

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 4 8 2 0 0 2 3 4 . 2 4 . 7 8 3 2 7 от «30» ноября 2022 г.  
 Действителен до «30» ноября 2025 г.

Ассоциация «Некоммерческое партнерство  
 «Координационно-информационный центр государств-участников  
 СНГ по сближению регуляторных практик»



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Кобальт

химическое (по IUPAC)

Кобальт

торговое

Кобальт марок: K0, K1Aу, K1A, K1

синонимы

Отсутствуют

Код ОКПД 2

2 4 . 4 5 . 3 0 . 1 5 1

Код ТН ВЭД ЕАЭС

8 1 0 5 2 0 0 0 9

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

ГОСТ 123-2018 Кобальт. Технические условия

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Опасно**

**Краткая** (словесная): Чрезвычайно опасная продукция по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 (1 класс). В процессе получения и переработки продукции может выделяться аэрозоль, обладающий следующими опасностями: Вредно при проглатывании. При контакте с кожей или вдыхании может вызвать аллергическую реакцию. Предполагается, что данное вещество вызывает генетические дефекты. Может вызывать раковые заболевания. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Горючее вещество. Может вызвать долгосрочные отрицательные последствия для водных организмов.

**Подробная:** в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Кобальт	0,05/0,01	1	7440-48-4	231-158-0
Никель	0,05	1	7440-02-0	231-111-4

ЗАЯВИТЕЛЬ АО «Кольская горно-металлургическая компания», Мончегорск  
 (наименование организации) (город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер  
 (ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 4 8 2 0 0 2 3 4

Телефон экстренной связи +7 (815-36) 7-72-01

Начальник Технического управления

/А.В. Рабчук /  
 (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))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД ЕАЭС** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза
- № 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/м<sup>3</sup>
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

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

### 1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Кобальт. [1]
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению  
(в т.ч. ограничения по применению) Применяется в различных отраслях промышленности и поставляется на экспорт. [1]

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Акционерное общество «Кольская горно-металлургическая компания»
- 1.2.2 Адрес  
(почтовый и юридический) Почтовый: 184507, Мурманская обл., г. Мончегорск, территория Промплощадки КГМК  
Юридический: РФ, Мурманская обл., г. Мончегорск
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени (815-36) 7-72-01
- 1.2.4 Факс (815-36) 7-99-86
- 1.2.5 E-mail sn@kolagmk.ru

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом  
(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))
- Чрезвычайно опасная продукция по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76(1 класс). [2]
- Классификация опасности в соответствии с СГС:
- химическая продукция, обладающая острой токсичностью на организм, класс 4;
  - химическая продукция, обладающая сенсibiliзирующим действием при контакте с кожей;
  - химическая продукция, обладающая сенсibiliзирующим действием при вдыхании;
  - канцероген, класс опасности 1В;
  - мутаген, класс 2;
  - химическая продукция, воздействующая на функцию воспроизводства, класс 1;
  - химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды, класс 4. [2, 3, 4, 5, 6]

### 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

- 2.2.1 Сигнальное слово Опасно [7]
- 2.2.2 Символы опасности



[1, 7]

стр. 4 из 13	РПБ № 48200234.24.78327 Действителен до «30» ноября 2025г.	Кобальт ГОСТ 123-2018
-----------------	---	--------------------------

2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H302: Вредно при проглатывании;  
H317: При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию  
H334: При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию  
H341: Предполагается, что данное вещество вызывает генетические дефекты  
H350: Может вызывать раковые заболевания  
H360: Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка  
H413: Может вызвать долгосрочные отрицательные последствия для водных организмов. [7]

### 3 Состав (информация о компонентах)

#### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

Кобальт. [9]

3.1.2 Химическая формула

Co. [9]

3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)

Представляет собой металлический кобальт. Выпускается различных, различающихся содержанием примесей и формой выпуска, марок: K0 (Катодные листы, полосы, пластины), K1Au (Катодные листы, полосы, пластины, слитки), K1A (Катодные листы, полосы, пластины, слитки), K1 (Катодные листы, полосы, пластины, слитки, обрезь) . [1]

#### 3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и EC, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1 [8]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Кобальт	99,30-99,95	0,05/0,01(a)	1(A)	7440-48-4	231-158-0
Никель	0,05-0,30	0,05(a)	1(K,A)	7440-02-0	231-111-4
Примеси	до 100	-	-	-	-

a – аэрозоль

A – вещества, способные вызывать аллергические заболевания в производственных условиях;

K – промышленные канцерогены.

### 4 Меры первой помощи

#### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Приведенные ниже симптомы могут возникнуть в процессе получения и переработки продукта.

Кашель, сбивчивое дыхание, боли в горле, одышка, тошнота, рвота, коликообразные боли в животе, проходящее покраснение кожи в области головы и шеи, повышение температуры тела, учащение пульса, цианоз; в тяжелых случаях - паралич, судороги. [9,30]

Кобальт ГОСТ 123-2018	РПБ № 48200234.24.78327 Действителен до «30» ноября 2025г.	стр. 5 из 13
--------------------------	---	-----------------

4.1.2 При воздействии на кожу	Отек, покраснение (симптомы могут возникнуть в процессе получения и переработки продукта). [9,30]
4.1.3 При попадании в глаза	Слезотечение, воспаление радужной оболочки (симптомы могут возникнуть в процессе получения и переработки продукта). [9,30]
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Приведенные ниже симптомы могут возникнуть в процессе получения и переработки продукта. Тошнота, рвота, коликообразные боли в животе, проходящее покраснение кожи в области головы и шеи, повышение температуры тела, учащение пульса, цианоз; в тяжелых случаях - паралич, судороги. [9,30]
<b>4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим</b>	
4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Свежий воздух, покой, тепло. При нарушении дыхания – вдыхания кислорода. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью. [9,30]
4.2.2 При воздействии на кожу	Смыть проточной водой с мылом, наложить асептическую повязку. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью. [9,30]
4.2.3 При попадании в глаза	Промыть большим количеством воды с приоткрытыми веками, снять линзы, если вы носите их и это легко сделать, при необходимости обратиться к врачу. [9,30]
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Прополоскать рот. Дать выпить один или два стакана воды. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью. [9,30]
4.2.5 Противопоказания	Нет данных.[9]

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Горючий металл. [9, 29, 30]
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	T самовоспл.: аэрогеля 370 °С, аэровзвеси 760 °С.
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	Порошкообразный кобальт, полученный восстановлением водородом при 250 °С, пирофорен и воспламеняется на воздухе самопроизвольно. [29]
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Оксиды кобальта сильные высокотоксичны, аллергенны, обладают канцерогенными, мутагенными и репротоксичными свойствами . [11, 29, 30]
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Порошки, вода. При объемном тушении - аргон . [29]
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	Нет данных. [9, 29, 30]
5.7 Специфика при тушении	При возгорании - боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. [16-18]
	Нет данных. [29,30]

стр. 6 из 13	РПБ № 48200234.24.78327 Действителен до «30» ноября 2025г.	Кобальт ГОСТ 123-2018
-----------------	---	--------------------------

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

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

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Изолировать опасную зону. В зону аварии входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Удалить посторонних. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Пострадавшим оказать первую помощь. [10]

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. [10]

### 6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи  
(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Не прикасаться к веществу. Оградить, собрать в емкости и по согласованию с производителем направить по назначению или вернуть на переработку. Не допускать попадания в водоемы, подвалы, канализацию. Верхний слой грунта с загрязнениями срезать и вывезти для ликвидации на полигоны промышленных отходов или в места, согласованные с территориальными санитарными, природоохранными или административными органами. Транспортное средство и твердое покрытие тщательно очистить. [10]

6.2.2 Действия при пожаре

Тушить с максимального расстояния тонкораспыленной водой со смачивателем, воздушно-механической пеной, другими средствами. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. [10]

## 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

Все работы, связанные с получением, применением и хранением продукции должны проводить в помещениях, снабженных общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией. Рабочие места должны быть оборудованы местными отсасывающими устройствами. Производственные помещения должны быть обеспечены техническими средствами контроля за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны. [1]

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Защита окружающей среды в местах производства, применения, хранения и при транспортировке продукта обеспечивается максимальной герметизацией производственного оборудования и тары. [1]

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Кобальт транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте каждого вида в крытых

Кобальт ГОСТ 123-2018	РПБ № 48200234.24.78327 Действителен до «30» ноября 2025г.	стр. 7 из 13
--------------------------	---	-----------------

транспортных средствах или в специализированных контейнерах - в крытых или открытых транспортных средствах.

Железнодорожным транспортом кобальт транспортируют в крытых вагонах и универсальных контейнерах по ГОСТ 18447. Размещение и крепление специализированных контейнеров СК-3-1,5, пакетов, сформированных ящиков, и пакетов, скрепленных металлической лентой, деревянных сухотарных или металлических бочек с кобальтом, установленных на поддон, осуществляется в соответствии с техническими условиями размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах и ГОСТ 22235. Специализированные контейнеры должны быть опломбированы [1].

## 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)

Для длительного хранения кобальт упаковывают в деревянные ящики массой брутто до 500 кг или в специализированные контейнеры. Ящики должны быть окантованы металлической лентой по ГОСТ 3560, скрепленной «в замок» или «внахлестку», и сформированы в пакеты.

Несовместимые при хранении вещества: кислоты, щелочи. [1,30]

### 7.2.2 Тара и упаковка

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

Целые катодные листы упаковывают в пакеты по ГОСТ 21399 или плотные деревянные ящики всех типов по ГОСТ 2991.

Слитки кобальта, пластины, полосы и обрезь упаковывают в металлические бочки по ГОСТ 13950 или другой нормативной документации, плотные деревянные ящики всех типов по ГОСТ 2991, деревянные сухотарные почки по ГОСТ 8777 вместимостью более 50 м<sup>3</sup> и специализированные контейнеры типов СК-3-1,5 и СК-1-3,4 ММУ.

Ящики и бочки формируют в транспортные пакеты. Размеры транспортных пакетов не должны превышать 1400x1200 мм, масса транспортного пакета брутто - не более 1,5 т. Применение поддонов - по ГОСТ 33757, средства пакетирования - по ГОСТ 21650 и ГОСТ 26663.

Масса грузового места не должна превышать:

- деревянного ящика - 80 кг;
- бочки - 265 кг;
- в универсальном контейнере - 120 кг;
- пакета - по ГОСТ 21399

Допускается по согласованию с потребителем использовать другой вид упаковки, обеспечивающий сохранность продукции при транспортировании. [1]

## 7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

В быту не применяется. [1]

стр. 8 из 13	РПБ № 48200234.24.78327 Действителен до «30» ноября 2025г.	Кобальт ГОСТ 123-2018
-----------------	---	--------------------------

## 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.)

ПДКр.з кобальта = 0,05/0,01 мг/м<sup>3</sup>.

ПДКр.з никеля = 0,05 мг/м<sup>3</sup>.

При необходимости контроль содержания вредных веществ можно также вести по всем веществам, входящим в состав продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005 и СанПиН 2.1.3685-21. [1,8]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Приточно-вытяжная система вентиляции рабочих помещений, местные вытяжные системы. Проведение периодического контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Использование герметичного оборудования и плотно укупоренной тары.

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Устранить непосредственный контакт с продукцией. Не курить, не принимать пищу на рабочем месте. Соблюдать меры личной гигиены, обязательное мытье рук перед приемом пищи, принятие душа после работы, использовать средства индивидуальной защиты.

Централизованная стирка, ремонт и обезвреживание спецодежды; вынос спецодежды с производства и стирка ее в домашних условиях запрещается.

Проведение предварительных при приеме на работу и периодических медицинских обследований персонала; организация обучения безопасности труда. [1,28]

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

При производстве и работе с продуктом применяют респираторы типа ШБ-1 «Лепесток» либо фильтрующий противогаз РПГ-67. [1]

8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

Рекомендуется использовать защитные перчатки или рукавицы, защитные кремы и пасты, защитные очки, спецодежду от общих производственных загрязнений. [1]

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

В быту не применяется. [1]

## 9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Твердое вещество различной формы. Без запаха. [1]

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

Тпл. = 1493-1495 °С,

Ткип. = 2870-3185 °С,

Плотность = 8,9 г/см<sup>3</sup>,

Не растворим в воде [9,30]

## 10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукция стабильна при соблюдении условий хранения, обращения и транспортирования. [1]



Кобальт ГОСТ 123-2018	РПБ № 48200234.24.78327 Действителен до «30» ноября 2025г.	стр. 9 из 13
--------------------------	---	-----------------

10.2 Реакционная способность

Реагирует с кислотами. [9]

10.3 Условия, которых следует избегать  
(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Воздействие кислот и нагревания. Во избежание потери качества и образования высокотоксичных веществ. [9,30]

## 11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия

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

Чрезвычайно опасная продукция по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 (1 класс). В процессе получения и переработки продукции может выделяться аэрозоль, обладающий следующими опасностями: Вредно при проглатывании. При контакте с кожей или вдыхании может вызвать аллергическую реакцию. Предполагается, что данное вещество вызывает генетические дефекты. Может вызывать раковые заболевания. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. [1,2,7]

11.2 Пути воздействия

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

В процессе получения и переработки: ингаляционный, пероральный (при случайном проглатывании аэрозоля), при попадании аэрозоля на кожу и в глаза.

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная, дыхательная и сердечно-сосудистая системы, печень, почки, селезенка, поджелудочная и щитовидная железы, система крови, углеводный и липидный обмен. [1, 9]

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия)

Оказывает раздражающее действие на глаза. При контакте с кожей и при вдыхании может вызвать аллергическую реакцию. Кожно-резорбтивное действие не установлено. [1, 9, 11]

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

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

Может вызывать раковые заболевания, отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Предполагается, что продукция может вызывать генетические дефекты.

Кумулятивность – умеренная. [1, 9, 11]

11.6 Показатели острой токсичности

(DL<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL<sub>50</sub> (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

DL<sub>50</sub> = 550 мг/кг, в/ж, крысы;

CL<sub>50</sub>инг = 0,05 мг/л, крысы, 4ч;

DL<sub>50</sub> > 2000 мг/кг, н/к, крысы [1, 11]

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Может вызвать долгосрочные отрицательные последствия для водных организмов. При достижении определенных концентраций вызывает гибель морских обитателей. Вызывает изменение органолептических показателей воды. Оказывают канцерогенное и мутагенное действие на морских обитателей. [1]

12.2 Пути воздействия на окружающую

При нарушении правил обращения, хранения и

стр. 10 из 13	РПБ № 48200234.24.78327 Действителен до «30» ноября 2025г.	Кобальт ГОСТ 123-2018
------------------	---	--------------------------

среду перевозки, неорганизованном размещении отходов, в результате аварийных ситуаций и ЧС.

### 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)

Таблица 2 [8]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК вода <sup>2</sup> или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. <sup>3</sup> или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Кобальт	-/0,0004 (рез.) Класс 2	0,1 (с.-т.) Класс 2	0,01 , токс., Класс 3; для морской воды 0,005 мг/л, токс., Класс 3	5,0 Общесанитарный
Никель	-/0,001 (рез.) Класс 2	0,02 (с.-т.) Класс 2	0,01 (токс.) Класс 3 0,01 (токс.) Класс 3 (для морской воды)	4,0 Общесанитарный

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

NOEC = 100 мг/л, *Danio rerio*, 96 ч,  
NOEC = 3,2 мг/л, *Daphnia magna*, 48 ч,  
EC50 = 0,020 мг/л, *Raphidocelis subcapitata*, 70 ч [11]

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

В окружающей среде не трансформируется. [1]

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании

Меры безопасности при работе с отходами аналогичны рекомендованным для работы с продуктом (см. разд. 7 и 8 ПБ).

13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)

Отходы продукции подлежащие переработке или испорченный продукт собирают в герметичную емкость, маркируют и направляют для ликвидации на специальные предприятия, имеющие разрешение и лицензию, выданные территориальными санитарными или природоохранными органами утилизируются производителем работ в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21. [1]

13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту

В быту не применяется. [1]

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

<sup>1</sup> 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).

<sup>2</sup> Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

<sup>3</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

Кобальт ГОСТ 123-2018	РПБ № 48200234.24.78327 Действителен до «30» ноября 2025г.	стр. 11 из 13
--------------------------	---	------------------

14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	Не классифицируется как опасный груз, в связи с особенностью формы выпуска. [1,26]
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование	Транспортное наименование: Кобальт марок: K0, K1Au, K1A, K1. [1]
14.3 Применяемые виды транспорта	Транспортируется всеми видами транспорта.
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	Не классифицируется как опасный груз. [13]
- класс	Нет
- подкласс	Нет
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	Нет
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	Нет
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	Не классифицируется как опасный груз [26]
- класс или подкласс	Нет
- дополнительная опасность	Отсутствует
- группа упаковки ООН	Нет
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Отсутствуют [1, 14]
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Нет [10]

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ	ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», ФЗ «О техническом регулировании», ФЗ «Об отходах производства и потребления», ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», ФЗ «Об охране окружающей среды», ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», ФЗ «О пожарной безопасности», ФЗ «О стандартизации».
------------------	--

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

Не требуются. [27]

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

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией.

## 16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ  
(указывается: «ПБ разработан впервые» или

ПБ перерегистрирован по истечении срока действия.  
Предыдущий РПБ № 48200234.24.59656 от 28.11.2019.

стр. 12 из 13	РПБ № 48200234.24.78327 Действителен до «30» ноября 2025г.	Кобальт ГОСТ 123-2018
------------------	---	--------------------------

«ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)

## 16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности

1. ГОСТ 123-2018 Кобальт. Технические условия.
2. ГОСТ 12.1.007-76. Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
3. ГОСТ 32419-2013. Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
4. ГОСТ 32423-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
5. ГОСТ 32424-2013. Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду.
6. ГОСТ 32425-2013. Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду.
7. ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
8. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
9. База данных АРИПС Российского регистра потенциально опасных химических веществ <http://www.grohv.ru>.
10. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ. – М. «Транспорт», 2000.
11. Европейская база данных по химическим веществам <https://echa.europa.eu/>
12. ГОСТ 12.1.044-2018. Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
13. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка. – М.: Изд-во стандартов, 1988.
14. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов. – М.: Изд-во стандартов, 1998.
15. ГОСТ 30333-2007. Межгосударственный стандарт «Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования».
16. ГОСТ 12.4.137-2001 Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия (с Изменением №1).
17. ГОСТ 12.4.252-2013 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний.
18. ГОСТ 12.4.068-79 Система стандартов безопасности (ССБТ). Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования (с Изменением №1).
19. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом №552 от 13.12.2016 Минсельхоза РФ.
20. IATA DGR – Правила перевозок опасных грузов воздушным транспортом IATA; 2020
21. ДОПОГ. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов, - Нью-Йорк и Женева. ООН, 2020 г.
22. Международный морской кодекс по опасным грузам, включающий поправки 40-20. Кодекс ММОГ. Издание 2020, Том 2. СПб, ЗАО ЦНИИМФ, 2021.
23. А.Я. Корольченко, Д.Я. Корольченко. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник в 2-х частях. – 2-е изд. перераб. и доп. – М. «Пожарнаука», 2004.

Кобальт ГОСТ 123-2018	РПБ № 48200234.24.78327 Действителен до «30» ноября 2025г.	стр. 13 из 13
--------------------------	---	------------------

24. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой. – ООН, 1989.
25. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. – ООН, 2001
26. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцать первое пересмотренное издание. ООН, Нью-Йорк и Женева, 2019 г.
27. Единый перечень продукции (товаров), подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории Евразийского экономического союза (с изменениями на 4 сентября 2020 года).
28. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации № 988н Министерство здравоохранения Российской Федерации № 1420н Приказ от 31 декабря 2020 года об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры.
29. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7, т. 1/ Под ред. Н.В.Лазарева и Э.Н.Левиной. - Л.: Химия, 1976.
30. База данных ICSCs Международные карты химической безопасности <https://www.ilo.org/>