. из 16
--	--------------------------------------	-----------------

1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый [1]

1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т. ч. ограничения по применению) Мрамор молотый фракционированный применяется в производстве лакокрасочных материалов, стекла, бумаги, пластмасс, парфюмерно-косметической продукции, сухих строительных смесей, буровых растворов, электродов, напольных покрытий, товаров бытовой химии и адсорбционно-бетонных и органоминеральных смесей; мрамор измельчённый – в производстве строительных материалов, буровых растворов, стекла и декоративного камня [1]

1.2 Сведения о производителе и (или) поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью «Коелгамрамор»

1.2.2 Адрес (почтовый и юридический) 456576, Россия, Челябинская область, Еткульский район, с. Коелга, ул. Заводская, д. 3

1.2.3 Телефон, в т. ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +7 (800) 100-99-11, (351) 200-33-93

1.2.4 Факс +7 (351) 200-33-93

1.2.5 E-mail koelgaooo@mail.ru

2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом Малоопасный продукт (4 класс опасности) по ГОСТ 12.1.007. Классификация опасности по СГС не применяется [1, 14, 37]

(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово Отсутствует [37]

2.2.2 Символы (знаки) Отсутствуют [37]

опасности

2.2.3 Краткая характеристика опасности Предупредительная маркировка не применяется, т. к. мрамор не подпадает под критерии ГОСТ 31340 [37]

(Н-фразы)

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование Отсутствует [2, 3, 9, 42]

нование

4 стр. из 16	РПБ № _____ Действителен до _____	Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый ТУ 5716–001–32524584–2014
-----------------	--------------------------------------	--

(по IUPAC)

3.1.2 Химическая формула Нет [2, 3, 9, 42]

3.1.3 Общая характеристика Мрамор получают методом измельчения и просушки белого мрамора Коелгинского месторождения.

(с учетом марочного ассортимента; способ получения) В зависимости от метода переработки и размера частиц продукция подразделяется на следующие виды и марки:

- мрамор молотый фракционированный марок КМ-1; КМ-1s; КМ-2; КМ-2s; КМ-5; КМ-10; КМ-40; КМ-60; КМ-80; КМ-100; КМ-100к; КМ-160; М-160к; КМ-200; КМ-315; КМ-315к;
- мрамор измельчённый марок КМ-500; КМ-1000; КМ 0,2-0,5; КМ 0,5-1,0; КМ 0,5-1,5; КМ 0,8-1,5; КМ 1,0-2,0; КМ 1,5-3,0; КМ 2,0-3,0; КМ 1,0-2,5 [1]

3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и ЕС, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК_{р.з.} или ОБУВ_{р.з.}, классы опасности, ссылки на источники данных)

Т а б л и ц а 1 [1, 13, 14, 43]

Компоненты	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК _{р.з.} , мг/м ³	Класс опасности		
Кальций карбонат	не менее 98	—/6(а)*	4 Ф*	471-34-1	207-439-9
Магний карбонат		10(а)	3	546-93-0	208-915-9
Некарбонатные горные породы**	Σ не более 2	3/1***	3 Ф***	нет	нет

П р и м е ч а н и я:

- 1 *Принято по известняку.
- 2 **Могут включать кремнезём, опоки, трепелы, туфы, песчаники, граниты и другие породы.
- 3 ***Принято по кремния диоксиду аморфному в виде аэрозоля конденсации при содержании более 60%.
- 4 «а»: преимущественное агрегатное состояние в воздухе рабочей зоны – аэрозоль
- 5 «Ф» – аэрозоли преимущественно фиброгенного действия

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

- 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Чихание, першение в горле, кашель, изменение ритма дыхания, вялость [42]
- 4.1.2 При воздействии на кожу Не раздражает кожные покровы [42]
- 4.1.3 При попадании в глаза Слабое покраснение, слезотечение. Возможно механическое раздражение глаз частицами мрамора [42]
- 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Безопасен в разовых дозах. При неоднократном проглатывании или попадании внутрь большой дозы – рвота, жажда, полиурия, гипотония мышц, боли в области живота, запоры [42]

Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый ТУ 5716-001-32524584-2014	РПБ № _____ Действителен до _____	5 стр. из 16
--	--------------------------------------	-----------------

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем Вывести пострадавшего на свежий воздух, обеспечить тепло, покой. При необходимости обратиться за медицинской помощью [42]
- 4.2.2 При воздействии на кожу Смывать проточной водой с мылом [42]
- 4.2.3 При попадании в глаза Промыть проточной водой. По мере необходимости обратиться за медицинской помощью [42]
- 4.2.4 При отравлении пероральным путем Прополоскать водой ротовую полость. Обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [42]
- 4.2.5 Противопоказания Нет [42]

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89) Мрамор не горюч, взрывобезопасен [1, 4, 5]
- 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002) Не достигаются [4, 12, 15]
- 5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность При нагревании свыше 600 °С выделяется двуокись углерода, которая в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление лёгочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций [2, 3, 9]
- 5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров При пожарах в складах и в местах обращения с мрамором применяют средства пожаротушения по основному источнику возгорания [1, 4, 5, 6, 7]
- 5.5 Запрещенные средства тушения пожаров Определяют по основному источнику возгорания [5]
- 5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных) При пожарах в складах и в местах обращения применяют средства защиты по основному источнику возгорания, а для эвакуации пострадавших из зоны огня – огнезащитный костюм типа Тн в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [5]
- 5.7 Специфика при тушении В процесс горения может быть вовлечена бумажная и полипропиленовая упаковка [4]

6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

6.1 Меры по предупреждению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях

6 стр. из 16	РПБ № _____ Действителен до _____	Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый ТУ 5716–001–32524584–2014
-----------------	--------------------------------------	--

- 6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях
Отвести транспортное средство в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медицинское обследование [1, 5, 12, 42]
- 6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)
Для химразведки и руководителя работ: ПДУ-3 (в течение 20 мин.)
Работу в аварийных случаях надлежит проводить в изолирующих защитных костюмах КИХ-5 в комплекте с противогазами марки ИП-4М или дыхательными аппаратами АСВ-2 [5]
- 6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций**
- 6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи
(в том числе меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)
Сообщить в органы санитарного надзора. Устранить источник просыпания с соблюдением мер предосторожности.
В помещении:
Рассыпанный мрамор собрать совком в отдельную тару, направив на очистку или утилизацию, а остатки смыть водой. Провести усиленную вентиляцию.
На открытом воздухе:
Специальных мер не требуется.
По возможности собрать лопатой в специальную тару (контейнеры) для отправки на вторичную переработку.
Поверхности тары и подвижного состава промывать водой.
Не допускается попадание мрамора в поверхностные воды и в канализацию [5, 6, 7, 42]
- 6.2.2 Действия при пожаре
Тушить пожар всеми допустимыми средствами с максимального расстояния, обеспечив защиту органов дыхания [5, 6, 7, 42]

7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией

- 7.1.1 Системы инженерных мер безопасности
Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной и аварийной системами вентиляции в рабочих помещениях и местными отсосами в местах возможного выделения пыли. Соблюдение правил пожарной безопасности. Оснащение рабочих мест первичными средствами пожаротушения. Использование средств индивидуальной защиты. Помещения должны быть оборудованы водопроводом и канализацией, иметь легко смываемые водой полы с уклоном и стоками. Следует проводить систематический контроль воздушной среды; регулярно проводить осмотр аппаратуры, ликвидировать просыпания и угрозы их возникновения [1, 19, 20, 22, 56]
- 7.1.2 Меры по защите окружающей среды
Использование систем размыва и предотвращения накопления отходов в производственном оборудовании и ёмкостях. Контроль

<p>Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый ТУ 5716-001-32524584-2014</p>	<p>РПБ № _____ Действителен до _____</p>	<p>7 стр. из 16</p>
---	--	-------------------------

воздушной среды и сбрасываемых вод, очистка выбросов. Направление химически загрязненных стоков в канализацию не допускается. Несанкционированная утилизация мрамора не допускается. Не пригодные для переработки отходы и промывные воды после обработки оборудования и коммуникаций подлежат очистке в специальных сооружениях либо захоронению в специально отведённых местах (полигонах) [17, 18, 19]

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Транспортирование мрамора допускается железнодорожными вагонами, цистернами, автомобилями при условии соблюдения правил по безопасной перевозке грузов, действующих на том или ином виде транспорта.

Мрамор, фасованный в мешки, перевозят в крытых транспортных средствах, а фасованный в мягкие специализированные контейнеры – также на открытом подвижном составе.

Во время перевозки мрамор должен быть защищён от увлажнения и загрязнения посторонними примесями. При погрузочно-разгрузочных операциях обязательно применяют меры, устраняющие вероятность его пыления.

Подъёмно-транспортное оборудование должно быть исправным

[1, 33]

7.2 Правила хранения химической продукции

7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

(в т. ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

При погрузке, выгрузке и хранении должны быть приняты меры, предохраняющие тару от повреждений.

Упакованный мрамор хранят отдельно по партиям и маркам в крытых неотапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих воздействие агрессивных сред (кислот, щелочей), воды и повышенной влажности.

При хранении бумажные мешки с мрамором укладывают вплотную на поддоны в штабеля высотой не более 1,8 м с обеспечением свободного подхода к ним.

Допускается хранение МКР, палетт, слингов с мрамором под навесом или на открытых площадках.

Насыпью мрамор должен храниться в силосах. Не допускается хранить мрамор без упаковки в складах амбарного типа

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня изготовления.

Срок пригодности к применению не ограничен [1, 33]

7.2.2 Тара и упаковка

(в т. ч. материалы, из которых они изготовлены)

Мрамор фасуют в мягкие разовые полипропиленовые контейнеры типа МКР массой нетто до 1 000 кг и выше, либо во многослойные бумажные мешки с клапаном БМ или НМ массой нетто до 30 кг и выше.

Края бумажных мешков и мягких контейнеров должны быть заклеены или прошиты с обязательной подгибкой края.

Мешки с мрамором могут формироваться в транспортные пакеты на поддонах в количестве не более 50 мешков и высотой не более 1,8 м. Паллеты с мешками обёртываются ручным методом стрейч-

8 стр. из 16	РПБ № _____ Действителен до _____	Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый ТУ 5716–001–32524584–2014
-----------------	--------------------------------------	--

плёнкой или автоматически – плёнкой на упаковочной линии.
Допускается отгрузка продукции насыпью в специальных цистернах-цементовозах, вагонах-хопперах, автоцементовозах и закрытых автомашинах, очищенных от ранее перевозимых грузов и исключаящих пыление.

Допускается, по согласованию между предприятием-изготовителем и заказчиком, применять другие виды тары [1, 29, 31, 33]

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Мрамор не предназначен для бытовых нужд [1]

8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК_{р.з.} или ОБУВ_{р.з.})

ПДК в воздухе рабочей зоны определяется по аэрозолям кальция карбоната ($PDK_{p.z.} = \text{---}/6 \text{ мг/м}^3$, 4 класс опасности, принимая по известняку) метрологически аттестованным методом [1, 13, 14, 16]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Обращение с мрамором должно осуществляться на открытом воздухе или в хорошо вентилируемых помещениях. Применяемые аппараты аспирационной системы – циклоны, фильтры рукавные. Системы принудительной приточно-вытяжной вентиляции должны быть сконструированы с учетом местных условий: поток воздуха должен перемещаться по направлению от источника выделения вредных веществ (пыли) и от персонала. Оборудование и аппараты по возможности должны применяться в герметичном исполнении. По окончании каждой смены должна проводиться влажная уборка рабочих помещений [1, 19, 20, 22, 56]

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

В местах с концентрацией аэрозолей, превышающей ПДК, применяют средства индивидуальной защиты. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны должно обеспечиваться ниже установленных пороговых значений (ПДК). Персонал при приёме на работу и в период работы должен проходить медицинские осмотры и обучение.

В помещениях, где проводятся работы с мрамором, не допускается хранение пищевых продуктов, принятие пищи, курение. Перед едой следует вымыть руки и прополоскать рот; после окончания смены – принять душ.

Загрязнённую одежду следует систематически стирать в мыльно-содовом растворе (2,5% мыла и 0,5% соды) [1, 11, 18, 19, 21, 56]

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Ватно-марлевая повязка, респираторы типа Ф-62Ш, КАМА, ШБ-1 «Лепесток» или У-2К. При значительных концентрациях – фильтрующие противогазы с патронами А и БКФ [1, 21, 23]

8.3.3 Средства защиты (материал, тип)

Халаты хлопчатобумажные, фартук, защитные очки

[1, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 35]

(спецодежда, спецобувь, защита

<p>Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый ТУ 5716-001-32524584-2014</p>	<p>РПБ № _____ Действителен до _____</p>	<p>9 стр. из 16</p>
---	--	-------------------------

рук, защита глаз)

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Мрамор не применяется для бытовых нужд [1]

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Сыпучий порошок белого цвета с различными слабыми оттенками, без посторонних примесей, видимых невооружённым глазом; запах отсутствует [1]

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

(температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

Растворимость в воде: не растворяется;
- массовая доля веществ, не растворимых в соляной кислоте: не более 0,3%;
- массовая доля воды и летучих веществ: не более 0,5%;
- насыпной объём: 300...1380 кг/м³;
- массовая доля углекислого кальция: не менее 98%;
- белизна: не менее 93 усл. ед.;
- температура плавления: выше 600 °С;
- концентрация водородных ионов в 10%-ной водной суспензии (pH): 8...10 ед.;
- удельная эффективная активность естественных радионуклидов: не более 370 Бк/кг [1]

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность

(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Мрамор стабилен при нормальных условиях использования и хранения. В мелких фракциях на воздухе пылит [1]

10.2 Реакционная способность

Мрамор не растворим в воде. Сплавляется с органическими и неорганическими кислотами. Растворяется в едкой щёлочи. При нагревании свыше 600 °С разлагается на оксиды кальция, магния и диоксид углерода [1]

10.3 Условия, которых следует избегать

(в т. ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Следует исключать контакт с кислотами, щелочами, воздействие воды и повышенной влажности [1, 33, 42]

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия

(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)

Мрамор является малоопасным веществом, по степени воздействия на организм относящимся к 4-му классу опасности. Раздражает слизистые верхних дыхательных путей, слабо раздражает слизистые глаз [1, 42]

11.2 Пути воздействия

Ингаляционный, пероральный, при попадании в глаза [1, 2, 3, 9]

10 стр. из 16	РПБ № _____ Действителен до _____	Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый ТУ 5716–001–32524584–2014
------------------	--------------------------------------	--

(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная, дыхательная, мочевыделительная и костная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, поджелудочная железа, глаза [42]

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий

При попадании на кожные покровы мрамор не оказывает сенсibiliзирующего и кожно-резорбтивного действий.

Аллергенное действие при вдыхании отсутствует [2, 3, 9, 42]

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу, включая кожно-резорбтивное действие, сенсibiliзация)

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

Кумулятивность слабая (по кальция карбонату: метод Lim et al., 1/10 от DL₅₀, в/ж, 30 дн., крысы. C_{cum} > 5).

Мрамор не обладает эмбриотропным, гонадотропным, канцерогенным, мутагенным и тератогенным действиями [1, 40, 41, 42]

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

11.6 Показатели острой токсичности

Сведения для мрамора отсутствуют.

По кальций карбонату:

(DL₅₀ (LD₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (LK₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

DL₅₀ > 6 450 мг/кг (в/ж, крысы, по суспензии осаждённого карбоната кальция);

DL₅₀ > 2 500 мг/кг (н/к, кролики),

CL₅₀ не достигается.

При дозе кальция карбоната более 2 г в сутки (по Ca²⁺) возможна гиперкальциемия или молочно-щелочной синдром.

При введении крысам ингаляционно по 4 ч в течение 10 мес. 84 мг/м³ проявляются поражение бронхов, слабовыраженный фиброз лёгких, эмфизема.

Умеренно выраженный, медленно прогрессирующий узелковый пневмокониоз обнаружен у крыс при однократном интратрахеальном введении или хроническом вдыхании пыли известняка (250...300 мг/м³, 2 ч в день в течение 6...12 месяцев). Введение его в желудок крыс ежедневно в течение 1...2 мес. вызывает появление сосочковых разрастаний эпителия пищевода, десквамацию эпителия желудка, усиленную гиперплазию обкладочных и уменьшение основных клеток желудочных желёз [40, 41, 42]

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика - Основными видами опасного воздействия на окружающую среду

ка воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия) являются загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, мутность сточных и природных вод (водоёмов), внешний вид береговых и донных отложений, механическое загрязнение почвы [1]

12.2 Пути воздействия на окружающую среду При нарушении правил хранения, транспортирования и применения, неорганизованном размещении отходов, сбросе на рельеф и в водоёмы, в результате аварий и ЧС. При несанкционированной утилизации мрамора [42]

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т. ч. рыбохозяйственных водоемов, почвах)

Т а б л и ц а 2 [8, 43, 45]

Компоненты	ПДК _{атм.в.} или ОБУВ _{атм.в.} , мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК _{вода} ² или ОДУ _{вода} , мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК _{рыб.хоз.} ³ или ОБУВ _{рыб.хоз.} , мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК _{почвы} , мг/кг (ЛПВ)
Кальций карбонат	0,5 м.р./0,15 с.с., рез. (3 класс опасности)	не установлены	не установлены	не установлены
Магний карбонат	0,05 (ОБУВ)	не установлены	не установлены	не установлены

12.3.2 Показатели экотоксичности

(CL, ЕС, NOEC и др. для рыб (96 ч), дафний (48 ч), водорослей (72 или 96 ч) и др.)

Сведения для мрамора отсутствуют.

По карбонату кальция:

CL₅₀ = 3 000...7 000 мг/л (Дафнии Магна, 48 ч);

NOEC = 200 мг/л (*Poecilia latipinna*, хроническая 21-дневная);

EC₅₀ = 56 000 мг/л (96 часов, рыбы (*Gambusia affinis*);

ErC₅₀ = 14 мг/л (*Desmodesmus subspicatus* (green algae), 72 ч);

EC₅₀ = 440 мг/л (*Selenastrum carposcornutum*, 72 ч).

Согласно классификации по опасности загрязнения воды (WGK, Германия) вещество отнесено к классу 0 (в основном неопасные для загрязнения воды вещества [10, 42])

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т. п.)

Не трансформируется в окружающей среде. При взаимодействии с объектами внешней среды вторичных опасных продуктов не образует. Биохимически не окисляется.

Мрамор не является РВТ (стойкое, биоаккумулирующее и токсичное) веществом или vPvB (высоко стойкое и с высокой биоаккумулирующей способностью) смесью [1, 42]

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

² Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

³ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

12 стр. из 16	РПБ № _____ Действителен до _____	Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый ТУ 5716–001–32524584–2014
------------------	--------------------------------------	--

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

- 13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании
- Меры по обращению с отходами аналогичны мерам по обращению с готовой продукцией [разделы 7 и 8 ПБ].
Утилизация отходов осуществляется в соответствии с указаниями СанПиН 2.1.3684-21, требованиями по защите окружающей среды и законодательства по утилизации отходов, а также с требованиями органов местной власти. По возможности следует избегать образования отходов или минимизировать их количество.
Следует избегать попадания рассыпанного мрамора в водопровод, системы дренажа и канализации [1, 39, 44, 47]
- 13.2 Сведения о местах и методах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)
- Отходы собирают в специальную ёмкость и направляют на захоронение в местах (полигонах), санкционированных местными органами Роспотребнадзора и Министерства природных ресурсов. Допускается вторичное использование тары (только для перевозки и хранения мрамора) [1, 18, 19, 47]
- 13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту
- Мрамор не предназначен для применения в быту [1]

14 Информация при перевозках (транспортировании)

- 14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)
- Не применяется [1, 7, 34]
- 14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование
- Мрамор молотый фракционированный марок КМ-1; КМ-1s; КМ-2; КМ-2s; КМ-5; КМ-10; КМ-40; КМ-60; КМ-80; КМ-100; КМ-100к; КМ-160; М-160к; КМ-200; КМ-315; КМ-315к и мрамор измельчённый марок КМ-500; КМ-1000; КМ 0,2-0,5; КМ 0,5-1,0; КМ 0,5-1,5; КМ 0,8-1,5; КМ 1,0-2,0; КМ 1,5-3,0; КМ 2,0-3,0; КМ 1,0-2,5 [1]
- 14.3 Применяемые виды транспорта
- Все виды транспорта [1]
- 14.4 Классификация опасного груза по ГОСТ 19433-88
- Не применяется (мрамор не классифицируется как опасный груз) [1, 7, 34]
- 14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов
- Не применяется [6, 7]
- 14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)
- При маркировке транспортной тары наносится манипуляционный знак «Беречь от влаги» [1, 32, 38]
- 14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, мор-
- Не требуются [5, 6, 7]

Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый ТУ 5716–001–32524584–2014	РПБ № _____ Действителен до _____	13 стр. из 16
--	--------------------------------------	------------------

ских и иных перевозках)

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

«Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Об охране атмосферного воздуха», «О техническом регулировании», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «Об отходах производства и потребления», «О пожарной безопасности», «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утв. 28 мая 2010 г. № 299), глава II, раздел 19, Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 041/2017 «О безопасности химической продукции» (принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 03 марта 2017 № 19)

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды

Не требуется

15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией)

Мрамор не подпадает под действие Монреальского протокола и Стокгольмской конвенции [48, 49]

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ Паспорт Безопасности разработан впервые в соответствии с Р 50.1.102-2014 и ГОСТ 30333 [36, 55]

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. ТУ 5716–001–32524584–2014. Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый
2. Вредные вещества в промышленности. Справ. изд. Под ред. Э. Я.Левиной, К.Д. Гадаскиной. - Л.: Химия. 1985 г.
3. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества». Справочник, 2 т. – Л; изд-во «Химия», 1976 г.
4. А.Я. Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. - М.: Асс. «Пожнаука», 2000 г.
5. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам (Новосибирск: НИИЖТ, 1997). Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (с изменениями и дополнениями на 27.11.2020 г.)

14 стр. из 16	РПБ № _____ Действителен до _____	Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый ТУ 5716–001–32524584–2014
------------------	--------------------------------------	--

6. ДОПОГ. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. Издание с измененной структурой.- Нью-Йорк и Женева, ООН, по состоянию на 1 января 2021 г., том I и II
7. Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС). - ОСЖД, 1998 г. (по состоянию на 1 июля 2020 г.)
8. «Нормативы ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения» (утв. Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. № 552)
9. Вредные химические вещества, т. 7, под ред. Филова В. А., Мусийчука Ю. И., Ивина Б. А., С.-Пб., 1998 г.
10. Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах. Грушко Я. М., Справочник, - Л.: «Химия», 1979 г.
11. ГОСТ 12.0.004-2015. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
12. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
13. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
14. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
15. ГОСТ 12.1.044-89. ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
16. ГОСТ 12.1.016-79. ССБТ. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
17. ГОСТ 12.1.018-93. ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
18. ГОСТ 12.2.003-91. ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
19. ГОСТ 12.3.002-2014. ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
20. ГОСТ 12.4.009-83. ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
21. ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
22. ГОСТ 12.4.021-75. ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
23. ГОСТ 12.4.034-2017. ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка
24. ГОСТ Р 12.4.301-2018. ССБТ. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие технические условия
25. ГОСТ 12.4.103-2020. ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
26. ГОСТ 12.4.131-83. Халаты женские. Технические условия
27. ГОСТ 12.4.132-83. Халаты мужские. Технические условия
28. ГОСТ 12.4.253-2013. ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Технические требования и методы испытаний
29. ГОСТ 2226-2013. Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
30. ГОСТ 4530-76. Реактивы. Кальций углекислый. Технические условия

Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый ТУ 5716-001-32524584-2014	РПБ № _____ Действителен до _____	15 стр. из 16
--	--------------------------------------	------------------

31. ГОСТ 10354-82. Пленка полиэтиленовая. Технические условия
32. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов
33. ГОСТ 21650-76. Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования
34. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка
35. ГОСТ 26663-85. Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования
36. ГОСТ 30333-2007. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования
37. ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования
 - ГОСТ 32419-2013. Классификация опасности химической продукции. Общие требования
 - ГОСТ 32424-2013. Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения
38. ГОСТ Р 51474-99. Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами
39. СП 2.1.7.1386-03. Санитарные правила установления класса опасности токсических отходов производства и потребления
40. ГОСТ Р 57452-2017. Руководство по применению критериев классификации опасности химической продукции по воздействию на организм. Репродуктивная токсичность
41. ГОСТ Р 57453-2017. Руководство по применению критериев классификации опасности химической продукции по воздействию на организм. Канцерогенность
42. Информационная карта химически опасного химического вещества: Кальций карбонат. Свидетельство № АТ-001484 – М: РПОХБВ, 17.12.1998 г.
43. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
44. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
45. МУ 2.1.7.730.99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест
46. Регламенты Европейского союза № 1907/2006 (REACH), № 1272/2008 (CLP), Постановление Комиссии Европейского союза № 453/2010
47. «Правила приёма производственных сточных вод в городскую канализацию» г. Москвы
48. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой от 1987 г. с корректировками, внесенными вторым Совещанием Сторон (Лондон, 27-29 июня 1990 г.) и четвертым Совещанием Сторон (Копенгаген, 23-25 ноября 1992 г.), и дополнительно скорректированный Совещанием Сторон (Вена, 5-7 декабря 1995 г.) и с дополнительными корректировками, внесенными девятым Совещанием Сторон (Монреаль, 15-17 сентября 1997 г.)
49. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях (Конвенция Организации Объединённых Наций, 22 мая 2001 г.)
50. Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council OF THE of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing. Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006;
51. Данные информационной системы ЕС – ESIS (European chemical Substances Information System). [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://esis.jrc.ec.europa.eu/>;

16 стр. из 16	РПБ № _____ Действителен до _____	Мрамор молотый фракционированный и мрамор измельчённый ТУ 5716–001–32524584–2014
------------------	--------------------------------------	--

52. Объединенная база данных информации о химических веществах IUCLID Dataset. [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://esis.jrc.ec.europa.eu/>;
53. Данные информационной системы ECHA (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://echa.europa.eu/>.
54. Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ. Издание 2006. - СПб: ЗАО ЦНИИМФ, 2007 г., в редакции от 2015 г.
55. Р 50.1.102-2014. Составление и оформление паспорта безопасности химической продукции
56. СП 2.2.3670-20. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда