

«Китайская нефтяная и химическая корпорация», филиал в Маомине

## Паспорт безопасности химической продукции

Дата редакции: 28 сентября 2021 года

Номер паспорта безопасности (SDS): 29

Наименование продукции: 1-гексен

Версия: 1.0

### ЧАСТЬ 1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ ОБ ОТВЕТСТВЕННОЙ КОМПАНИИ

**Наименование химической продукции на китайском языке:**

1-гексен бутил этилен

**Наименование химической продукции на английском языке:**

1-гексен бутил этилен

**Наименование компании:** «Китайская нефтяная и химическая корпорация», филиал в Маомине

**Адрес компании:** Здание 1, внутренний двор, № 9, 4-я Шуаншань Роуд, г. Маомин, провинция Гуандун

**Почтовый индекс:** 525011 **Факс:** 0668-2240285

**Тел.:** 0668-2248582

**Адрес электронной почты:** Qiudim.mmsh@sinopec.com

**Телефон экстренной помощи компании:** 0668-2233111

**Рекомендации и ограничения по применению продукции:** используется в производстве ароматизаторов, красителей и синтетических смол.

### ЧАСТЬ 2 ОБЗОР РИСКОВ

**Обзор опасностей:** Легковоспламеняющаяся жидкость и пар. Данная продукция обладает стимулирующим и анестезирующим действием. При вдыхании большого количества может произойти снижение активности центральной нервной системы, спутанность сознания и потеря сознания.

**Категория опасности по Согласованной на глобальном уровне системе классификации и маркировки химических веществ (СГС):** В соответствии со стандартной серией химической классификации, предупреждение

Информация о маркировке и мерах предосторожности (см. раздел XV), данная продукция является легковоспламеняющейся жидкостью, Категория 2; Органоспецифическая токсичность при однократном воздействии, Категория 3; Опасность для водной среды, Категория 2.

**Элементы маркировки:**

Пиктограммы:



**Предупреждающее слово:**

Опасность

**Информация об опасностях:**

Легковоспламеняющаяся жидкость и пар. Пар данной продукции, смешиваясь с воздухом, может образовывать взрывоопасную смесь, которая при открытом горении и высокой температуре может вызвать возгорание и взрыв. Обладает стимулирующим и анестезирующим действием.

**Информация о мерах предосторожности:**

Меры предосторожности: Держите вдали от огня и источников тепла. Курение на рабочем месте категорически запрещено. Используйте взрывозащищенные вентиляционные системы и оборудование. Используйте искробезопасные инструменты. Перед использованием получите специальные инструкции. Прочтите и усвойте все меры предосторожности. Не допускайте утечки паров в воздух на рабочем месте. Используйте средства индивидуальной защиты по мере необходимости. Не допускайте вдыхания газа, пара, тумана, аэрозоля продукции, избегайте контакта с глазами и кожей, после использования тщательно вымойте руки. При заполнении необходимо контролировать скорость потока и иметь заземляющее устройство для предотвращения накопления статического электричества. На производственном объекте запрещено есть и пить.

**Реагирование на чрезвычайные ситуации:** При пожаре используйте пену, углекислый газ, сухой порошок, песок для тушения огня. При контакте с кожей снимите загрязненную одежду и тщательно промойте кожу водой с мылом. При плохом самочувствии обратитесь за медицинской помощью. При контакте с глазами приподнимите веки и промойте проточной водой или обычным физраствором. При плохом самочувствии обратитесь за медицинской помощью. При вдыхании быстро покиньте место происшествия и выйдите на свежий воздух. Держите дыхательные пути открытыми. Если дыхание затруднено, обеспечьте подачу кислорода. При остановке дыхания, сердцебиения немедленно сделайте искусственное дыхание, обратитесь за медицинской помощью. При проглатывании, выпивании, не вызывайте рвоту. При плохом самочувствии обратитесь за медицинской помощью. Загрязненную одежду следует постирать перед повторным использованием.

**Безопасное хранение:** Держите вдали от огня и источников тепла. Упаковка должна быть герметичной и не должна контактировать с воздухом. Продукцию не следует хранить в больших количествах или в течение длительного времени.

**Утилизация:** Для утилизации рекомендуется сжигание.

**Физические и химические опасности:** Легковоспламеняющаяся жидкость и пар. Пар данной продукции, смешиваясь с воздухом, может образовывать взрывоопасную смесь, которая при открытом горении и высокой температуре может вызвать возгорание и взрыв. Активно реагирует при контакте с окислителями. В случае сильного нагрева может произойти реакция полимеризации с выделением большого количества тепла, что приведет к разрыву емкости и взрыву. Пар тяжелее воздуха, он распространяется по земле и легко скапливается в низинах.

**Опасность для здоровья:** Данная продукция обладает стимулирующим и анестезирующим действием. При вдыхании она может вызвать головную боль, кашель и затрудненное дыхание; вдыхание больших количеств может вызвать снижение активности центральной нервной системы, спутанность сознания и потерю сознания.

**Опасность для окружающей среды:** Токсично для водных организмов.

### ЧАСТЬ 3 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ / СОСТАВ

√ Вещество	смесь	
Опасные компоненты	концентрация или диапазон концентраций	CAS №
1-гексен	≥ 97,0%	592-41-6

#### ЧАСТЬ 4 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

##### Первая помощь:

- **При контакте с кожей:** Снимите загрязненную одежду и тщательно промойте кожу водой с мылом.  
При плохом самочувствии обратитесь за медицинской помощью.
- **При контакте с глазами:** Приподнимите веки и промойте проточной водой или обычным физраствором. При плохом самочувствии обратитесь за медицинской помощью.
- **При вдыхании:** Быстро покиньте место происшествия и выйдите на свежий воздух. Держите дыхательные пути открытыми. Если дыхание затруднено, обеспечьте подачу кислорода. При остановке дыхания, сердцебиения немедленно сделайте искусственное дыхание, обратитесь за медицинской помощью.
- **При проглатывании:** Пейте воду, не вызывайте рвоту. При плохом самочувствии обратитесь за медицинской помощью.

#### ЧАСТЬ 5 МЕРЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Особая опасность:** пар данной продукции, смешиваясь с воздухом, может образовывать взрывоопасную смесь, которая легко горит и взрывается при открытом горении и высокой температуре. В случае сильного нагрева может произойти реакция полимеризации с выделением большого количества тепла, что приведет к разрыву емкости и взрыву. Пар тяжелее воздуха, он распространяется по земле и легко скапливается в низинах.

**Методы и средства пожаротушения:** Для тушения пожара используйте пену, углекислый газ, сухой порошок и песок.

**Меры предосторожности при пожаротушении:** При тушении пожара с подветренной стороны пожарные должны использовать дыхательные аппараты автономного действия и полную пожарную экипировку. По возможности переместите емкость из зоны возгорания на открытое пространство. Охлаждайте горящие емкости, распыляя воду до тех пор, пока пожар не будет ликвидирован. Необходимо немедленно вынести емкости, находящиеся в зоне возгорания, если они обесцветились или издадут звуки, вызванные срабатыванием предохранительных устройств сброса давления. Тушение пожара водой будет неэффективным.

#### ЧАСТЬ 6 МЕРЫ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ВЫСВОБОЖДЕНИИ

**Меры предосторожности, средства защиты и порядок действий в аварийных ситуациях:** Устраните все источники воспламенения. Зона предупреждения очерчивается в соответствии с зоной влияния потока жидкости и диффузии паров, а не имеющий отношения к ситуации персонал эвакуируется в безопасную зону со стороны бокового ветра и наветренной стороны. Рекомендуется, чтобы аварийный персонал использовал дыхательные аппараты автономного действия, антистатическую одежду и резиновые маслостойкие перчатки. Все оборудование, используемое во время работы, должно быть заземлено. Не прикасайтесь к пролитой жидкости и не наступайте на нее. Максимально изолируйте источники утечки.

**Меры по защите окружающей среды:** Не допускайте попадания разливов в водоемы, канализацию, подвалы или замкнутые пространства.

**Методы локализации и удаления пролитой химической продукции и материалы, используемые для утилизации:** Небольшие разливы: Впитывайте песком или другими негорючими материалами. Для сбора впитывающего материала используйте чистые искробезопасные инструменты. Крупные разливы: Соорудите преграды или выкопайте котлованы для локализации. Накройте пенопластом, чтобы уменьшить испарение. Тонкораспыленная вода может уменьшить испарение, но не воспламеняемость разлива в замкнутом пространстве. Перелейте его в цистерну или специальный коллектор с взрывозащищенным насосом.

## ЧАСТЬ 7 ОБРАЩЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ

**Меры предосторожности при использовании:** Используйте в закрытых помещениях при полной вентиляции. Операторы должны пройти специальную подготовку и строго соблюдать рабочие процедуры. Операторам рекомендуется использовать фильтрующие респираторы (полумаски), химические защитные очки, антистатическую рабочую одежду и резиновые маслостойкие перчатки. Держите вдали от огня и источников тепла. Курение на рабочем месте категорически запрещено. Используйте взрывозащищенные вентиляционные системы и оборудование. Не допускайте утечки паров в воздух на рабочем месте. Избегайте контакта с глазами и кожей, не допускайте вдыхания паров, испарений, аэрозоля, после использования тщательно вымойте руки. Избегайте контакта с окислителями и кислотами. При заполнении необходимо контролировать скорость потока и иметь заземляющее устройство для предотвращения накопления статического электричества. При обращении продукцию следует загружать и выгружать с осторожностью, чтобы не повредить упаковку и емкости. Должно быть обеспечено наличие соответствующих видов и количества противопожарного оборудования и оборудования для ликвидации утечек. Пустые емкости могут содержать вредные остатки.

**Меры предосторожности при хранении:** Хранить в прохладном, вентилируемом складе. Держите вдали от огня и источников тепла. Температура хранения не должна превышать 29 °С, а упаковка должна быть герметичной и не контактировать с воздухом. Продукцию следует хранить отдельно от окислителей и кислот и не смешивать. Продукцию не следует хранить в больших количествах или в течение длительного времени. Используйте взрывозащищенные средства освещения и вентиляции. Запретите использование искробразующего механического оборудования и инструментов. Места хранения должны быть оснащены оборудованием для ликвидации высвобождения и соответствующими материалами для локализации утечек.

## ЧАСТЬ 8 СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ / СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

**Предельно допустимые концентрации:**

**Максимально допустимая концентрация (мг/м<sup>3</sup>):** стандарт отсутствует

**Допустимый предел кратковременного воздействия (мг/м<sup>3</sup>):** стандарт отсутствует

**Предельно допустимая средневзвешенная во времени концентрация (мг/м<sup>3</sup>):** 50 ppт

**Биологические пределы:** Информация отсутствует.

**Методы мониторинга:** Данные отсутствуют.

**Допустимая средневзвешенная во времени концентрация (мг/м<sup>3</sup>):** стандарт отсутствует

**Предельно допустимая концентрация (мг/м<sup>3</sup>):** -

**Предельно допустимое кратковременное воздействие (мг/м<sup>3</sup>):**

**Технический контроль:** Производственный процесс герметичен и полностью вентилируется. Предоставляются аварийные души и средства для промывания глаз.

**Защита органов дыхания:** Если концентрация в воздухе превышает норму, используйте фильтрующий противогаз (полумаску).

**Защита глаз:** При необходимости используйте химические защитные очки.

**Защита кожи и тела:** Используйте антистатическую спецодежду.

**Защита рук:** Используйте резиновые маслостойкие перчатки.

**Другая защита:** Курение на рабочем объекте строго запрещено. Избегайте длительного многократного воздействия.

## ЧАСТЬ 9 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

**Внешний вид и свойства:** Бесцветная и летучая жидкость.

**Значение pH (указать концентрацию):** Информация отсутствует

**Температура плавления/замораживания (°C):** -139,7

**Температура кипения, начальная температура кипения и диапазон кипения (°C):** 63,4

**Плотность:** Недоступно

**Наименование продукции:** 1-гексен Номер SDS: 29

**Дата редакции:** 18 мая 2020 года Страница 5 из 8

**Относительная плотность паров (воздух = 1):** 3,0

**Относительная плотность (вода = 1):** 0,673

**Теплота сгорания (кДж/моль):** 3981,9

**Давление насыщенных паров (кПа):** 41,32 (38 °C)

**Критическое давление (МПа):** 3,14

**Критическая температура (°C):** 243,5

**Температура вспышки (°C):** -26

**Коэффициент распределения н-октанол/вода:** 3,39

**Температура разложения (°C):** Информация отсутствует

**Температура воспламенения (°C):** 253

**Нижний предел взрываемости [% (об./об.):]** 1,2

**Верхний предел взрываемости [% (об./об.):]** 6,9

**Воспламеняемость:** Легко воспламеняется.

**Растворимость:** Не растворяется в воде, растворяется в большинстве органических растворителей, таких как этанол и эфир.

## ЧАСТЬ 10 СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

**Стабильность:** Стабильное вещество.

**Несовместимые материалы:** сильные окислители, кислоты, галогенированные углеводороды, галогены и т.д.

**Условия, которых следует избегать:** Нагрев и контакт с воздухом.

**Опасные реакции:** Контакт с окислителями может вызвать возгорание и взрыв.

**Опасные продукты разложения:** Монооксид углерода.

## ЧАСТЬ 11 ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

**Острая токсичность:** ЛД 50 у крыс при пероральном введении: > 5600 мг/кг; ЛК 50 у крыс при вдыхании: 32000 ppm (4 ч).

**Раздражение или повреждение кожи:** данные отсутствуют.

**Раздражение или повреждение глаз:** данные отсутствуют.

**Раздражение дыхательных путей или кожи:** данные отсутствуют.

**Мутагенность половых клеток:** данные отсутствуют.

**Канцерогенность:** информация отсутствует.

**Репродуктивная токсичность:** данные отсутствуют.

**Органоспецифическая токсичность – Однократное воздействие:** данные отсутствуют.

**Органоспецифическая токсичность – Повторное воздействие:** информация отсутствует.

**Опасность развития аспирационных состояний:** информация отсутствует.

## ЧАСТЬ 12 ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**Токсичность для окружающей среды:** ЛК50: 5,6 мг/л (пресноводная рыба).

**Устойчивость и способность к разложению:**

**Наименование продукции:** 1-гексен Номер SDS: 29

**Дата редакции:** 18 мая 2020 года Страница 6 из 8

**Биоразлагаемость:** тест МПТ (I) (тест Министерства международной торговли и промышленности, Япония), начальная концентрация 100 ppm, концентрация осадка 30 ppm, разложение от 67% до 98% через 4 недели.

**Не является биоразлагаемым:** В воздухе, если концентрация гидроксильных радикалов составляет  $5,00 \times 10^5 / \text{см}^3$ , период полураспада составляет 10 часов (теоретически).

**Биоаккумуляция:** информация отсутствует.

**Подвижность в почве:** информация отсутствует.

## ЧАСТЬ 13 УТИЛИЗАЦИЯ

**Метод утилизации:**

- **Продукция:** Для утилизации рекомендуется сжигание.

- **Загрязненная упаковка:** Верните емкость производителю или утилизируйте в соответствии с национальными и местными нормами.

**Меры предосторожности при утилизации:** Перед утилизацией ознакомьтесь с соответствующими национальными и местными нормами.

## ЧАСТЬ 14 ИНФОРМАЦИЯ О ТРАНСПОРТИРОВКЕ

**Номер по классификации ООН:** 2370

**Отгрузочное наименование по классификации ООН:** 1-гексен

**Класс опасности по классификации ООН:** 3

**Категория упаковки:** II

**Отметка на упаковке:** Легковоспламеняющаяся жидкость

**Способ упаковки:** обычный деревянный ящик с ампулами; обычный деревянный ящик со стеклянными бутылками с завинчивающейся крышкой, стеклянными бутылками с железной крышкой, пластиковыми бутылками или металлическими бочками (банками).

**Загрязнители морской среды (Да/Нет):** Нет.

Примечания по транспортировке: При транспортировке транспортное средство должно быть обеспечено соответствующими видами и количеством противопожарного оборудования и оборудования для ликвидации утечек. В летнее время продукцию лучше всего транспортировать утром и вечером. Цистерна (автоцистерна), используемая для транспортировки, должна иметь цепь заземления, также в ней может быть установлена перегородка с отверстиями для снижения ударной волны и статического электричества. Категорически запрещается смешивать и транспортировать с окислителями, кислотами, пищевыми химикатами и т.д. При транспортировке продукцию следует защищать от воздействия солнечного света, дождя и высокой температуры. Во время остановки держитесь подальше от огня, источников тепла и участков с высокой температурой. Выхлопная труба транспортного средства, перевозящего данную продукцию, должна быть оборудована пламегасительным устройством, а для загрузки и разгрузки запрещается использовать искрообразующее механическое оборудование и инструменты. При транспортировке автомобильным транспортом необходимо двигаться в соответствии с предписанным маршрутом, не останавливаться в жилых кварталах и густонаселенных районах. Не допускайте соскальзывания во время железнодорожной транспортировки. Категорически запрещается использовать деревянные и бетонные суда для бестарной транспортировки.

## ЧАСТЬ 15 НОРМАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Нормативная информация:** Следующие законы, нормы и стандарты содержат соответствующие положения о безопасном использовании, хранении, транспортировке, обращении, классификации и маркировке химической продукции:

Стандартная серия классификации химической продукции, предупреждений на маркировке и информации о мерах предосторожности (GB 20576-2006~GB20602-2006).

«**Список опасных химических веществ**»: Включено, и вещество классифицируется как легковоспламеняющаяся жидкость класса 3.1.

«**Список высокотоксичных химических веществ**»: не включено.

«**Список опасных грузов**» (GB 12268-2005): Включено, данное вещество классифицируется как легковоспламеняющаяся жидкость класса 3.

## ЧАСТЬ 16 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Дата последней редакции:** 28 сентября 2021 года

**Отдел сбора и анализа данных:** Отдел безопасности и охраны окружающей среды

**Инструкции по модификации:** Настоящий SDS подготовлен в соответствии со стандартом «Содержание и последовательность пунктов паспорта безопасности химической продукции» (GB/T164832008); поскольку в стране еще не обнародован каталог классификации химической продукции по СГС, классификация химической продукции по СГС в настоящем SDS основана на классификации химической продукции компаниями. Нормативные стандартные серии предупреждений на маркировке и информации о мерах предосторожности (GB30000.2 2013 GB 30000.29 2013) классифицируются самостоятельно, они будут скорректированы соответствующим образом после введения в действие Национального каталога классификации химической продукции по СГС.

## **Сокращения:**

**MAC:** Концентрация токсичного химического вещества, которая не должна быть превышена на рабочем месте в любое время в течение рабочего дня.

**PCST WA:** Средняя допустимая концентрация воздействия за 8-часовой рабочий день и 40-часовую рабочую неделю, взвешенная по времени.

**PCSTEL:** Концентрация, допускающая кратковременное воздействие (15 минут) при условии соблюдения PC TWA.

**TLVC:** Предел, который не должен быть превышен даже кратковременно. Он специально установлен для таких веществ, как раздражающие газы или вещества с острым действием.

**TLV TWA:** Средневзвешенная по времени концентрация для 8-часового рабочего дня или 40-часовой рабочей недели, при которой многократное воздействие в течение всего рабочего времени не окажет неблагоприятного воздействия практически на всех работников.

**TLV STEL:** Максимальная концентрация, которой рабочие могут подвергаться непрерывно в течение 15 минут при соблюдении TLV TWA. Данная концентрация не должна превышать более 4 раз за рабочий день, а интервал между двумя такими воздействиями должен составлять не менее 60 мин. Она является дополнением к TLV TWA.

**IARC:** Международный институт исследования рака

**RTECS:** База данных токсичности химических веществ Национального института по охране труда и промышленной гигиене

**HSDB:** База данных опасных веществ Национальной медицинской библиотеки США

**ACGIH:** Американская конференция государственных специалистов по промышленной гигиене

**Ограничение ответственности:** Информация, содержащаяся в настоящем SDS, относится исключительно к указанной продукции, если не предусмотрено иное, она не относится к смеси данной продукции с другими веществами. Настоящий SDS содержит информацию о безопасности использования продукции только для тех пользователей данной продукции, которые прошли соответствующую профессиональную подготовку.