

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

от «10»_мая_2017_г.

Действителен до «10»_мая_2022_г.

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)	Палладий аффинированный
химическое (по IUPAC)	Палладий
торговое	Палладий аффинированный в слитках марок ПдА-0, ПдА-1, ПдА-2 Палладий аффинированный в порошке марок ПдАП-0, ПдАП-1, ПдАП-2
синонимы	Палладий в слитках, палладий в порошке

Код ОКПД 2

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

Код ТН ВЭД

7 1 1 0 2 1 0 0 0 9

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

ГОСТ 31291-2005. Палладий аффинированный. Технические условия.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово Отсутствует

Краткая (словесная): Малоопасная продукция по воздействию на организм (по параметрам острой токсичности). В условиях производства и переработки аэрозоль продукта оказывает негативное воздействие на дыхательную и иммунную системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки. Может загрязнять объекты окружающей среды при нарушении правил обращения и хранения.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Палладий	1(аэрозоль),А	нет	7440-05-3	231-115-6

ЗАЯВИТЕЛЬ ОАО «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова», Красноярск.
(наименование организации) (город)

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

Код ОКПО 0 0 1 9 6 5 3 3

Телефон экстренной связи (391) 259 33 33 (д 4720)

Руководитель организации-заявителя



(подпись)

А.С. Серга /
(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))»
ОКП	– Общероссийский классификатор продукции
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/м ³
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

Палладий аффинированный ГОСТ 31291-2005	РПБ Действителен до 10 мая 2022	стр. 3 из 15
--	------------------------------------	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Палладий аффинированный [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению
(в т.ч. ограничения по применению) Аффинированный палладий в слитках и в порошке предназначен для производства сплавов, полуфабрикатов, химических соединений палладия и других целей [1].
Ограничения по применению отсутствуют при применении по назначению [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова»
- 1.2.2 Адрес
(почтовый и юридический) 660027, Российская Федерация, г. Красноярск, Транспортный проезд, дом 1
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени (391) 259-33-33 (доб. 4720)
- 1.2.4 Факс (391) 259-39-42
- 1.2.5 E-mail T.Krudu@krastsvetmet.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)) Классификация по ГОСТ 12.1.007-76:
- малоопасная продукция по воздействию на организм, относится к классу опасности 4 [3].
Продукция не попадает под критерии классификации по СГС [4-6].
В условиях производства и переработки аэрозоль продукта оказывает негативное воздействие на дыхательную и иммунную системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки; вызывает аллергические реакции при вдыхании [2].
Может загрязнять объекты окружающей среды при нарушении правил обращения [3, 8, 15-17].

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

- 2.2.1 Сигнальное слово Отсутствует [8].
- 2.2.2 Символы (знаки) опасности Отсутствует [8].
- 2.2.3 Краткая характеристика опасности
(Н-фразы) Продукция не попадает под критерии ГОСТ 31340-2013 [8].

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

- 3.1.1 Химическое наименование
(по IUPAC) Палладий[9].
- 3.1.2 Химическая формула Pd [1, 9 - 11].
- 3.1.3 Общая характеристика состава
(с учетом марочного ассортимента; способ получения) Палладий аффинированный в слитках изготавливают следующих марок: ПдА-0, ПдА-1, ПдА-2 [1].

стр. 4 из 15	РПБ Действителен до 10 мая 2022	Палладий аффинированный ГОСТ 31291-2005
-----------------	------------------------------------	--

Палладий аффинированный в порошке изготавливают следующих марок: марок ПдАП-0, ПдАП-1, ПдАП-2 [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)

Таблица 1 [1, 7, 9-14]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ОБУВр.з., мг/м ³	Класс опасности		
Палладий	99,90-99,98	1 (аэрозоль), А	нет	7440-05-3	231-115-6

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Случаи острого отравления в производственных условиях не описаны.

При вдыхании пыли продукта в высоких концентрациях – першение в горле, кашель, чихание, затруднение дыхания [15-17, 20].

4.1.2 При воздействии на кожу

Раздражающее действие не оказывает, возможно механическое раздражение при воздействии пыли продукта [15-17, 20].

4.1.3 При попадании в глаза

Раздражающее действие не оказывает, возможно механическое раздражение при воздействии пыли продукта [15-17, 20].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

При случайном проглатывании – тошнота, рвота, боль в области живота, диарея [15-17, 20].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Удалить пострадавшего из зоны загрязнения, освободить от стесняющей дыхание одежды. Свежий воздух, покой, тепло.

В случае необходимости обратиться к врачу [15-17].

4.2.2 При воздействии на кожу

Смыть проточной водой с мылом [15-17].

4.2.3 При попадании в глаза

Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 минут.

В случае необходимости обратиться к врачу [15-17].

4.2.4 При отравлении пероральным путем

При случайном проглатывании - прополоскать ротовую полость водой, обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное.

При необходимости обратиться к врачу [15-17].

4.2.5 Противопоказания

Ничего не давать в рот и не вызывать рвоту если пострадавший находится в бессознательном состоянии [15-17].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности
(по ГОСТ 12.1.044-89)

Негорючее вещество [18, 19].

Палладий аффинированный ГОСТ 31291-2005	РПБ Действителен до 10 мая 2022	стр. 5 из 15
--	------------------------------------	-----------------

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	Не определено [18, 19].
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	Отсутствуют [10, 11].
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	В присутствии продукта в таре можно тушить любыми средствами пожаротушения; при возгорании можно использовать песок, кошму, огнетушители марок ОУ и ОП [21]. При выборе средства пожаротушения необходимо учи-тывать основной источник возгорания. Не определено [19].
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [21]. При небольших возгораниях можно использовать фильтрующие противогазы с патронами марки А, БКФ [21].
5.7 Специфика при тушении	В зону пожара входить в огнезащитном костюме и дыхательном аппарате. Не приближаться к горящим емкостям. Емкости с продуктом, находящиеся вблизи зоны горения необходимо по возможности удалить; охлаждать емкости водой с максимального расстояния, чтобы предотвратить возможность их загорания. В присутствии продукта в таре можно использовать любые средства пожаротушения. Образующиеся газы и пары осаждать тонкораспыленной водой [21].

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	Отвезти вагон в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в СИЗ. Отправить людей из очага на медобследование. Пострадавшим оказать первую помощь [21].
6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	Для аварийных бригад – изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или АСВ-2, кислотостойкие перчатки или перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь, каска. Работающий с продуктом персонал в средствах индивидуальной защиты при возгорании может исполь-

стр. 6 из 15	РПБ Действителен до 10 мая 2022	Палладий аффинированный ГОСТ 31291-2005
-----------------	------------------------------------	--

зовать фильтрующие противогазы марок А, БКФ [21-25].

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)

При рассыпании продукта в помещении собрать чистый продукт в тару и направить в технологический процесс для использования, загрязненный продукт собрать в тару и отправить на переработку. Место рассыпания промыть водой, смывные воды направить на обезвреживание [1, 21].

При транспортной аварии рассыпанный продукт в неповрежденной таре собрать и направить по назначению. При повреждении тары и рассыпании продукта, порошок собирают в тару вместе со слоем земли (~5 см) и направляют на аффинажное предприятие на переработку. Все работы проводят в СИЗ [1, 21].

6.2.2 Действия при пожаре

При пожаре изолировать опасную зону. В зону пожара входить в СИЗ для пожарных. При пожаре можно использовать любые средства пожаротушения. Если возможно, то удалить из зоны пожара емкости с продуктом, чтобы предотвратить возможность загорания горючей тары. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Образующиеся газы и пары осаждают тонкораспыленной водой [1, 21].

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

Герметизация технологического оборудования и транспортной тары, общеобменная приточно-вытяжная вентиляция, в местах выделения аэрозолей продукта – аспирация, система пылегазоочистки; защитные заземления; блокировочные устройства; ограждения опасных зон; световая и звуковая сигнализация [1, 14, 25, 27, 30, 31].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Защита окружающей среды обеспечивается герметизацией технологического оборудования и соблюдением норм технологического регламента. Сточные воды, образующиеся в результате смывов, направляются на обезвреживание [1, 25, 29].

Воздух, содержащий аэрозоль продукта, перед выбросом в атмосферу подвергают очистке и направляют на рассеивание в атмосферу [1, 14, 29].

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Продукт транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта и требованиями федеральных финансовых органов России (по транспортированию драгоценных металлов) [1, 32].

К выполнению погрузочно-разгрузочных работ допускаются лица, прошедшие курс обучения и проверку знаний по безопасности труда, пожарной безопасности и оказанию первой помощи [28]. При погрузке и выгрузке соблюдать требования нормативных документов, регламентирующих условия безопасности при производстве работ данного вида. Подъемно-транспортное оборудование должно быть исправным и места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение. Все работы проводить в СИЗ [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)

Хранение осуществляют в соответствии с требованиями федеральных финансовых органов России. Продукт хранят как материал строгой учетности отдельно от других веществ и материалов [31].

Продукт хранят в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых складских помещениях для драгоценных металлов в условиях, обеспечивающих сохранность продукции от повреждения и порчи [1, 32].

Температура хранения не регламентирована. Срок хранения продукта в упаковке изготовителя не ограничен [1, 32].

7.2.2 Тара и упаковка

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

Слитки палладия, обернутые упаковочной бумагой или полиэтиленовой пленкой, плотно укладывают горизонтальными рядами маркировкой вверх в контейнеры или в деревянные ящики [1].

Палладий в порошке упаковывают в пластмассовые банки или в стеклянные ампулы. Масса нетто порошка в пластмассовой банке должна быть не более 7000 г, а в стеклянной ампуле – не более 100 г.

Горловины и пробки банок обвязывают шпагатом или скрепляют другим способом и пломбируют пломбами предприятия-изготовителя. Стеклянные ампулы запаивают [1].

Каждую пластмассовую банку с порошком укладывают в плотный тканевый мешок из синтетического полотна или из полиэтиленовой пленки.

Стеклянные ампулы с порошком укладывают в полиэтиленовый пакет, затем обертывают мягкой прокладкой, ватой или алигнином, или поролоном и упаковывают в жесткую тару по нормативно-технической документации.

Слитки палладия и потребительскую тару с палладием в порошке упаковывают в транспортную тару. Виды тары, способы упаковки и упаковочные материалы должны обеспечить защиту слитков и потребительской тары с порошком от повреждений при транспортировании и хранении.

стр. 8 из 15	РПБ Действителен до 10 мая 2022	Палладий аффинированный ГОСТ 31291-2005
-----------------	------------------------------------	--

Каждый ящик (контейнер) пломбируют или опечатывают. Пломбы (печати) должны иметь четкий оттиск предприятия-изготовителя [1].

Допускается применять другой вид упаковки, обеспечивающий сохранность продукции при транспортировании и хранении, применение запорно-пломбировочного устройства (ЗПУ) в виде полипропиленовой ленты с логотипом ОАО «Красцветмет» и надписью «КЗЦМ 1»

Продукт не используется в быту [1].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

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.)

ОБУВр.з. 1 мг/м³ (аэрозоль), А.

А - вещество, способное вызывать аллергические заболевания в производственных условиях [11, 12, 14].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Герметичность технологического оборудования. Общая приточно-вытяжная и местная вентиляция. [1, 14, 25, 27].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Проведение предварительных и периодических медосмотров персонала в соответствии с приказом Министерства здравоохранения РФ. Соблюдение правил промышленной гигиены. Централизованная стирка, ремонт и обезвреживание спецодежды, запрещение выноса спецодежды за пределы предприятия. Использование СИЗ органов дыхания, кожи, глаз [1, 21, 25].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

В условиях производства и переработки: респираторы типа ШБ «Лепесток»; УК-2, респиратор марка ЗМ "9926", "9932"; респиратор марка ЗМ полумаска серии 6000 в комплектации с противогазовыми и/или противоаэрозольными фильтрами; фильтрующие респираторы РУ-60 М с патронами марки В [1, 22].

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

Костюм, комбинезон, халат (из хлопчатобумажной, или из ткани для спецодежды с кислотозащитной пропиткой), береты или косынки хлопчатобумажные, ботинки кожаные, перчатки (хлопчатобумажные или с полимерным покрытием, или кислотощелочестойкие) защитные очки символ 4 [1, 21-24, 26].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Продукт не используется в быту [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Продукт:

- в виде слитков массой не более 3,5 кг – серебристо-белое твердое вещество;
- в виде порошка – серебристо-белый порошок без запаха и без посторонних механических примесей [1, 10, 11].

Палладий аффинированный ГОСТ 31291-2005	РПБ Действителен до 10 мая 2022	стр. 9 из 15
--	------------------------------------	-----------------

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

Размер частиц в порошке должен быть не более 1,6 мм. Допускается наличие частиц порошка размером более 1,6 мм в количестве не более 2 % от массы партии [1].
Температура плавления 1554 °С.
Температура кипения 2940 °С.
Плотность 12,02 г/см³.
Не растворяется в воде, жирах.
Не реагирует с разбавленными кислотами, щелочами, раствором аммиака [10, 11].

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукт стабильный при нормальных условиях хранения, транспортирования и эксплуатации [10, 11].

10.2 Реакционная способность

Растворяется в «царской водке», в горячей концентрированной серной и азотной кислоте. Окисляется, реагирует с хлором, бромом, йодом, при нагревании – с фтором, серой, кремнием [10, 11].

10.3 Условия, которых следует избегать

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

Несовместим с окислителями, сильными кислотами, щелочами [10, 11].

11 Информация о токсичности

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

Малотоксичная продукция при однократном пероральном, накожном и ингаляционном поступлении в организм [2, 3, 15-17, 20].

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

Ингаляционный, при попадании на кожу и в глаза, пероральный [2, 3, 15-17, 20].

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Дыхательная и иммунная система, желудочно-кишечный тракт, печень, почки [2, 3, 15-17, 20].

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 sensibilizing действие)

Продукция не проникает через неповрежденные кожные покровы, не раздражает кожу и слизистые оболочки глаз (возможно механическое раздражение). Следует избегать пыления продукта.

Продукция относится к металлам платиновой группы (платиноидам). В условиях производства и переработки при длительном контакте возможно развитие аллергических реакций при вдыхании и контакте с кожей у высокочувствительных лиц [2, 3, 15-17, 20].

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

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

Продукт обладает умеренными кумулятивными свойствами.

В доступных отечественных и зарубежных источниках информации отсутствуют данные о негативном влиянии на репродуктивную функцию, тератогенном, мутагенном и канцерогенном действии продукта [1, 2, 3, 15-17, 20].

11.6 Показатели острой токсичности

DL₅₀ > 5000 мг/кг, в/ж, крысы

стр. 10 из 15	РПБ Действителен до 10 мая 2022	Палладий аффинированный ГОСТ 31291-2005
------------------	------------------------------------	--

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

11.7 Дозы (концентрации), обладающие минимальным токсическим действием

DL₅₀ > 2500 мг/кг, н/к, кролики.

CL₅₀ не достигается, 2 ч, мыши [15-17, 52].

50 мг/кг, в/ж, 6 мес., крысы (отставание прироста массы тела, вялость, укорочение протромбинового времени, снижение уровня мочевины и бета-липопротеидов в сыворотке крови, плотности мочи и содержания хлоридов в моче) [53].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

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

Продукт стабильный в абиотических условиях; не трансформируется в окружающей среде [15-17, 21, 34-38].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Попадание в окружающую среду при нарушении правил обращения, хранения, транспортирования, авариях и ЧС, при неорганизованном размещении и ликвидации отходов [21, 34-38].

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Таблица 2 [34 – 38]

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)
Палладий	не установлена	не установлена	не установлена	не установлена

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

В доступных источниках информации данные отсутствуют [15-17, 20, 52].

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

Продукт не трансформируется в окружающей среде [10, 11].

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Все работы с отходами продукта проводят в СИЗ. К работе допускается персонал, ознакомленный с физико-химическими, токсическими свойствами продукта, прошедший инструктаж, обучение и проверку знаний по безопасным приемам при работе с продуктом и оказанию первой помощи [28].

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. – рефлексорный; рез. – резобитивный; рефл.-рез. – рефлексорно-резобитивный; 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).

Палладий аффинированный ГОСТ 31291-2005	РПБ Действителен до 10 мая 2022	стр. 11 из 15
--	------------------------------------	------------------

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

Продукт не подлежит утилизации. Остатки чистого продукта собирают в емкость и возвращают в технологический процесс для использования. Загрязненный продукт направляют на переработку. Обезвреживание и утилизация газовых выбросов, сточных вод и (или) захоронение твердых отходов проводится в соответствии с требованиями нормативных документов предприятия-изготовителя и согласованием с местными органами Роспотребнадзора и Росприроднадзора. Невозвратную тару, освобожденную от продукта, собирают в емкость и направляют на захоронение в места, согласованные с местными органами Роспотребнадзора и Росприроднадзора или на сжигание (горючая тара) в печи сжигания промышленных отходов [1, 39, 40]. Продукт не используется в быту [1].

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

14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

Отсутствует [42].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Например:

- Палладий аффинированный марки ПдА-0 в слитках: ПдА-0 ГОСТ 31291-2005 [1].
- Палладий аффинированный марки ПдАП-0 в порошке ПдАП-0 ГОСТ 31291-2005 [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Продукт транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида, и требованиями федеральных финансовых органов России [1, 32].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс
- подкласс
- классификационный шифр
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

Стандарт не распространяется на опасные грузы, содержащие благородные металлы [42]

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

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН
- код опасности (идентификационный номер опасности)

Продукция не включена в список опасных грузов по Рекомендациям ООН [43-47].

Классификационный код (СМГС)
RID (МПОГ)/ADR (ДОПОГ)

стр. 12 из 15	РПБ Действителен до 10 мая 2022	Палладий аффинированный ГОСТ 31291-2005
------------------	------------------------------------	--

IMDG Code (ММОГ), IATA

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

На лицевую поверхность каждого слитка палладия должна быть нанесена следующая информация:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- номер (шифр) слитка;
- символика государства-изготовителя;
- символа Pd;
- массовая доля палладия, %;
- массы слитка, g или г;
- год выпуска.

Допускается нанесение других оттисков и клейм по согласованию с потребителем.

Оттиски на слитках должны быть четкими, линии оттиска не должны иметь разрывов, не должны быть сдвоенными.

На каждую банку с порошком наклеивают этикетку, на которой указывают:

- наименование металла и его марка;
- номер спецификации;
- номер партии;
- номер банки;
- массовую долю палладия, %;
- массу брутто, нетто и тары, г;
- год выпуска;
- обозначение ГОСТ на продукцию.

На каждую ампулу наклеивают этикетку, на которой указывают:

- наименование металла и его марку;
- номер партии;
- массу нетто, г;
- массовую долю палладия, %;
- год выпуска;
- обозначение ГОСТ на продукцию.

На каждый ящик или контейнер наклеивают или закрепляют иным способом этикетку (бирку) с указанием номера спецификации и номера места [1].

При отгрузке продукта в порошке в ампулах на транспортную тару наносят манипуляционный знак: «Хрупкое. Осторожно.» [1].

Не требуются [21, 46].

14.7 Аварийные карточки

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

Конституция РФ

Трудовой кодекс РФ

184-ФЗ «О техническом регулировании»

162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»

23001-ФЗ «О защите прав потребителей»

426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»

Палладий аффинированный ГОСТ 31291-2005	РПБ Действителен до 10 мая 2022	стр. 13 из 15
--	------------------------------------	------------------

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

7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

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

Не регулируется [49, 50].

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 ...»)

Паспорт безопасности перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № 00196533 17 27873 от 10 мая 2012 г [51].

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

- ГОСТ 31291-2005. Палладий аффинированный. Технические условия.
- Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Палладий: серия АТ № 000563.-М., РПОХВ.
- ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
- ГОСТ 32419-2013. Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
- ГОСТ 32424-2013. Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.
- Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС). Организация Объединенных Наций. – Нью-Йорк и Женева, 2009.
- EUROPEAN CHEMICALS AGENCY (ECHA). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://echa.europa.eu/en/information-on-chemicals> (дата обращения 30.11.2016).
- ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
- Chemical Abstracts Service (CAS). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.chemnet.com/cas/> (дата обращения: 01.11.2016).
- Химическая энциклопедия.- М., Советская энциклопедия, Большая Российская энциклопедия, 1988-1998. Т. 1-5.
- Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементоорганических соединений Т.1 – СПб.: АНО НПО Мир и Семья, 2002.- 1280 с.
- Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.1313-03, утв. 27.04.2003 г.
- Alfa Aesar. A Johnson Matthey Company. Research chemicals, metals and materials. Россия: ООО «Реакор», 2013-2015.
- ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

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

стр. 14 из 15	РПБ Действителен до 10 мая 2022	Палладий аффинированный ГОСТ 31291-2005
------------------	------------------------------------	--

- 15 Вредные вещества в окружающей среде. Элементы V-VIII групп периодической системы и их неорганические соединения. Справ. – энц. Изд./Под ред. В.А. Филова и др. – СПб.: НПО «Профессионал», 2006 – 452 с.
- 16 Вредные вещества в промышленности. Неорганические и элементоорганические соединения. Спр. под ред. Н.В. Лазарева и И.Д. Гадаскиной. –Л., Химия, 1977. –Т. III.-608 с.
- 17 Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Спр. под ред. В.А. Филова и др. – Л.: Химия, 1989.- 592 с.
- 18 ГОСТ 12.1.044-89. ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
- 19 Корольченко А.Я., Корольченко Д.А. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения: справочник. Спр. в 2-х ч. – М.: Ассоциация «Пожнаука», 2004. – Ч.1 -713 с., Ч. 2 - 774 с.
- 20 Веселов В.Г. Гигиена и токсикология производства платиноидов. Металлы. Гигиенические аспекты оценки и оздоровления окружающей среды.-Сб. тр.-М., 1983.
- 21 Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам. Утв.31.10.96 МЧС РФ № 9-733/3-2, 25.11.96 МПС РФ ЦМ-407/ Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики. Утв. На СЖТ СНГ, протокол № 48 от 30.05.2008, изм. и доп. Протокол № 62 от 20-21.05.2015.
- 22 Средства индивидуальной защиты. Спр. под ред. С.Л. Каминского.- Л.: Химия, 1989. – 400 с.
- 23 ГОСТ 12.4.253-2013. ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.
- 24 ГОСТ 12.4.103-83. ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.
- 25 Безопасность труда в химической промышленности. Под ред. Л.К. Марининой – М.: Академия, 2006.- 517 с.
- 26 Нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. Том IV. Химическое производство. – М., НПК «Апрохим», 2000.
- 27 ГОСТ 12.4.021-75. ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования безопасности.
- 28 ГОСТ 12.0.004-90. ССБТ. Организация обучения работающих безопасности труда. Общие положения.
- 29 ГОСТ 17.2.3.02-2014. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.
- 30 ГОСТ 12.4.124-83. ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования.
- 31 ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
- 32 Инструкция о порядке учета и хранения драгоценных металлов, драгоценных камней, продукции из них и ведения отчетности при их производстве, использовании и обращении, утв. Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 09.12.2016 № 231н.
- 33 ГОСТ 12.3.009-76. ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
- 34 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.5.1315-03, утв. 27.04.2003.
- 35 Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утв. Приказом Росрыболовства от 18.01.2010 № 20.
- 36 Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.1.5.980-00. Минздрав России, утв. 22.06.2000.

Палладий аффинированный ГОСТ 31291-2005	РПБ Действителен до 10 мая 2022	стр. 15 из 15
--	------------------------------------	------------------

- 37 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6.1338-03, утв. 21.05.2003.
- 38 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.7.2041-06, утв. 19.01.2006.
- 39 СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
- 40 СНИП 2.01.28-85. Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию.
- 41 Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Восемнадцатое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2013.
- 42 ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
- 43 Правила перевозок опасных грузов. Приложение 2 к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) (по состоянию на 5.11.2015).
- 44 ДОПОГ. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов.- Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2014 (действует с 1.01.2015).
- 45 Правила международной перевозки опасных грузов по железным дорогам (МПОГ=RID).
- 46 Международный морской кодекс по опасным грузам (Кодекс ММОГ). – СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.-Т.2.
- 47 Правила перевозки опасных грузов ИАТА (русское издание). 57 издание, действ. с 1.01.2016.
- 48 ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов (с Изменениями № 1, 2, 3).
- 49 Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. [Электронный ресурс]. URL: http://www.conventions.ru/view_base.php?id=72 (дата обращения: 23.05.2016).
- 50 Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой. [Электронный ресурс]. URL: http://www.conventions.ru/view_base.php?id=47 (дата обращения: 23.05.2016).
- 51 ГОСТ 30333-2007. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.
- 52 TOXNET Database. [Электронный ресурс]. URL: <https://toxnet.nlm.nih.gov/> (дата обращения: 20.06.2016).
- 53 Промышленная аллергия и токсикоз (платиноз). Под ред. Проф. Ж.Ж.Рапопорта – Красноярский медицинский институт, г. Красноярск, 1976 – 120 с.