


ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 4 9 1 5 6 7 1 3 . 2 0 . 4 5 8 1 2 от «29» марта 2017 г.
 Действителен до «29» марта 2020 г.

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

Заместитель директора Муратова / И.М. Муратова/



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Теллур в слитках для термоэлементов

химическое (по IUPAC)

Теллур

торговое

Теллур в слитках для термоэлементов

синонимы

Отсутствуют

Код ОКПД 2

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

Код ТН ВЭД

2 8 0 4 5 0 9 0 0 0

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

ТУ 1769-009-44577806-2002 Теллур в слитках для термоэлементов

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово	Опасно
Краткая (словесная): В условиях получения и переработки чрезвычайно опасная по воздействию на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. Вредно при вдыхании. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Может вызвать долгосрочные отрицательные последствия для водных организмов.	
Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности	

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ EC
Теллур	0,01	1	13494-80-9	236-813-4

ЗАЯВИТЕЛЬ ПАО «ГМК «Норильский никель» Заполярный филиал Норильск
 (наименование организации) (город)

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

Код ОКПО 4 9 1 5 6 7 1 3 **Телефон экстренной связи** (3919) 25-43-03

Заместитель Директора
ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» -
главный инженер



/В.М. Тозик/
 (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** – 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
- 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 Теллур в слитках для термоэлементов [1].

1.1.2 Краткие рекомендации по применению Для производства термоэлементов [1].

(в т.ч. ограничения по применению)

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации Публичное акционерное общество «Горно-металлургическая компания «Норильский никель» Заполярный филиал (ПАО «ГМК «Норильский никель» Заполярный филиал).

1.2.2 Адрес (почтовый и юридический) Почтовый: 663302, Российская Федерация, Красноярский край, г. Норильск, пл. Гвардейская, д. 2

Юридический: 647000, Красноярский край, район Таймырский Долгано-Ненецкий, город Дудинка, улица Морозова, дом 1

1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени 8(3919) 25-43-03

1.2.4 Факс 8(3919) 25-88-86

1.2.5 E-mail glengineer@nk.nornik.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 по степени воздействия на организм продукция, 1 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 при нахождении в агрегатном состоянии – аэрозоль [2];

Классификация по СГС для продукции в условиях производства и потребления:

Химическая продукция, обладающая острой токсичностью при вдыхании: 4 класс;

Химическая продукция, обладающая sensibiliziruyushim действием при контакте с кожей

Химическая продукция, воздействующая на функцию воспроизводства: подкласс 1B;

Химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды: 4 класс [3,4].

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово Опасно [5].

2.2.2 Символы (знаки) опасности



«Восклицательный знак»



«Опасность для здоровья человека»

стр. 4 из 14	РПБ №49156713.20.45812 Действителен до 29.03.2020 г.	Теллур в слитках для термоэлементов ТУ 1769-009-44577806-2002
-----------------	---	--

2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H332:Вредно при вдыхании;
H317:При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию;
H360:Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка;
H413:Может вызвать долгосрочные отрицательные последствия для водных организмов [3-5].

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

Теллур [1].

3.1.2 Химическая формула

Te [6].

3.1.3 Общая характеристика состава

(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

На 99,99% состоит из теллура, 0,01% составляют примеси, включающие медь, никель, железо, свинец, мышьяк, серу, серебро, палладий, селен. Изготавливается по ТИ 44577806.14.120-79-2007 [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 [1,6,7]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Теллур	99,99	0,01 (а)	1	13494-80-9	236-813-4

Примечание: а - аэрозоль

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Продукция в форме выпуска не оказывает вредного воздействия [1]. В условиях производства и переработки при вдыхании пыли и аэрозоля - чихание, кашель, дрожь в конечностях, металлический привкус во рту, бледность кожных покровов, вялость, слабость, сонливость, тошнота, рвота, головокружение озноб, запах чеснока из рта, тяжесть за грудиной; черно-зеленая окраска слизистой полости рта. В тяжелых случаях - тремор, судороги, боли в области поясницы, повышение температуры тела, частое и болезненное мочеиспускание, потеря сознания, иногда развитие коматозного состояния [8].

4.1.2 При воздействии на кожу

Возможны зуд, покраснение, сыпь, отек, гиперемия [8].

4.1.3 При попадании в глаза

Продукция в форме выпуска не оказывает вредного воздействия [1]. При попадании пыли и аэрозоля возможны слезотечение, гиперемия и отек слизистой оболочки глаза [8].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Продукция в форме выпуска не оказывает вредного воздействия [1]. При попадании пыли и аэрозоля симп-

томы аналогичны таковым при вдыхании [8].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Свежий воздух, покой, тепло. При остановке дыхания - искусственное дыхание методом "изо рта в рот". Срочная госпитализация! [8].

4.2.2 При воздействии на кожу

Смыть проточной водой с мылом. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [8].

4.2.3 При попадании в глаза

Промыть проточной водой при широко раскрытых веках. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [8].

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [8].

4.2.5 Противопоказания

Нет [8].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности
(по ГОСТ 12.1.044-89)

Продукция *в форме выпуска* пожаровзрывобезопасна;
В мелкодисперсной форме - горючее вещество [1,4,8,9].

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности
(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)

Для продукции *в форме выпуска* - не достигаются [1,4,9,10].

Для продукции *в мелкодисперсной форме*:

Температура самовоспламенения:

азрогеля - 340°C,

азровзвеси - 550°C [10].

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Дисперсный теллур при нагревании горит (пламя голубое с зеленым ореолом) с образованием TeO_2 , вызывающего отравления по типу «литейной лихорадки» [11,12].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Продукция *в форме выпуска* не горит. Средства тушения пожаров выбирать по основному источнику возгорания [1].

Для продукции *в мелкодисперсной форме*: порошки, пена, двуокись углерода (CO_2) [4,10].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Продукция *в форме выпуска* не горит. Запрещенные средства тушения пожаров выбирать по основному источнику возгорания [1,4,10].

Для продукции *в мелкодисперсной форме*: вода [10].

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

В очаге пожара - боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Комплект боевой одежды пожарного должен соответствовать ГОСТ Р 53264, ГОСТ Р 53269, ГОСТ Р 53268, ГОСТ Р 53265 [13].

5.7 Специфика при тушении

Нет [1].

стр. 6 из 14	РПБ №49156713.20.45812 Действителен до 29.03.2020 г.	Теллур в слитках для термоэлементов ТУ 1769-009-44577806-2002
-----------------	---	--

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

Отвести транспортное средство в безопасное место. Изолировать опасную зону. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Пострадавшим оказать первую помощь [14].

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

Для химразведки и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [14].

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи

Рассыпанный продукт собрать, очистить и отправить по назначению [1].

(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

6.2.2 Действия при пожаре

Не горит [1,4,10].

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

Производственные и складские помещения, лаборатории, в которых проводится работа с теллуrom, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Оборудование, являющееся источником пыли и выделения аэрозолей, должно быть герметичным и иметь встроенную местную вытяжную вентиляцию [15,16].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Максимальная герметизация оборудования; контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны; анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях; очистка воздуха производственных помещений до установленных норм перед сбросом в атмосферу [1].

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Перевозки осуществляют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта. Слитки теллура, входящие в партию, упаковывают в полиэтиленовый мешок. Мешок запаивают, предварительно вложив в него документ о качестве. Мешки укладывают в деревянные ящики типа Ш-1 с проволочной или ленточной обшивкой по ГОСТ 2991. Слитки в ящике не должны свободно перемещаться. Допускается укладывать в ящик более одной партии теллура. При отгрузке на экспорт ящики с тел-

луром помещают в контейнеры типа СК-3-1,5 по ТУ 32-ЦТВР-142. Допускается применять другую упаковку, виды транспортной тары и контейнеры других типов, обеспечивающие сохранность теллура при транспортировании [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)

Теллур хранят в упаковке изготовителя в закрытых помещениях. Вскрытие упаковки теллура рекомендуется производить непосредственно перед использованием. Гарантийный срок хранения теллура в слитках - без ограничения [1]. Несовместимые при хранении вещества: сильные кислоты и окислители, сильные основания, цинк, кадмий, калий, натрий, окись натрия, галогены [4,8,11].

7.2.2 Тара и упаковка

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

Полиэтиленовые мешки. Деревянные ящики типа III-1 с проволочной или ленточной обшивкой по ГОСТ 2991 [1].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

В быту не применяется [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 аэрозоля теллура в воздухе рабочей зоны - 0,01 мг/м³ [1,7].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Приточно-вытяжная и местная системы вентиляции. Герметичность оборудования. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны [15,16].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Избегать попадания на кожу и глаза. Не вдыхать пыль [4]. Весь персонал, занятый на производстве теллура, должен проходить обязательное обучение приемам безопасной работы и периодическую проверку знаний. Обязательным является регулярный медицинский осмотр работников. Эффективным мероприятием является инструктаж. Технологические и рабочие инструкции должны содержать обязательный раздел, посвященный охране труда. При обновлении инструкций учитываются произошедшие изменения в технологии, последние достижения в защите людей от вредных и опасных факторов и изменения в области государственного регулирования охраны труда. Также необходимо соблюдение мер личной гигиены: обязательное принятие душа после работы, мытье рук перед приемом пищи, запрещение хранения личных вещей, продуктов питания и курения на рабочих местах [18]. На работах с теллуrom дополнительно необходимо выдавать Витамин В1 (тиамин) [17]. Все работающие с теллуrom должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями и спецодеждой [15]. Непосредственный

стр. 8 из 14	РПБ №49156713.20.45812 Действителен до 29.03.2020 г.	Теллур в слитках для термоэлементов ТУ 1769-009-44577806-2002
-----------------	---	--

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

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

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

контакт работающих с теллуром следует максимально уменьшить в связи с возможностью проникновения его через неповрежденную кожу. Не следует допускать измельчения теллура вручную. Этот процесс по возможности нужно осуществлять механически в условиях эффективной вентиляции. Работы с теллуром желательно проводить по графику сменности с периодом продолжительностью 14 дней. Этот период может быть удлинен или укорочен в зависимости от количества теллура в выдыхаемом воздухе, определяемого по интенсивности запаха чеснока, который появляется в процессе работы при попадании теллура в легкие. Не следует допускать к работе страдающих хроническими заболеваниями печени, ЖКТ, нервной системы, почек, склонных к гипохромной анемии, авитаминозам [16]. Респиратор для защиты от взвешенных частиц (типа «Лепесток»), респиратор со съёмным противоаэрозольным фильтром класса РЗ или ватно-марлевая повязка [4,15].

Суконные (или брезентовые) рукавицы [15]. Одежда специальная для защиты от повышенных температур и общих производственных загрязнений (костюмы, халаты, фартуки и др.). Очки, защитная маска (при необходимости) [4,19].

В быту не применяется [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние
(агрегатное состояние, цвет, запах)

В форме выпуска - серебристо-серые слитки с металлическим блеском без запаха [1,4].

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

Вес слитков от 4 до 4,7 кг [1];

Плотность 6,24 г/см³;

Точка плавления 450 °С;

Точка кипения – 990;

Теплопроводность – 1,8 Вт/(м*К);

Растворимость в воде – 1,762 мг/л при t=21°С [4,8];

Растворяется в азотной кислоте и царской водке, концентрированной серной кислоте. Медленно растворяется в соляной кислоте и щелочах. В жирах не растворяется [4,11].

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабильно при соблюдении условий транспортирования и хранения [1].

10.2 Реакционная способность

Окисляется, реагирует с галогенидами; образует нитрид, фосфид, гидрид, теллурическую кислоту [8].

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

Пыления, контакта с сильными кислотами и окислителями, сильными основаниями, цинком, кадмием, калием, натрием, окисью натрия, галогенами [4,8].

11 Информация о токсичности

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

В условиях производства и переработки чрезвычайно опасная по степени воздействия на организм продукция, вредная при вдыхании. Токсическое действие проявляется преимущественно в поражении функций нервной системы, печени и желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка [4,15,16].

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

В форме выпуска - накожный. В условиях производства при нахождении в агрегатном состоянии - аэрозоль: ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза [8].

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Нервная и дыхательная системы, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, кровь, надпочечники [8].

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

При попадании пыли и аэрозоля на верхние дыхательные пути, кожу и в глаза оказывает раздражающее действие. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. Установлено кожно-резорбтивное действие [8,16].

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и sensibilizing действие)

Теллур оказывает на организм действие, во многом сходное с эффектами As, Se; является преимущественно тиоловым ядом. Вызывает острые и хронические отравления. Теллур ингибирует ряд ферментных систем (дегидразу и оксидазу мышц, каталазу) и вызывает снижение уровня SH-групп в крови, нарушает деятельность нервной системы, а также вызывает нарушение функций почек и ухудшает рост волосяного покрова [16].

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм
(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

Попадание пыли и аэрозоля теллура в организм человека через дыхательные пути или кожу, вызывает хроническое воспаление суставов, заболевание костей, хронический бронхит, нервные расстройства, болезни печени, изменение эмали зубов. Хроническое отравление у рабочих металлургического производства возникло после работы в течение 2-х лет в атмосфере, содержащей теллур в концентрациях 0,01-0,1 мг/м³ [16].

Проникает через гематоэнцефалический и плацентарный барьеры, обладает эмбриотоксическим эффектом [16] и тератогенным действием; мутагенное действие не установлено; канцерогенное действие не изучалось, на животных - не установлено. Гонадотропное действие не изучалось. Кумулятивность умеренная [8].

стр. 10 из 14	РПБ №49156713.20.45812 Действителен до 29.03.2020 г.	Теллур в слитках для термоэлементов ТУ 1769-009-44577806-2002
------------------	---	--

11.6 Показатели острой токсичности
(DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

LD₅₀ > 5 000 мг/кг, крысы, в/ж
LC₅₀ > 2 420 мг/м³, 4 часа, крысы, инг. [4,6,8].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды
(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Загрязняет атмосферный воздух, водоемы, почвы. При попадании в водоемы придает металлический вяжущий привкус воде при концентрации 0,04 мг/л, задерживает процессы самоочищения водоемов из-за бактерицидного действия на микрофлору воды [20]. Отмечается тесная взаимосвязь повышенного содержания в почве и кормах со снижением резистентности организма, с высокой заболеваемостью молодняка крупного рогатого скота и снижением продуктивности животных [16].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил применения, хранения и транспортирования; при неорганизованном размещении или захоронении 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 [21-24]

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 почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Теллур	-/0,0005 рез, 1 класс Теллур диоксид (в пересчете на теллур)	0,01 с.-т., 2 класс (для неорганических соединений, в том числе переходных элементов, с учетом валового содержания всех форм)	0,003 токс, 3 класс	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.)

LC₅₀ > 37.1 мг/л, Радужная форель, 96 ч.
EC₅₀: 5.79 мг/л, Дафнии Магна, 48 ч.
EC₅₀ > 11.7 мг/л, Зеленые водоросли (Pseudokirchneriella subcapitata);
NOEC: 3.34 мг/л, Зеленые водоросли (Pseudokirchneriella subcapitata);
NOEC: 3.64 мг/л, Дафнии Магна, 48 ч. [4,6].

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)

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

Не трансформируется [8].

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Аналогичны применяемым при обращении с основной продукцией и изложенным в разделах 7 и 8 ПБ.

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

Отходы от производства возвращают в производственный процесс. Если переработка неэффективна, направляют на ликвидацию в места, согласованные с территориальными санитарными органами. Невозвратную или вышедшую из употребления тару, обтирочную ветошь и прочее ликвидируют как основной отход. Все действия выполняют в соответствии СанПиН 2.1.7.1322-03 [1].

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

В быту не применяется [1].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)
(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Нет [1,4,25].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Транспортное наименование: Теллур в слитках для термоэлементов [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Все виды транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта [1].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

Не классифицируется как опасный груз [1,26].

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

Не классифицируется как опасный груз [1,25].

14.6 Транспортная маркировка
(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

Не применяют [1].

14.7 Аварийные карточки
(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

Не применяют, т.к. груз не классифицируется как опасный [14].

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ

Федеральный закон «О санитарно - эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ

стр. 12 из 14	РПБ №49156713.20.45812 Действителен до 29.03.2020 г.	Теллур в слитках для термоэлементов ТУ 1769-009-44577806-2002
------------------	---	--

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

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

Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ

Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ

Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об охране атмосферного воздуха»

Не требуются.

Не регулируется Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и другими международными документами.

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

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

ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ №44577806.17.25410 от 19.05.2011 г.

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

1. ТУ 1769-009-44577806-2002. Теллур в слитках для термоэлементов. Технические условия.
2. ГОСТ 12.1.007-76. Межгосударственный стандарт «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности» (утв. постановлением Госстандарта СССР от 10 марта 1976 г. N 579).
3. ГОСТ 32419-2013. Межгосударственный стандарт «Классификация опасности химической продукции. Общие требования» (введен в действие Приказом Росстандарта от 22.11.2013 N 833-ст).
4. Safety Data Sheet. Tellurium. Norilsk Nickel. Date 21.12.2016. Previous date: 7.6.2013. Version: R3.0.
5. ГОСТ 31340-2013. Межгосударственный стандарт «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования» (введен в действие Приказом Росстандарта от 22.11.2013 N 776-ст).
6. Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://echa.europa.eu/>.
7. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.1313-03/ ГН 2.2.5.2308-07. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003/2007.

⁴ Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

8. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Теллур. Свидетельство о государственной регистрации серия № АТ-000629 от 25.09.1995 г – М.: РПОХБВ, 1994.
9. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84). Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения" (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 12.12.1989 N 3683) (ред. от 01.04.2000).
10. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
11. Краткая химическая энциклопедия т. 1-5. Под ред. И.Л. Кнунянца, М., «Советская энциклопедия», 1961-1967 гг.
12. Лазарева Н.В., Гадаскина И.Д. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том 3. Неорганические и элементные соединения. Л., «Химия», 1977.
13. Распоряжение Правительства РФ от 10.03.2009 N 304-р (ред. от 11.06.2015). Об утверждении перечня национальных стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и осуществления оценки соответствия.
14. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (утв. СЖТ СНГ, протокол от 30.05.2008 N 48) (ред. от 19.05.2016). АК №630.
15. ГОСТ 17614-80. Теллур технический. Технические условия (с Изменениями N 1, 2).
16. Вредные вещества в окружающей среде. Редактор-организатор В. А. Филов. Элементы V-VIII групп периодической системы и их неорганические соединения: справочно-энциклопедическое издание / Под ред. В. А. Филов и др. – СПб.: НПО «Профессионал», 2006, 2007.– 452 с.
17. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 16.02.2009 N 46н «Об утверждении Перечня производств, профессий и должностей, работа в которых дает право на бесплатное получение лечебно-профилактического питания в связи с особо вредными условиями труда, рационалов лечебно-профилактического питания, норм бесплатной выдачи витаминных препаратов и Правил бесплатной выдачи лечебно-профилактического питания» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20.04.2009 N 13796).
18. «Правила техники безопасности и производственной санитарии в электронной промышленности» (утв. Минэлектронпромом СССР 26.04.1972, Постановлением Президиума ЦК профсоюза рабочих радио- и электронной промышленности от 19.04.1972, протокол N 3) (вместе с "Санитарными правилами по устройству, оборудованию и содержанию участков, на которых производится пайка мелких изделий сплавами, содержащими свинец", утв. Минздравом СССР 30.09.1961 N 381-61).
19. Крутиков В.Н., Фалеев М.И. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. – М.: ФИД «Деловой экспресс», 2002.
20. Грушко Я. М. Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах. Справочник - Л.: Химия, 1979
21. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.1338-03/2.1.6.2309-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003, 2008.
22. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.1315-03/2.1.5.2307-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003,2008.
23. ПДК/ОДУ химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06/ ГН 2.1.7.2511-09. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2006,2009.

стр. 14 из 14	РПБ №49156713.20.45812 Действителен до 29.03.2020 г.	Теллур в слитках для термоэлементов ТУ 1769-009-44577806-2002
------------------	---	--

24. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектах рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом №20 от 18.01.2010 Федерального агентства по рыболовству.
25. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Девятнадцатое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2015.
26. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 19.08.1988 N 2957) (ред. от 01.09.1992).