

# ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ДЕЗИНФЕКЦИИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19 В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ В ХОЛОДИЛЬНОЙ ЦЕПИ

## 1. Основание и область применения

Для регулирования и нормирования работ по дезинфекции в целях контроля и профилактики COVID-19 при производстве пищевой продукции холодильной цепи, предотвращения загрязнения COVID-19 пищевой продукции и упаковочных материалов пищевой продукции, необходимо ознакомиться с документами, опубликованными Государственным советом Китая для механизма совместной профилактики и контроля COVID-19: Руководство по контролю и профилактике COVID-19 для предприятий по переработке мяса (Механизм совместной профилактики и контроля COVID-19 (2020) № 216), О срочных уведомлениях об усилении работ по проведению исследований на нуклеиновую кислоту COVID-19 пищевой продукции холодильной цепи (Механизм совместной профилактики и контроля COVID-19 (2020) № 220), Техническое руководство по контролю и профилактике COVID-19 для рынков (ярмарок) сельскохозяйственной продукции (Механизм совместной профилактики и контроля COVID-19 (2020) № 223), Методы профилактики и контроля COVID-19 (7-е издание) (Механизм совместной профилактики и контроля COVID-19 (2020) № 229), а также соответствующие государственные стандарты пищевой безопасности и документ «COVID-19 и безопасность пищевых продуктов: руководство для предприятий пищевой промышленности», опубликованный Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (ФАО) и Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) (апрель 2020 года).

Настоящее руководство применяется для переработки холодильным и морозильным методами, для пищевой продукции холодильной цепи которая находится при низкой температуре от завода до реализации, применяется для руководства по нормализации профилактики и контроля COVID-19, для организаций и частных лиц, осуществляющих производство пищевой продукции и функционирующих в обычном режиме, для дезинфекции в процессе производства, погрузки и разгрузки, транспортировки, хранения и реализации иностранной пищевой продукции холодильной цепи из регионов с высокими рисками COVID-19.

Строгое соблюдение требований нормативно-правовых актов и надлежащих государственных стандартов пищевой безопасности, выполнение положений по профилактике и контролю COVID-19 местных компетентных органов соответствующими организациями и частными лицами, осуществляющими производство пищевой продукции, является предварительным условием для применения настоящего технического руководства.

## 2. Очистка и дезинфекция в процессе производства и переработки

В процессе производства и переработки пищевой продукции холодильной цепи необходимо установить эффективную систему по очистке и дезинфекции для сотрудников по переработке, производственной окружающей среды и соответствующего оборудования и инфраструктуры согласно особенностям сырья и продукции, основным пунктам технологической схемы производства и переработки, а также регулярно проводить оценку результатов выполнения мер по дезинфекции и их эффективности.

### 2.1 Работники производства и переработки пищевой продукции

Работники производства и переработки пищевой продукции, входящие в рабочую зону, должны подтвердить состояние здоровья, индивидуальная защита должна соответствовать надлежащим требованиям, в установленное время необходимо использовать несмываемый антисептик с содержанием спирта для дезинфекции рук.

## **2.2 Внешняя упаковка сырья и полуфабрикатов**

2.2.1 До поступления на предприятие или размещения на склад сырья пищевой продукции холодильной цепи или полуфабрикатов из регионов (стран) с высоким риском COVID-19, необходимо провести тщательную и эффективную дезинфекцию их внешней упаковки.

2.2.2 Устройства, используемые для перемещения (например, ящики для транспортировки, ложки, щипцы) должны быть своевременно очищены и продезинфицированы каждый раз после использования.

2.2.3 Если в сырье пищевой продукции, полуфабрикатах из иностранных зараженных регионов посредством тестирования обнаружено загрязнение COVID-19, их необходимо подвергнуть обработке в соответствии с руководством по утилизации пищевой продукции с положительными результатами на нуклеиновую кислоту COVID-19 нормативного документа «О срочных уведомлениях об усилении работ по проведению исследований на нуклеиновую кислоту COVID-19 пищевой продукции холодильной цепи» (Механизм совместной профилактики и контроля COVID-19 (2020) № 220).

## **2.3 Оборудование для производства и переработки и окружающая среда**

2.3.1 Оборудование и инструменты. Инструменты, используемые до и после переработки, должны находиться отдельно и храниться надлежащим образом во избежание перекрестного загрязнения. После производства и переработки (и по необходимости в процессе производства и переработки) для всего оборудования и инструментов необходимо провести эффективную очистку и дезинфекцию, а также гарантировать, что выбранный способ очистки и дезинфекции и дезинфицирующие средства могут эффективно уничтожить COVID-19.

2.3.2 Окружающая среда. Увеличить частоту дезинфекции окружающей среды в производственных цехах на каждом этапе переработки и обработки сырья для пищевой продукции холодильной цепи, окружающей среды в производственных цехах на каждом этапе производства пищевой продукции быстрого приготовления и готовой пищевой продукции, складах и прочих зонах высокого риска; в процессе и после завершения производства и переработки необходимо провести полную очистку и дезинфекцию окружающей среды, в особенности усилить частоту дезинфекции всех рабочих поверхностей, с которыми контактировали работники в процессе производства и переработки, контактных поверхностей/точек (например, ручки, выключатели, ручки приборов, телефоны, туалеты и т.д.), окружающей среды с плотным потоком людей.

2.3.3 Для мясной продукции, продукции водного промысла, яичной продукции и прочей продукции, богатой белком и жирами, принимая во внимание, что они легко вызывают загрязнение, которое сложно очистить, при контакте с поверхностью предметов, а также, что температура окружающей среды при их производстве и переработке обычно очень низкая, а влажность высокая, для повышения эффективности дезинфекции, максимального сокращения количества используемого дезинфицирующего средства, сокращения времени воздействия дезинфицирующего средства на поверхность предмета, дезинфекцию емкостей, оборудования и поверхностей предметов данной окружающей среды, которые контактировали с

мясной продукцией, продукцией водного промысла, яичной продукцией и прочей продукцией, богатой белком и жирами, можно проводить только после полной очистки.

#### 2.3.3.1 Выбор дезинфицирующего средства

Дезинфицирующие средства, часто используемые для оборудования по производству и переработке пищевой продукции, включают щелочные растворы, соляные растворы (например, фосфаты, карбонаты, силикаты), кислоты (например, лимонную кислоту, фосфорную кислоту), а также синтетические моющие средства (например, анионоактивные, катионоактивные и неионогенные моющие средства). Среди них щелочные растворы являются чистящими растворами, которые часто используются для производственной среды мясной продукции, продукции водного промысла и яичной продукции. В настоящий момент чистящими средствами, которые часто используются на предприятиях по производству мясной продукции, являются 1,5% растворы гидроксида натрия, данные растворы омыляют жиры и гидролизуют осадок белка. Кроме того, различные синтетические моющие средства также могут эффективно удалить мясные остатки, жиры и загрязняющие вещества, при использовании необходим полный контакт моющего средства с поверхностью, которую нужно очистить, при надлежащей температуре, смыть водой после установленного времени. Другим способом очистки, который может омылить жиры, является использование протеазы, расщепляющей белок в низкоконцентрированном щелочном растворе для приготовления раствора протеазы. Так как ферменты инактивируются при высоком уровне pH и высокой температуре, раствор протеазы при подходящей температуре и уровне pH может значительно снизить коррозию поверхностей, которые подлежат очистке.

#### 2.3.3.2 Порядок очистки

- (1) Для сокращения потребления моющих средств и воды сначала необходимо использовать физический метод очистки поверхности от загрязнений.
- (2) Продолжить удаление загрязнений с использованием воды, для сокращения возникновения аэрозолей по возможности не использовать высоконапорную воду.
- (3) Для поверхностей, которые нужно очистить, использовать щелочные растворы при температуре 50-55°C или синтетические моющие средства/раствор протеазы, после 6-12 минут удалить средство протереть поверхность. Для полного контакта моющего средства с поверхностью для очистки вертикальных поверхностей лучше использовать пенящиеся моющие средства.
- (4) Чистой водой смыть щелочный раствор или чистящее средство.
- (5) Если щелочный раствор не может очистить накипь или ржавые пятна, можно использовать кислоты (например, фосфорную кислоту, соляную кислоту или органические кислоты, например, лимонную кислоту) для их удаления.

#### 2.3.3.3 Дезинфекция

- (1) Для повышения эффективности дезинфекции, предотвращения снижения активности дезинфицирующего средства при полном контакте с поверхностью, необходимо сначала провести очистку всех поверхностей оборудования и окружающей среды, подлежащих дезинфекции, согласно вышеуказанной процедуре, дезинфекцию можно проводить только после очистки. Часто используемые дезинфицирующие средства включают в себя дезинфицирующие средства с использованием хлора, йода или раствор четвертичной аммониевой соли.
- (2) При необходимости провести очистку поверхностей после дезинфекции в зависимости от используемого дезинфицирующего средства. Остатки

дезинфицирующих средств типа четвертичной аммониевой соли могут оставаться на оборудовании довольно долгое время, поэтому после использования дезинфицирующих средств с содержанием четвертичной аммониевой соли и йодом, их необходимо смыть водой.

(3) Если после дезинфекции на поверхности оборудования появилась коррозия, пораженный участок можно смазать маслом. Если используемое масло относится к классу пищевой продукции, его не нужно смывать, если не попадает, то его нужно полностью убрать до начала работы следующей смены.

(4) Для последовательной очистки функционирующих конвейеров и оборудования по производству и переработке и прочих компонентов необходимо использовать очистку на месте.

### **3. Очистка и дезинфекция в процессе транспортировки и доставки**

#### **3.1 Персонал**

В процессе доставки пищевой продукции холодильной цепи водители и сопровождающие сотрудники должны соблюдать личную гигиену рук, в машине должны быть спиртовое жидкое мыло для рук, антисептик и бумажные салфетки для гарантии, что, когда нет возможности вымыть руки чистой водой, их можно своевременно продезинфицировать.

#### **3.2 Поверхности предметов**

Перед перевозкой, передачей и доставкой документов водитель должен помыть или продезинфицировать руки; чтобы не подвергать возвращаемые документы очистке, их лучше поместить в одноразовую емкость или упаковочные материалы. Для повторно используемых емкостей необходимо своевременно проводить надлежащую санитарную очистку и дезинфекцию.

Необходимо регулярно проводить дезинфекцию поверхностей, с которыми постоянно соприкасаются руки и которые могут быть загрязнены COVID-19, например, руль автомобиля, ручки дверей, мобильное оборудование и т.д.

#### **3.3 Транспортное средство**

Во избежание загрязнения пищевой продукции холодильной цепи, водитель должен обеспечивать чистоту и своевременную дезинфекцию транспортного средства, средств для перемещения, а также емкостей. При погрузке смешанных грузов в транспортное средство пищевая продукция должна находиться отдельно от других грузов, которые могут привести к загрязнению. До и после загрузки партии груза в транспортное средство необходимо провести полную дезинфекцию внутренних частей автомобиля, с которыми соприкасаются руки, в особенности кузов с наружной и внутренней стороны.

### **4. Очистка и дезинфекция в процессе реализации**

4.1 Работники в зоне реализации пищевой продукции холодильной цепи должны соблюдать санитарии при операциях, часто мыть и дезинфицировать руки с мылом, а также соблюдать чистоту и личную гигиену рук.

4.2 Своевременно проводить очистку и дезинфекцию поверхностей, ручек (например, ручек дверей, ручек холодильного оборудования, ручек инструментов для заполнения емкостей, ручек тележек и т.д.), кнопок (например, кнопок калькуляторов, электронных весов и т.д.), с которыми часто соприкасаются руки. Каждый день после завершения операций по реализации необходимо проводить полную дезинфекцию соответствующей зоны.

4.3 Сделать удобной дезинфекцию рук для клиентов. Необходимо обеспечивать нормальное функционирование оборудования для мытья рук внутри магазина, а также разместить быстросохнущие антисептики; если позволяют условия установить сенсорные диспенсеры для дезинфекции рук.

## **5. Очистка и дезинфекция в процессе предоставления услуг питания**

5.1 При предоставлении услуг питания необходимо проводить регулярную очистку и дезинфекцию поверхностей, внешней упаковки и инвентаря, с которыми контактирует пищевая продукция холодильной цепи, а также усилить очистку и дезинфекцию посуды для еды (напитков), емкостей для специй и т.д.

5.2 Осуществлять дезинфекцию поверхностей предметов, с которыми чаще всего осуществляется контактирование, осуществлять более частую очистку и дезинфекцию любого оборудования, зон, контактных поверхностей/точек, с которыми чаще всего осуществляется контактирование (например, столешницы, щипцы, инвентарь для обслуживания, открытые стойки самообслуживания, ручки двери), мусорных баков, санитарного оборудования. В то же время, увеличить частоту очистки и дезинфекции рабочей одежды сотрудников.

5.3 Обеспечить нормальное функционирование оборудования для мытья рук в магазине, а также разместить быстросохнущие антисептики; если позволяют условия установить сенсорные диспенсеры для дезинфекции рук.

## **6. Часто используемые дезинфицирующие средства при производстве и способы их использования**

Часто используемые дезинфицирующие средства при производстве, транспортировке, реализации и прочих операциях с пищевой продукцией холодильной цепи, а также способы их использования см. в Приложении.

Приложение

**Часто используемые дезинфицирующие средства при производстве и способы их использования**

Вид дезинфицирующего средства	Активные компоненты	Область применения	Способ применения	Примечания
Дезинфицирующее средство на основе этилового спирта	Содержание этилового спирта – 70-80% (v/v), содержание этилового спирта в антисептике для рук > 60% (v/v), вспомогательные вещества согласно инструкции.	Главным образом для дезинфекции рук и кожи, редко для дезинфекции поверхности предметов.	Гигиеническая дезинфекция рук: равномерно распылить на руки, мягко растереть в руках 1-2 раза в течение 1 мин. 2 раза протереть поверхность предметов в течение 3 мин.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Легко воспламеняется, держать вдали от источников огня.</li> <li>2. Не использовать для дезинфекции больших поверхностей.</li> </ol>
Дезинфицирующее средство с содержанием хлора	Рассчитывается по активному хлору, содержание выражается в мг/л или %, хлорная известь $\geq 20\%$ , дихлоризоциануровая кислота $\geq 55\%$ , для дезинфицирующего средства 84 (гипохлорит натрия) см. инструкцию, обычно 2-5%.	Применяется для дезинфекции поверхностей предметов, овощей, фруктов, еды и напитков. Дезинфицирующие средства с хлорноватистой кислотой могут также применяться для дезинфекции воздуха, рук, кожи и слизистых.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. При дезинфекции поверхностей предметов: используемая концентрация 500 мг/л; при дезинфекции источника инфекции используемая концентрация для дезинфекции поверхностей 1000 мг/л, при видимых загрязнителях используемая концентрация 10 000 мг/л; дезинфекция воздуха и т.д. согласно инструкции.</li> <li>2. Дезинфекция поверхностей предметов холодильного хранения при низкой температуре: используемая концентрация 1 000 мг/л; при дезинфекции источника инфекции используемая концентрация для дезинфекции поверхностей 2000 мг/л, при видимых загрязнителях используемая концентрация 20 000 мг/л.</li> <li>3. Дезинфекция поверхностей замороженных предметов: необходимо использовать метод понижения точки</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оказывает коррозионное действие на металлы, отбеливающее действие на ткани, поэтому для металлов и тканей применять с осторожностью.</li> <li>2. Активный окислитель, не должен соприкасаться с легковоспламеняющимися предметами, держать вдали от источников огня.</li> </ol>

			замерзания, гарантируя, что дезинфицирующее средство не замерзнет и что дезинфекция эффективна.	
Дезинфицирующее средство на основе перекиси	Дезинфицирующее средство на основе перекиси водорода: массовая доля перекиси водорода (рассчитывается по $H_2O_2$ ) 3-6%. Дезинфицирующее средство на основе надуксусной кислоты: массовая доля надуксусной кислоты (рассчитывается по $C_2H_4O_3$ ) 15-21%.	Применяется для дезинфекции поверхностей предметов, воздуха.	1. Поверхности предметов: 0,1-0,2% надуксусная кислота или 3% перекись водорода, распылить или замочить, время воздействия 30 мин, затем смыть остатки дезинфицирующего средства чистой водой. 2. Дезинфекция воздуха: 0,2% надуксусная кислота или 3% перекись водорода, использовать аэрозольный распылитель для дезинфекции, доза рассчитывается по 10-20 мл/м <sup>3</sup> , время воздействия 60 мин, затем проветрить; также можно использовать 15% надуксусную кислоту для проведения фумигации, доза рассчитывается по 7 мл/м <sup>3</sup> , время фумигации 1-2 часа, затем проветрить. 3. Дезинфекция поверхностей предметов холодильного хранения при низкой температуре: 0,2-0,4% надуксусная кислота или 6% перекись водорода, распылить или замочить, время воздействия 30 мин, затем смыть остатки дезинфицирующего средства чистой водой. 4. Дезинфекция поверхностей замороженных предметов: необходимо использовать метод понижения точки замерзания, гарантируя, что дезинфицирующее средство не замерзнет и что дезинфекция эффективна.	1. Легковоспламеняющееся и взрывоопасное вещество, избегать открытого огня, при нагревании может привести к возгоранию и взрыву. 2. При контакте с восстановительными веществами или металлическим порошком возникает опасность возгорания или взрыва.
Дезинфицирующее средство на основе четвертичной аммониевой соли	Согласно инструкции	Применяется для дезинфекции поверхностей предметов	1. Дезинфекция поверхностей предметов: без видимых загрязнителей используемая концентрация 1 000 мг/л; при видимых загрязнителях используемая концентрация 2 000 мг/л.	Нельзя использовать совместно с мылом или прочими анионоактивными синтетическими моющими средствами, также нельзя

			<p>2. Дезинфекция поверхностей предметов холодильного хранения при низкой температуре: без видимых загрязнителей используемая концентрация 2 000 мг/л; при видимых загрязнителях используемая концентрация 4 000 мг/л.</p> <p>3. Дезинфекция поверхностей замороженных предметов: необходимо использовать метод понижения точки замерзания, гарантируя, что дезинфицирующее средство не замерзнет и что дезинфекция эффективна.</p>	<p>совместно использовать с йодом или перекисями (например, перманганатом калия, перекисью водорода, порошком аминобензолсульфамида).</p>
--	--	--	---	---