



## 食品安全：安大略省食品操作员指南



健康和长期护理部

2018年9月



## 致谢

经温莎-埃塞克斯郡卫生部门许可，本文件的原始内容由卫生和长期护理部转载。卫生部要感谢温莎-埃塞克斯郡卫生部门为制定省级食品操作员培训计划做出的宝贵贡献。本文件的全部或部分内容可供安大略省的公共卫生单位使用。

本文件仅用于教育目的，目的不是为了提供医疗或法律建议。

卫生部对本文件内容的任何修改概不负责。

第3版

# 目录

介绍

**5**

食源性疾病

**12**

微生物

**26**

时间和温度

**40**

收货和保管

**53**

微生物污染

**63**

个人卫生

**71**

清洁和消毒

**80**

害虫防治

**94**

食品安全管理

**103**

参考资料

**113**

附录

**114**

健康保护和促进法（HPPA）

**133**

# 介绍

## 食品安全概论

餐饮服务业是加拿大经济的重要组成部分。包括了餐饮服务许多不同方面工作的人士，如餐馆和杂货店，以及加工、包装和运送食品到这些餐馆和商店的工厂。



食品经营场所包括制备和/或出售食品的地方。

众所周知，食品行业需要特殊标准，因为：

- 疾病有可能通过食品传染
- 顾客想知道在他们购买食品的地方里食品是安全的

任何食品经营场所的首要目标都应该是生产最安全和最优质的食品。不幸的是，许多在食品经营场所工作的人并不完全了解餐饮服务所涉及的风险、或满足食品安全要求的必要性，例如个人卫生、避免食品受到污染和在安全温度下保管食品。

## 对食品经营场所的好处

食品安全计划经过精心设计，对食品经营场所及其顾客都有好处。顾客回头率高，员工对工作的满意度高，可以带来更高的利润和更好的服务。

食品经营场所可获益的途径包括：

- 那些想要一直去有食品安全保障的地方的顾客会带来更多的回头客生意
- 员工对自己的工作更满意，因为知道他们经手的食品是安全的
- 降低保险成本，因为没有因为食品不安全而对他们的保险公司提出索赔
- 不必因不安全的食品而花钱打官司、支付医疗索赔或受到罚款
- 顾客更开心，因为安全操作食品有助于保持食品新鲜和美味
- 如果食品经营场所保持安全，清洁和消毒成本可以降低
- 不必因为扔掉不安全的食品而浪费金钱
- 不必因不安全的情况而必须关闭，从而损失金钱
- 不会产生因公共卫生部门勒令关闭食品经营场所而发生的不良影响和顾客流失

## 食品安全立法

餐饮服务业受到所有三级政府（联邦、省和市）立法的监管。立法明令要求食品经营场所须遵守哪些要求，以确保食品安全。其中一些是针对食品的，例如食品操作和保管。其他要求包括建筑物的状况和需要使用的设备类型等。所有这些要求都非常重要，对您的食品安全性有重大影响。在食品经营场所工作的每个人都有责任确保知道有那些适用于他们的规则，并遵守这些规则。

## 联邦

加拿大食品检验局（CFIA）负责联邦一级的食品检验。

CFIA 执行加拿大卫生部制定的政策和标准，管理所有在加拿大销售的食品的安全和营养质量。CFIA 通过以下行动来确认行业是否符合联邦法案和法规，其中包括《食品和药品法》：对屠宰场和食品加工厂进行登记注册和检查，以及对产品进行化验。

## 省级 - 健康保护和促进法（HPPA）

每个省都有自己的省级健康法案和法规。在安大略省，《健康保护和促进法》（HPPA）规定了要制定管理食品经营场所的法规、规划和实施方案的任务。所有地方公共卫生单位都对食品的保管、制备和向公众服务食品的条件和安全负责。这也是食品经营场所老板/经营者和员工的责任。

HPPA 详细解释了卫生部门医务官和公共卫生检查员的权力。其中有：

### 进入权 - HPPA（S. 41）

医务官或检查员可在正常工作时间内进入任何营业场所，无需搜查令，根据法律履行职责。这将包括例行检查或调查有关潜在健康危害的投诉。

### 扣押权 - HPPA（S. 19）

医务官或检查员可以扣押任何怀疑对健康有害的东西进行实验室化验。

### 销毁权 - HPPA（S. 19）

如果检查员确定食品对健康有害，他/她有权立即销毁或丢弃食品。

### 发令权 - HPPA (S. 13)

检查员或医务官发布命令，以清除健康危害或减轻健康危害的影响。命令以书面形式发出。他们也可以口头发出指示。命令也可以要求一个或多个个人停止做具体某一事情。就食品经营场所而言，命令包括关闭场所的权力，直到健康危害得以清除或得到修复。

### 省级 - PHI

获认证的公共卫生检查员（PHI）通过对所有食品经营场所定期进行合规检查，从而执行根据《健康保护和促进法》制订的《食品经营场所条例》（O. Reg. 493/17）（“条例”）。该条例适用于食品经营场所，包括清洁及消毒、设备、食品保温温度、食品操作、食品经营场所员工卫生，以及要求所有营业时间内都有受过训练的食品操作员或主管在现场。我们将在本课程的后面介绍所有这些内容。

在检查期间，检查员会查找：

- 不安全的食品操作方法
- 不符合条例的问题
- 调查食源性疾病和食源性疫情
- 调查消费者投诉
- 在食品召回、火灾、洪水和紧急情况下所需要采取的行动

如果在检查期间发现有当务之急的健康危害，PHI 可以关闭食品经营场所和/或因为不符合《食品经营场所条例》的要求，根据《省级犯罪法》发出违法通知（罚单）。

检查员的另一项工作是在每年的第一次检查期间进行风险评估，并为每个食品经营场所定出高、中或低的风险级别。这将决定该场所每年至少检查三次、两次或一次。低风险食品经营场所，只售卖预先包装的、非有害食品，最少每两（2）年检查一次。



风险评估考虑了可能增加食源性疾病风险的各种因素，例如合规历史、服务人群、食品制备步骤的数量、是否有经过认证的食品操作员，以及是否制定了食品安全管理计划。

在检查期间，检查员也会进行危害分析关键控制点（HACCP）审核。我们将在食品安全管理部分详细讨论HACCP。

## 市级

每个城市都有自己的附例管理城市。市政当局制定附例来处理对他们来说很重要但不属于省或联邦一级处理的问题。每个城市的附例可能不同，因为每个地区都有其各自独特的情况有关的问题。

食品经营场所的市政附例包括以下内容：

- 经营许可
- 垃圾管理
- 污水处理
- 建筑标准
- 分区规划

市政附例由市政法规执法人员执行。

## 检查

PHI 检查食品经营场所，他们检查的是否确实遵守了 HPPA 及其相关法规，以确保食品安全。以下是他们要查找的一些项目，并注明了管理每个项目的法规（O. Reg. 493/17）章节。

**潜在的有害食品按规定的温度进行保管。**

例：煮熟的家禽在保管或服务给顾客之前保持在危险温度区外，即4°C或以下，或60°C或更高（O. Reg. 493/17，第27（1）小条）。

**要保护食品免受污染和掺假。**

例：展示用来出售或服务给顾客的食品要有封闭容器保护，免受污染。（O. Reg. 493/17，第26条）。

### **食品接触的表面可以很容易地清洁和消毒。**

例：任何与食品直接接触的物品或设备都应结构上结实耐用，维护良好，适用于其预定用途，并由易于清洁和消毒的材料制成。（O. Reg. 493/17，第8条）。

### **确保所有员工保持良好的个人卫生习惯。**

例：食品操作在处理食品时要保持清洁，穿着干净的外衣。食品操作在双手受污染后、在开始或继续工作之前，包括使用洗手间后，要洗手。（O. Reg. 493/17，第33（1）小条）。

### **清洁和消毒多次使用的用具，以防止有害细菌传播。**

例：多次使用的用具每次使用后必须进行清洁和消毒。（O. Reg. 493/17，第21条）。

**确保老板/经营者维护食品经营场所。**例：所有地板、墙壁和天花板都要易于清洁、保持清洁和维修良好。（O. Reg. 493/17，第7条）。

### **确保有受过训练的食品操作员在场**

例：在所有的营业时间内，经营者必须确保现场至少有一名食品操作员或主管已经过了食品操作员培训（O. Reg. 493/17，第32条）。

### **公布公共卫生部门的检查结果**

例：经营者确保检查员进行检查的任何结果都按照检查员的要求张贴（O.Reg.493/17，第6条）。

## 责任

要保证食品安全，需要了解很多事情。食品安全的责任属于食品经营场所的每个人，从老板到厨师，从服务员到洗碗员。场所中的每个人都有工作要做，其中有一部分就是确保顾客安全，以及您制备或出售给顾客的食品安全。作为食品操作员，您有责任了解法规和标准并予以遵守。您有责任提供安全的食品。

## 复习

本节介绍了食品安全，以及为确保食品安全而制定的立法。

涉及的主题有以下：

1. 为什么食品安全如此重要
2. 适用食品安全法规的情况
3. 联邦、省和市有关食品安全的立法以及各级政府所负责的不同领域

4. 食品经营场所老板/经营者及食品操作员的主要责任
5. 遵守安全的食品操作规范的好处

**Notes**

---

---

---

---

---

---

---

---

# 食源性疾病

## 介绍

当您吃或喝的东西让您生病时，这种病就称为“食源性疾病”。食源性疾病过去被称为“食品中毒”，但由于感染引起的食源性疾病多于毒药，这个名称就已经改过来了。

食品被细菌、病毒、寄生虫或化学物质污染后，会让您生病。食品中的任何东西都可以称为“污染物”。

每年，共有约400万（八分之一）的加拿大人受到食源性疾病的影响（加拿大公共卫生局，2016）。对于大多数人来说，食源性疾病不会是一个严重的问题。大多数人会在短时间内康复而不会患上重病。食源性疾病风险较高的群体包括：幼儿、老年人、孕妇和免疫系统较弱的人。对于这些群体来说，食源性疾病可能非常危险，甚至致命。

许多人都患过食源性疾病而不知道是什么让他们得的病。

## 症状

食源性疾病每报告有一个病例，据估计社区中发生的病例有数百例。当人们说他们患有“24小时流感”时，这通常实际上是一例食源性疾病。症状可能包括以下部分或全部症状：

- 胃痉挛
- 腹泻
- 呕吐
- 恶心
- 发烧

症状可能在食用受污染的食品后很快开始，也可能在一个月或更长时间内出现。症状需要多长时间开始出现取决于：

- 是什么导致了这种疾病
- 人在患这个病前的健康状况如何
- 该人吃进的污染物的数量



## 食源性疾病的成因

造成食源性疾病的有四种原因：

- 化学物品污染
- 身体污染
- 过敏原
- 微生物污染

被细菌、病毒或寄生虫污染的食品引起的食源性疾病称为微生物性的疾病。细菌性疾病是安大略省最常见的食源性疾病类型（安大略省公共卫生局，2015年）。

本节将介绍化学污染和物理污染，以及过敏原。

## 化学性危害物

一些化学品是有意添加到食品中的。这些包括盐、香料和色素等。其他化学品可能通过交叉污染意外进入食品。如果清洁剂洒在柜台上而没有清洗干净；然后在柜台上准备食品，食品就会被清洁剂污染。

化学品引起的食源性疾病  
称为食品中毒。

症状通常很快发生，在食用受污染的食品后 20 分钟到几个小时。症状一般突然出现，最常见的是恶心、呕吐、腹痛或胃痛，有时还会出现腹泻。

食品中毒可由以下原因引起：

- 有意添加到食品中的化学品，如防腐剂或色素
- 不应添加到食品中的化学品，如杀虫剂、灭鼠药或清洁用化学品

### 金属食品中毒

食品中溶解的金属会引起化学性食品中毒。如果酸性食品，如果汁、枫糖浆或西红柿，在金属容器中储存或烹饪，酸会导致金属溶解。铅、铜、锡、锌、铁和镉都是金属食品中毒的可能来源。

食品可能被金属污染的一些方式是：

- 铜制饮料生产线。水可以安全地流过铜管线，因为它不会溶解铜。酸性果汁或碳酸饮料会导致铜溶解，然后铜会进入饮料中。
- 货架上的镉。如果将未包装的肉类直接放在含有镉的架子上保管，金属会溶解并被吸收到肉类中。
- 油漆中的铅。彩绘盘子或玻璃器皿可能含有铅，可以吸收到酸性食品中。
- 金属容器。酸性食品不应存放在金属制成的容器中。使用食品级容器。

您将在“收货和保管”部分了解有关什么是正确的存储容器的更多信息。

### 有意添加的食品添加剂

根据加拿大卫生部的说法，“食品添加剂是在制备或保管过程中添加到食品中的任何化学品，这些化学品要么成为食品的一部分，要么影响其特性，以达到特定的技术效果。”换言之，食品添加剂是为食品着色、增稠、变硬或保存而添加的物质。

如果添加剂使用得当，它们对大多数人无害。它们使食品看起来更好看，味道更好吃，保存时间更长。这些被称为有意添加的化学添加剂，因为它们是有意识添加到食品中的。但如果使用不当或使用过多，化学添加剂会导致食品中毒。

如果有人对任何食品添加剂过敏，都会使人生病。三种众所周知会造成过敏反应的添加剂是：

- 亚硫酸盐（用于保持食品颜色并延长保质期）

- 味精（MSG）（用于增强风味）
- 柠檬黄，也称为FD&C Yellow #5（一种黄色食用色素）

食品过敏以及如何帮助过敏的顾客在过敏原部分介绍。

许多食品添加剂在加拿大受到《食品和药品法》规定的食品和药品法规的监管。您可以在加拿大卫生部网站上找到所有允许使用的食品添加剂的清单：[www.hc-sc.gc.ca](http://www.hc-sc.gc.ca)。搜索“食品添加剂词典”。

## 意外的添加品

食品经营场所有时会使用有毒化学品，如杀虫剂、灭鼠剂和清洁用化学品。如果这些化学品进入食品，会导致食物中毒。这被称为意外的化学添加品。

为了安全起见，化学品应存放在原来的容器中。如果将化学品放入不同的较小容器或喷雾瓶中，则每个容器或喷雾瓶都应放入干净的干燥容器中，并标上产品名称和内容物。在处理有毒化学品时，应非常小心地遵循正确的储存和使用说明，以确保食品的安全。例如，一些清洁剂必须先从柜台上冲洗干净，然后才能使用柜台制备食品。如果柜台没有冲洗干净，柜台上会有清洁剂进入食品并导致食源性疾病。

化学品不应与食品一起存放，也不应将化学产品或与化学品一起使用的清洁布留在食品制备表面上。

## 化学食源性疾病的例子

疾病	氯化烃中毒（杀虫剂，如氯丹、滴滴涕、林丹）	味精（MSG）
通常的来源	杀虫剂	味精调味剂
开始出现症状	30分钟至6小时	几分钟到1小时
症状	恶心，呕吐，麻木，头晕，肌肉无力，食欲不振，体重减轻，意识模糊。	颈后、前臂、胸部有灼烧感；有紧绷感、刺痛感、出现潮红、头晕、头痛、恶心。
涉及到的食品	任何意外污染的食品	亚洲美食
导致病情爆发的因素	将杀虫剂存放在与食品相同的区域。	使用过量的味精作为调味剂。

\*从一个人吃了受污染的食品到他/她开始感到不适的时间。

## 物理性危害物

物理性危害物是指污垢、头发、碎玻璃、钉子、订书钉、金属碎片或任何其他意

外进入食品的物体。这些物体可能会造成小的伤口甚至可能造成窒息。

为了防止这种情况发生，您应该：

- 在食品保管和制备区域上方的灯上放置防护罩或盖子，并维护好。
- 收到食品时，从盒子和板条箱中取出订书钉、钉子和其他物品，以免它们掉入食品中。
- 避免使用玻璃杯舀冰块，因为玻璃杯可能会在冰块中破裂。仅使用带把手的商用、食品级塑料或金属铲勺。
- 避免将玻璃杯或食品放入任何将会用于饮料中的冰块。
- 避免将牙签或不可食用的装饰品存放在食品保管区或制备区上方的架子上。



## 过敏原

食品过敏或对某些食品的敏感性对许多人来说是一个问题。有些食品，如花生、贝类或鸡蛋，是非常常见的过敏原。任何食品都可能对过敏或敏感的人构成风险。过敏反应的体征和症状可能在接触过敏原后几分钟内出现。在某些情况下，时间范围可能会在接触后数小时内发生变化。

据估计，超过260万加拿大人（占人口的7.5%）受到食品过敏的影响。这意味着每 13 位进入您的食品经营场所的人士中，有一人很可能对食品过敏。

过敏反应的症状可能包括：

- 皮肤反应： 荨麻疹、肿胀（面部、嘴唇、舌头）、瘙痒、发热、发红
- 呼吸反应： 咳嗽、喘息、呼吸急促、胸痛或胸闷、喉咙发紧、声音嘶哑、鼻塞或类型花粉症的症状（流鼻涕、鼻痒和流泪、打喷嚏）、吞咽困难
- 肠胃反应： 恶心、疼痛或痉挛、呕吐、腹泻
- 心血管反应： 比正常肤色苍白/发青、脉搏微弱、昏倒、头晕或头重脚轻、休克
- 其他： 焦虑、头痛、子宫痉挛、金属味

个体可能会很快出现一种或多种这些症状。呼吸困难和低血压是最危险的症状，如果不及时治疗，可能会危及生命。建议在已知或疑似过敏反应开始时给打肾上腺素（例如 EpiPen）。

## 全身过敏反应

全身过敏反应是一种严重的过敏反应，可迅速发生并可能危及生命。全身过敏反应可能在接触过敏的食品后几分钟内开始，必须立即治疗。由于过敏反应可能很严重，因此可能出现此类反应的人通常携带肾上腺素自动注射器（例如 EpiPen®），应在出现反应的第一个迹象时注射给药。肾上腺素将有助于逆转反应的症状，例如对人的呼吸给与帮助。必须立即将患者送往医院。

对于食品过敏的人来说，保证安全的关键是避免让他们摄入过敏的食品。即使是极少量的过敏原，当摄入时，也会引起过敏反应。正因为如此，他们需要确切地知道他们的食品中有什么。对于食品服务人员来说，了解食品过敏并意识到它们的危险性至关重要。知道这一点可以挽救生命。

## 风险

人们可能对任何食品过敏，但有些食品过敏比其他食品更常见。加拿大食品检验局（CFIA）已确定以下食品和添加剂最常引起过敏反应：

- 蛋
- 花生
- 芝麻
- 亚硫酸盐
- 小麦和黑小麦
- 牛奶
- 鱼
- 甲壳类动物和软体动物
- 大豆
- 芥末
- 坚果（杏仁、巴西坚果、腰果、榛子、澳洲坚果、山核桃、松子、开心果、核桃）

有关这些的更多信息，请参阅 [CFIA网站上的食品过敏和过敏原标签情况说明书](#)。

如果顾客有过敏反应，  
拨打 911 或您当地的紧急服务。

## 交流

当过敏症患者外出就餐时，了解所有食品选择中包含的原材料至关重要。法律不要求餐馆、快餐店和面包店像您在预包装食品上看到的那样列出原材料。

零售餐饮服务行业可以做以下事情来帮助过敏症患者：

- 在用餐者点餐前询问他们是否有食品过敏。
- 确保员工知道如何以及在何处找到顾客要求的原材料信息。
- 确保菜单选项中使用的原材料有记录，并且是完整、准确和最新的。
- 确保您的食品不会被其他食品交叉污染。
- 有准确和最新的食谱活页夹或电子文件。
- 尽可能避免在食谱中引入新的常见过敏原。
- 教育服务员和厨房工作人员如何应对食品过敏要求或问题（例如，请咨询值班经理或当班厨师）。
- 如果您不确定产品中有什么，请说出来。不要提供不完整或不准确的信息。

以下指南可帮助您向顾客传达原材料信息：

## 识别潜在问题

现在您已经知道了被视为主要过敏原的食品清单，您可以查看您的食品经营场所使用的食谱，以确定哪些食谱使用这些原材料。在可能的情况下，使用不含主要过敏原的产品。例如，您可以使用植物油代替芝麻油或花生油。

如果您更改了食谱中的任何原材料，请务必立即更新您的过敏图表、活页夹或菜单。

如果您在包装或准备好的商品中找不到完整的原材料列表，请不要服务给顾客，或者告诉顾客您不知道所有原材料。您可以推荐另一个您确定的品种。

## 教育与培训

管理层、厨房和服务人员都应该意识到食品过敏的严重性，并了解原材料信息完整、准确和最新是多么重要。食品服务人员有时不知道食品过敏有多危险。

应培训员工了解有关过敏反应对健康的影响，以及过敏反应可能危及生命。他们应该知道食品过敏是非常严重的，这不仅仅是一个人喜欢或不喜欢一种原材料的问题。他们应了解场所的政策，知道操作有关原材料和食品制备过程的问题（例如交叉污染的可能性）。

厨房工作人员在准备和烹饪食品时应严格遵循书面食谱。如果需要更改食谱，应通知管理层和所有参与制备和服务食品的员工，所有更改都应记录在食谱活页夹或文件中。

当顾客告知他们对食品过敏时，员工应直接与经理或厨师交谈。

## 制订一个政策

食品经营场所的管理层应制定政策，以方便告知顾客有关的原材料信息。该政策应基于确保顾客获得安全并了解正确的信息。它还需要与食品经营场所的运营方式一致，并且员工可以轻松遵守。

您不需要泄露您的食谱秘密。您只需提供完整准确的原材料列表即可。您也可以让顾客告诉您他们对什么过敏，并根据食谱进行检查。

员工需要知道应始终遵守这些政策，并咨询经理和/或厨师，以解决他们不确定的任何问题。

## 告知顾客

您的顾客应该知道他们可以获得有关您使用的原材料以及如何获得它的信息。这很简单，可以在菜单上加个注释，例如“如果您有任何食品过敏，请通知我们”。

无论您如何做，都应该让顾客清楚地了解到如何获得他们需要的信息，并且不会有人惊讶或尴尬。

## 沟通方式

您可以通过多种方式让您的顾客和员工知道您的食品中含有哪些原材料：

### 在线提供过敏原管理信息

更新您的公司网站，加入过敏原管理政策和程序。包括有关菜单选项和原材料的信息，以及任何与过敏相关的问题直接与谁联系。

### 在菜单上打印原材料信息

如果您的菜单品种较少，不经常更改，这可能适合您。如果您的菜单品种很多，或者经常更换品种，这可能耗费太大。

### 使用食品过敏和敏感性图表

过敏图表可让顾客和员工快速查看哪些菜单品种中含有已知的主要过敏原。这些图表旨在确认已知的过敏原，而不是所有原材料。您将在下一页上看到一个过敏图表示例。

### 使用食谱活页夹或电子文件

食谱活页夹或电子文件将列出所有菜单品种，并列出每个品种的所有原材料，就像烹饪书一样。该清单将包括食谱中使用的任何预制食品的原材料，如瓶装酱汁或香料混合物。每当添加、删除或更新菜单品种时，都应更改活页夹/文件。每日的菜单菜品和特殊菜品都应包括在内。

### 选择专职员工

每个班次都会指定一名员工来回答顾客的问题。该员工需要直接了解食谱和与厨房工作人员交流，并清楚地了解原材料信息的重要性和交叉污染的可能性。服务员然后将所有问题交给该员工回答。

### 请提前与宾客核实

承办餐饮活动的组织者应询问宾客是否有特殊的饮食需求或食品过敏。或者可以从菜单里去掉有过敏原的菜品，或者为有疑问的宾客服务特殊餐点。在打印宴会和餐饮合同时，应增加一个名为“食品过敏或特殊饮食需求”的章节来提及这个问题。

### 过敏图表

这是过敏图表的一个示例，可用于标示菜单菜品中的主要过敏原。应在页面底部添加免责声明，让您的顾客和员工都知道，此图表仅标示出常见的食品过敏原，而不是菜单品种中的所有原材料。

食品过敏原和敏感性图表

过敏原	菜单品种 #1	菜单品种 #2	菜单品种 #3	菜单品种 #4	菜单品种 #5	菜单品种 #6
蛋	✓		✓			
牛奶/奶制品		✓			✓	
芥末						
花生	✓		✓			✓
鱼	✓			✓	✓	
甲壳类动物和软体动物						
芝麻		✓	✓			
大豆				✓		✓
亚硫酸盐	✓					✓
木本坚果		✓	✓		✓	
小麦和黑小麦	✓		✓			

注意：本表未包括所有过敏原。有些人可能会对其他食品或原材料有敏感和过敏。

## 应急程序

所有餐饮服务场所都应备有处理过敏反应的应急程序。这些应该位于所有员工都知道并可以看得到的地方——例如员工公告板。

至少，要有一个紧急服务的电话号码（例如9-1-1-），以及一份受过急救和心肺复苏术培训的员工名单，所有员工都可以容易看到。

请记住：过敏反应需要立即治疗。

## 过敏原污染

厨房员工和服务员也应意识到引入过敏原污染的风险。与交叉污染一样，当食品没有正确分离时，就会发生过敏原污染。交叉污染可能由于以下原因发生：

- 使用未经彻底清洁且仍有其他食品的设备
- 食品污染（掺假），无论是故意的还是无意的
- 使用二次加工的材料，例如将糕点面团用于可能与过敏原接触的两种不同食谱
- 使用错误的包装或错误的标签
- 未识别从供应商处收到的食品中的所有原材料
- 对食品或原材料使用误导性名称。例如，“孟买鸭”实际上是一种鱼
- 一次拿太多的盘子，导致不同盘子上的食品相互接触
- 接触不同类型的食品时没有洗手

您可以防止可能导致  
过敏反应的污染。

## 食源性疾病的影响

食源性疾病不仅影响生病的人。据估计，食源性疾病爆发每年给加拿大纳税人带来的平均损失在120亿至140亿加元之间。其中一些损失是：

- 医疗费用，如看医生、住院和药物治疗
- 调查费用，例如卫生部门进行检测以确认食源性疾病的类型
- 生产力损失，包括病人缺勤，以及食品经营场所在调查期间不得不关闭
- 法律费用和更高的保险费用，如果食品经营场所被生病的人起诉

## 投诉

如您的食品经营场所受到投诉，您应**致电当地公共卫生单位报告任何的食源性疾病爆发**。

记录详细信息：

- 谁生病了
- 他们吃了什么食品，什么时候吃的
- 他们有什么症状以及何时出现
- 尽您可能写下所发生的一切

您还应该：

- 与您的员工交谈
- 询问他们中是否有人有或曾有相同的症状
- 询问他们中是否有人在食品操作时生病了
- 回顾食品的准备方式
- 保存所吃食品的食品样本
- 不要提供医疗建议。相反，请咨询医生或执业护士。



## 复习

本节介绍了不同类型的食源性疾病以及食源性疾病的影响。

涉及的主题有以下：

1. 食源性疾病的常见症状
2. 当食源性疾病是食品中毒时
3. 化学食品中毒的三种类型：金属、有意添加的食品添加剂和意外的添加品
4. 食品中物理性危害物的危害
5. 食源性疾病对个人和企业的影响

### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

# 微生物

## 介绍

如上一节所述，食源性疾病可由微生物危害物、化学性危害物、物理性危害物和过敏原引起。其中，食源性疾病最常见的原因是微生物污染。

要了解如何安全地处理食品，您需要对微生物有所了解。微生物只有在显微镜下才可以看到，无处不在。这些微生物可以来自食品、水、动物、物体以及人体内部或体表。

由于微生物非常小，被它们污染的食品可能看起来、闻起来和尝起来都很正常，即使它不安全。因此，了解这些微生物以及如何控制它们非常重要。

使我们生病的微生物被称为“病原体”。

## 微生物的种类

微生物主要有六种类型：病毒、原虫、寄生虫、酵母菌、霉菌和细菌。有些微生物对我们有益，并对人类有帮助。这里是一些例子：

- 酵母用于制作面包和生产酒精
- 嗜酸乳杆菌和乳杆菌帮助我们消化食品
- 使奶酪成熟和调味的霉菌（例如蓝纹奶酪）

其他微生物会让我们生病。面包霉菌、流感和肝炎等病毒、沙门氏菌和大肠杆菌都是微生物的例子，它们可能成为祸害，使我们生病甚至致命。

## 病毒

病毒几乎存在于所有生命形式中，包括人类、动物、植物和真菌。它们非常小，比细菌小20到100倍，而且通常太小而无法用标准显微镜看到。病毒不会在食品中生长，因为它们只能在活的细胞内生长。它们利用我们体内或活体动物或植物中的活细胞来繁衍。

引起食源性疾病的病毒也称为肠道病毒，这意味着它们通过肠道进入人体。症状通常突然开始并持续一到两天，但一个人可能会持续几天感到虚弱。它们具有很强的传染性，大多数时候无法治疗，这意味着一个人必须等待病毒自行消失。脱水是一个常见的问题，特别是对于高危人群。感染病毒的人也有可能没有症状，但将该病毒传染给另一个人，产生症状。

人手是病毒进入食品最常见的方式。这就是为什么洗手如此重要的原因。另一个来源是受污染的水，它可以污染在其中清洗的食品或暴接触到水的海鲜和贝类。病毒也可以通过交叉污染传播。食品中可能携带的病毒有三个例子是甲型肝炎、禽流感 and 轮状病毒。



控制病毒传播的最佳方法是洗手。

## 寄生虫

寄生虫生活在人类或动物的身上或体内，并利用他们生长。人们可以从以下方面感染寄生虫：

- 受污染的水或任何用受污染的水清洗的食品
- 食用未煮熟的受污染动物肉
- 交叉污染

像病毒一样，寄生虫不会在食品中生长。

寄生虫感染的症状取决于寄生虫的类型。腹痛或胃痛、腹泻、肌肉痛、咳嗽、皮肤病变、体重减轻和许多其他症状都是可能的。

示例包括：

- 旋毛虫病（猪肉绦虫），通过生的或未煮熟的猪肉或野味传播
- 异尖线虫病（寄生蛔虫），通过未煮熟的海鱼和生鱼制品（如寿司、生鱼片、柠汁腌鱼生或鲑鱼）传播

控制寄生虫传播的最佳方法  
是彻底烹饪。

## 原虫

原虫有很多种。引起食源性疾病的寄生虫生活在人和动物的消化道中。

原虫可以从受污染的水进入食品。它们比细菌在水中存活的时间更长，而且它们比细菌更难从水中去除。原虫比大多数其他微生物更有可能感染食用受污染食品或饮用受污染水的人。

交叉污染可以将原虫传播到其他食品中。原虫引起的食源性疾病的例子：

- 贾第鞭毛虫病（也称为海狸热或背包客腹泻）可以通过受污染的水或食品传播
- 隐孢子虫病可通过受污染的水传播

## 酵母

酵母用于制作面包和酒精，但酵母也会使食品变质。酵母通过慢慢吃掉食品来使食品变质。污染表现为气泡、酒精气味或味道、粉红色斑点或粘液。

酵母可以在大多数食品保管温度下生长。酵母通常只会使食品变质，而不会让人生病。它需要糖分和水分才能生存，这在果冻和蜂蜜等食品中可以找到。

## 霉菌

有些东西需要霉菌，比如酿造葡萄酒和制造抗生素。蓝纹奶酪中的蓝色，一些稀有白葡萄酒的味道和甜味，以及青霉素对抗疾病的力量都来自不同种类的霉菌。但是我们在厨房里发现的霉菌是黏糊糊的、腐烂的、毛茸茸的或颜色令人不快，会使食品变质。

单个霉菌细胞通常非常小，但霉菌菌落（一起生长的细胞群）可以看得到，就是长在食品上的毛茸茸的东西。

一些霉菌会产生称为霉菌毒素的毒素，可导致严重疾病或感染。您无法通过外观识别您看到的霉菌是否是产生毒素的类型。

霉菌产生的毒素包括：

- 黄曲霉毒素常见于坚果、花生和花生酱中
- 赭曲霉毒素A常见于谷物、咖啡和葡萄酒中

## 如有疑问

霉菌几乎可以在任何食品上、在任何保管温度和在任何条件下生长。冷冻可以防止霉菌生长，但不会杀死食品中已有的任何霉菌细胞。您在食品上看到的霉菌只是冰山的一角。如果它产生毒素，通常是在食品的表层下面。

霉菌可以想象成像植物一样。您能看到的部分就像花朵一样。在它下面是位于食品内部的根，可能使食品变成不安全了。食品越软，霉菌就越有可能扩散到食品中。

### 所有发霉的食品都必须扔掉吗？

一些硬奶酪和硬意大利腊肠可以保存下来，如果您能在霉菌周围和下方切出至少一英寸。但是，最好把所有发霉的食品扔掉。

如有疑问，扔掉它！

## 细菌

细菌在我们的环境中无处不在。它们对我们非常有帮助，但也可能是有害的。好细菌的一些例子是：

- 乳酸菌和双歧杆菌帮助我们消化食品
  - 美国宇航局使用生物膜清洁航天飞机上的水
- 大多数食源性疾病是由非益生菌或致病菌引起的。

有害细菌的一些例子是：

### 弯曲杆菌

常见于家禽和肉类中。啮齿动物、野生鸟类、猫和狗等家庭宠物有可能携带它，也可以在未经处理的水中找到。

### 李斯特菌

存在于土壤中。人们可以通过食用被细菌污染的乳制品、蔬菜、鱼和肉制品而感染。

### 大肠杆菌

生活在动物的肠道中，在屠宰时可以扩散到肉的外表面。大肠杆菌也可以通过受污染的水传播。

### 产气荚膜梭菌

可以在高蛋白或淀粉类食品中找到，例如煮熟的豆类或肉汁，并且在处理不当的剩菜中可能是个问题。

### 沙门氏菌

最常见于生家禽，但也存在于其他肉类、未经巴氏消毒的牛奶和生鸡蛋中。

## 感染

当食用被活病原菌污染的食品时，可引起感染型食源性疾病。可能只需要少量的细菌就可以引起感染，具体取决于细菌类型。

细菌会通过胃，然后进入肠道，在那里开始繁殖。症状通常需要在食用受污染的食品后一天或多天才能出现。对于大多数细菌，症状会在三天以内出现；但有一些致病细菌在10天或更长时间内都不会引起症状。其他细菌可能需要两个多月的时间。症状通常来得很慢，可持续数天。由于这是一种感染，因此症状之一通常是发烧。

这种食物中毒最常见的例子是沙门氏菌、弯曲杆菌和志贺氏菌。还有许多其他类型。

## 毒素

有时，使人生病的不是细菌本身，而是细菌产生的东西。所有细菌都会产生废物，其中一些对人体有毒害。这些废物被称为毒素。由毒素引起的食源性疾病也称为食源性中毒。

这些毒素没有气味或味道。有些毒素不能被正常的烹饪温度破坏。这意味着烹饪被毒素污染的食品可能不安全。

细菌毒素可能来自食品中生长的细菌，也可能来自操作食品的人身上的细菌。感染、创伤、烧伤、疖子和丘疹都有细菌，如果这些细菌或其废物进入食品，它们会导致食源性疾病。

## 毒素症状

食源性中毒症状可能在食用受污染食品的同一天或一两天内开始。它们可以持续长达两周。这些疾病可能非常危险。请记住，毒素是一种毒药。一种常见的类型是引起肉毒杆菌中毒的肉毒梭菌（*C. botulinum*）。

症状可能包括：

- 恶心
- 呕吐
- 疲劳
- 头晕
- 头痛
- 复视
- 喉咙和鼻子干燥
- 呼吸衰竭
- 瘫痪
- 在某些情况下，死亡

重要的是要记住，对于食源性中毒，使人生病的不是细菌；而是细菌产生的毒素。

肉毒中毒：食用含有毒素的食品而引起的中毒，毒素由芽孢细菌产生。其症状是恶心、呕吐、视力模糊、肌肉无力和疲倦。它可能是致命的。

## 孢子

某些种类的细菌不会被极端高温、干燥或化学物质杀死。当它们处于无法生长的条件下时，它们会产生孢子。孢子是活细菌的休眠阶段，当有良好的生长条件时，它可以生长成活跃的细菌。

细菌孢子不会被烹饪温度或大多数消毒剂破坏。

肉毒杆菌是引起肉毒杆菌中毒的细菌，是一种已知会产生孢子的细菌。如果婴儿进食食品中的肉毒杆菌孢子，孢子会在肠道内生长成活性细菌并产生毒素。这也可能发生在以前有影响到肠道的医疗问题的成年人身上。



## 微生物疾病的例子

疾病	沙门菌病 (沙门氏菌)	葡萄球菌中毒 (金黄色葡萄球菌)	旋毛虫病 (旋毛虫)	甲型肝炎病毒	出血性结肠炎 (大肠杆菌)
微生物的常见来源	生的家禽、猪肉和受感染人类的粪便	受感染的人类和动物的鼻子、皮肤和伤口，以及奶牛的乳房	受感染的猪和熊的肉	受感染人的粪便、尿液和血液	生牛肉、猪肉和家禽也有可能
开始出现症状*	6-72小时，通常为18-36小时	1-8小时，通常为2-4小时	4-23天，通常为9天	10-50天，但通常为25天	2-6天
症状	发烧、腹痛、腹泻、恶心、呕吐、脱水	严重恶心、呕吐、痉挛，通常为腹泻和虚脱	呕吐、恶心、眼睛看东西有问题、肌肉僵硬、痉挛和呼吸困难	发烧、不适、恶心、腹痛和黄疸	腹部绞痛，血性腹泻或水样腹泻；有时有生命危险
被这种微生物污染的常见食品	家禽、肉类、肉制品、未经巴氏消毒的牛奶、蛋制品、生鸡蛋、贝类、布丁、肉汁	高蛋白食品、蛋羹、奶油馅烘焙食品、火腿、家禽和肉制品，以及土豆和其他沙拉	未煮熟的猪肉及与未煮熟的猪肉接触的食品	贝类、生牡蛎、蛤蜊、牛奶、肉片和水	汉堡包、其他肉制品和生牛奶
导致疫情爆发的因素	冷藏不足、在温暖的温度下保存食品、烹饪和再加热不足、在服务顾客前几个小时制备食品、交叉污染、设备清洁不足、受感染的员工接触熟食以及从受污染的来源获取食品	冷藏不足、受感染的员工接触熟食、在服务顾客前几个小时制备食品、在受到感染的情况下（例如伤口或破损处有脓液）工作以及在温暖的温度下保存食品	冷藏不足、在温暖的温度下保存食品、在服务顾客前几个小时制备食品以及剩菜重新加热不足	受感染的员工接触食品、个人卫生不良、烹饪不足、从受污水污染的水域捕捞贝类以及污水处理不当	快餐店中未煮熟的汉堡包和鸡肉、交叉污染

\* 这是一个人从吃进受污染的食品到他/她开始感到病情出现的时间。

## 载体

微生物可以来自食品、水、动物或物体。它们也可以在人体内部和人体上找到。微生物可以天然存在，也可以通过载体进入食品。

载体是携带微生物的人或物，这些微生物最终可能在操作不安全的情况下进入食品中。因为微生物太小了，不能用肉眼看到，它们可以在您不知情的情况下出现在人和物体上。

请记住，病毒、原生动物和寄生虫不能在食品中生长，但它们可以通过载体转移到食品中。  
细菌也可以通过载体转移到食品中。

人会将他们身上的细菌转移到他们正在制备的食品中。有可能人受到感染但没有表现出任何的症状或体征。事实上，我们总是随身带有一些细菌。感觉良好并不一定意味着您的身体或体内没有任何微生物。

如果人们不能安全地操作食品，还可以从一种食品中感染微生物并将其转移到另一种食品中。这称为交叉污染，将在后面的章节中进一步讨论。



## 谁会生病？

让食用受污染食品的人可能或不可能生病的因素有很多。其中有：

### 人在食用食品前的健康状况。

免疫系统较弱的人比健康人更容易生病。免疫系统较弱的人包括年纪非常幼小的人、年纪非常大的人、孕妇和因疾病而免疫功能低下的人。

### 食品中病原体的数量。

如果所食用的食品中弯曲杆菌数量超过 500 个，通常会在健康人中引起食源性疾病。对于沙门氏菌，这个数字是 10 万。对于志贺氏菌来说，一个人只要吃进 10 个就会生病。这些数字被称为“感染剂量”。必须有足够的细菌通过胃进入肠道，才能使人生病。同样，如果一个人的免疫系统受到损害，那么即使较少的细菌数也会

致病。

### 微生物的类型。

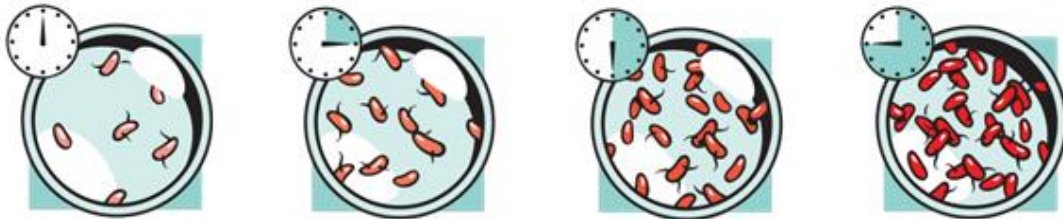
有些微生物比其他微生物更容易引起食源性疾病。原虫和寄生虫如果被吃下肚，很可能会引起疾病。

## 细菌

是什么让细菌如此危险？

- 它们在室温下可以非常迅速地繁殖。
- 它们可以在食品中生存和繁殖。
- 冷藏或冷冻不会杀死它们。
- 食品煮熟后，它们的孢子和毒素可能仍然很危险。

水、食品自身携带细菌，它们也搭人类、昆虫、啮齿动物和物体（如盘子、毛巾和衣服）的“便车”而带入。细菌在适合生存的条件下，即合适的温度、湿度和食品来源，此时它们可以迅速繁殖。



如果周围环境特别合适，细菌数量每 10-20 分钟就会翻一番。在这种情况下，细菌的数量可以在短时间内迅速达到危险水平。

考虑以下支持微生物生长的关键因素：

- 时间和温度
- 危险温度区
- 氧气
- 酸碱度
- 湿润程度
- 蛋白质

## 细菌生长

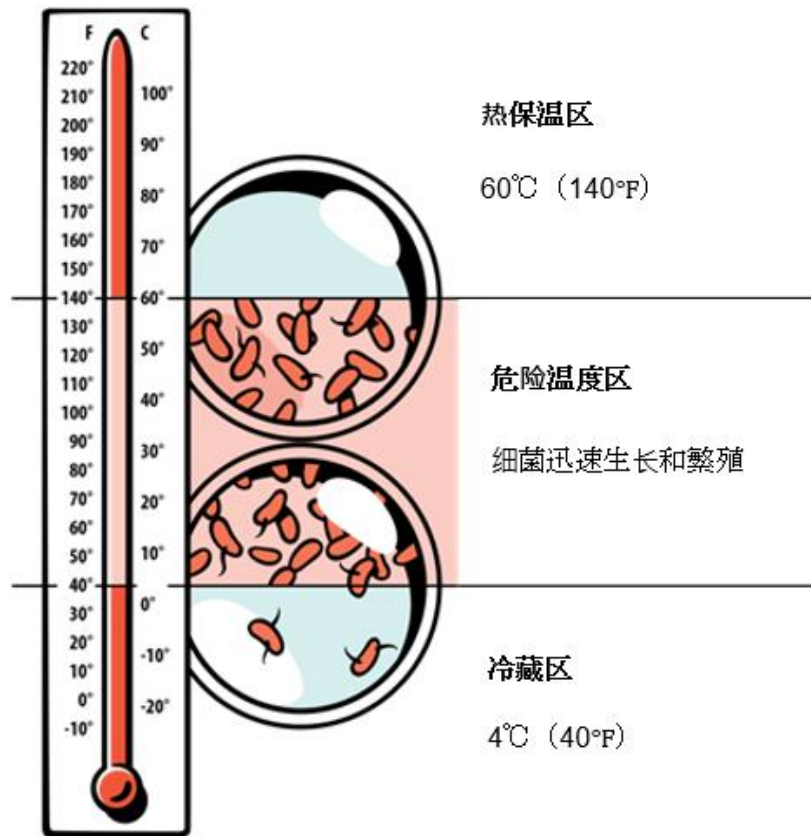
### 时间和温度

温度控制是减缓食品中细菌生长最有效的方法。食品有一个危险温度区，在这个区

域，细菌生长最快。

危险温度区介于 4°C (40°F) 和 60°C (140°F) 之间。

尽可能让食品远离这个危险温度区域是很重要的。食品在这个危险温度区放置的时间越长，细菌就会滋生得越多，食品就越危险。在 60°C (140°F) 或以上加热和保存食品将防止细菌进一步生长；但正如我们之前所看到的，高温不会杀死细菌孢子，也可能无法清除毒素。在 4°C (40°F) 或以下冷藏食品也不会杀死细菌或对孢子或毒素产生任何作用，但确实会显著减缓细菌的生长。



## 氧气

某些类型的细菌只会在有氧气的地方生长，其他类型的细菌只会在无氧气的地方生长。食源性疾病可由其中任何一种引起。

沙门氏菌是鸡肉、火鸡或蛋类等家禽产品中常见的细菌，需要氧气才能生长。

肉毒梭菌是一种可以在包装不当的罐头或罐子中发现的细菌，只在无氧气的地方生长。

需要氧气才能生长的细菌称为好氧细菌。这就像有氧运动，意思就是将大量氧气带

入体内的运动。在没有氧气的地方生长的细菌称为厌氧细菌。

## 酸碱度

pH值是衡量物质酸性或碱性的指标。pH 值范围为 0-14，其中 7 为中性。纯水的 pH 值为 7。任何低于 7 的数字都是酸性的，任何高于 7 的数字都是碱性的。

病原菌的 pH 值需要在 pH 值上呈微酸性或更高的 pH 值。我们吃的大多数食品都是酸性的，pH 值在 2 到 7 之间。

### 一些常见食品的 pH 值：

品种	pH 值	品种	pH 值
香蕉	4.5 - 5.2	柠檬	2.2 - 2.4
面包	5.3 - 5.8	牛奶	6.3 - 8.5
胡萝卜	4.9 - 5.2	橘子	3.1 - 4.1
樱桃	3.2 - 4.1	牡蛎	4.8 - 6.3
玉米	6.0 - 7.5	猪肉	5.3 - 6.9
蛋	6.4 - 9.0	土豆	6.1
面粉	6.0 - 6.3	南瓜	5.5 - 6.2

## 湿润程度

细菌需要水才能生长。细菌在湿润的食品中会生长得更快。对细菌生长有益的湿润食品包括：

- 肉类（牛排、汉堡包和猪肉）
- 乳制品（牛奶和奶酪）
- 鱼
- 蛋类
- 蔬菜

干性食品中没有足够的水分供细菌生长，但细菌可以在其中存活而不生长。当加上水时，它们会变成有害物；然后，它们中的细菌将获得生长所需的水分。

如果通过冷冻、脱水（去除水分）或烹饪来降低细菌可用的水量，则可以使食品更安全。添加盐、糖和防腐剂等溶质也会减少食品中的可用水分，并降低微生物的生长速度。

低水分不会杀死细菌，  
但它会阻止细菌生长。

## 蛋白质

当有充足的食物或营养物质供应时，细菌会生长得最好。细菌的主要营养元素是蛋白质。富含蛋白质的食品有：

- 肉类（牛排、汉堡包和猪肉）
- 鱼
- 家禽（鸡肉和火鸡肉）
- 蛋类
- 乳制品（牛奶和奶酪）

蛋白质和水分含量高的食品对细菌生长非常有益。

## 潜在的有害食品

潜在的有害食品是那些支持细菌生长的食品，因为它们富含蛋白质且水分含量高。这些食品需要非常密切地关注它们的保管时间和温度，以防止细菌生长、产生毒素和产生孢子。

潜在的有害食品包括：

- pH值高于4.5的湿润食品
- 乳制品
- 肉、鱼、家禽和蛋类
- 一些生的蔬菜和水果（例如豆芽、泡在油里的大蒜和切开的瓜），尤其是那些不用烹煮的蔬菜和水果

请记住，任何含有其中这些食品的食品也具有潜在的有害性。因此，奶油馅的甜甜圈、鸡肉片沙拉、肉酱意大利面和奶酪砂锅都有潜在的有害性。

有些生的和有些煮熟的蔬菜和水果也会支持病原微生物的生长，因此具有潜在的有害性。蔬菜和水果容易受到污染，并造成过多起暴发（例如，菠菜中的大肠杆菌 - 2006年9月；未煮熟和新鲜西红柿中的沙门氏菌 - 2008年7月）。

## 复习

1. 并非所有微生物都对我们有害
2. 引起食源性疾病的病原微生物类型：病毒、寄生虫、酵母菌、霉菌和细菌
3. 这些病原体有什么相似之处，有什么不同之处
4. 这些微生物的来源
5. 这些病原微生物引起的食源性疾病和疾病症状
6. 为什么某些类型的食品污染比其他食品污染更容易使人生病
7. 为什么有些人在吃受污染的食品时比其他人更容易生病
8. 微生物携带者如何将它们转移到食品中
9. 细菌生长需要什么：时间和温度、氧气、pH值、水分和蛋白质
10. 是什么使食品具有潜在的有害性

### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---



# 时间和温度

## 介绍

重要的是，食品处于危险温度区（4°C/40°F 和 60°C/140°F 之间）的时间要尽可能地短。在制备、服务和销售食品的所有不同阶段都是如此。

食品在供应给您的顾客之前会经历许多阶段。在这些阶段的每一个都需要采取措施，以确保细菌的生长控制在最低限度。这是通过控制食品的保存温度以及食品在这些温度下保存的时间来完成的。

## 食品安全顺序

食品制备的基本顺序是：

- 收货和保管
- 冷冻
- 解冻
- 冷藏
- 食品制备
- 烹饪
- 冷热保温
- 冷却
- 重新加热

并非所有食品都会经历所有这些阶段，也可能各阶段不会按此顺序进行。新鲜蔬菜可能不会冷冻或解冻。沙拉的原材料可能无法煮熟或重新加热。所有食品都会经历部分或全部这些阶段。在所有这些阶段监测和控制食品的温度非常重要，以确保细菌几乎没有机会生长。

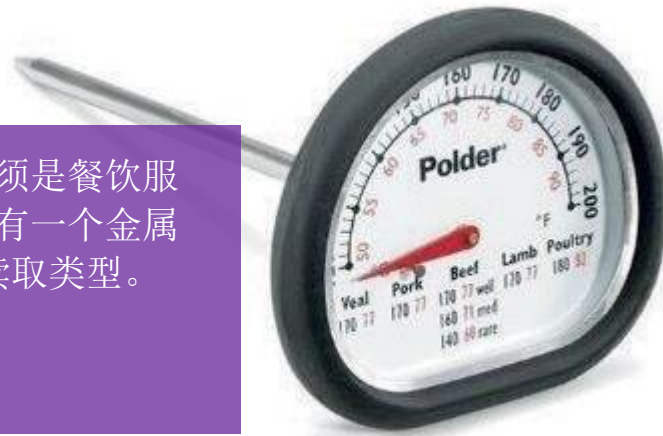
您应该使用探针测温计检查所有这些阶段的温度。



## 探针测温计

为确保达到并维持适当的食品温度，请使用探针测温计。

您的探针测温计必须是餐饮服务测温计。它应该有一个金属探针；首选即时读取类型。



- 将探针插入食品，使传感区域位于食品最厚的部分；如果没有最厚的部分，则探针位于食品的中心。
- 等待至少 15 秒钟，让读数稳定下来，然后记录读数。

每次使用后，必须使用酒精棉或消毒液清洁和消毒探针测温计。这是为了确保您不会交叉污染食品。

不要让探针接触食品容器的底部或侧面，因为如果这样做，您将无法获得准确的温度。切勿将温度计留在烤箱、微波炉或炉子烹制的食品中。

## 测温计重新校准

定期重新校准测温计将有助于确保您的温度读数准确无误。重新校准意味着调整测温计以确保其读数正确。测温计应重新校准：

- 极端温度变化后
- 掉到地上

即使这些没有发生，您的测温计也应该定期重新校准。校准探针测温计的推荐方法是使用冰点法。

## 如何重新校准



1. 要使用冰点法，请将碎冰和水混合成 50/50 的雪泥。混合物的温度始终为  $0^{\circ}\text{C}$  ( $32^{\circ}\text{F}$ )，因此您可以使用它来确保您的测温计给出准确的读数。



2. 将测温计的探头放在混合物中，确保它没有接触侧面或底部。等到指针停止移动，看看它读出的温度是多少。如果它不是  $0^{\circ}\text{C}$  ( $32^{\circ}\text{F}$ )，则需要调整。



3. 如果您的测温计有校准螺母，请使用小扳手转动它，直到温度读数为  $0^{\circ}\text{C}$  ( $32^{\circ}\text{F}$ )。将探针放在冰水中以确保温度准确。



4. 其他类型的测温计可以使用塑料圆柱体或钳子以大致相同的方式进行调整。

## 当您无法重新校准时

数字测温计通常没有办法重新校准，但仍需要检查其准确性。对刻度盘式测温计使用与上述相同的方法。例外情况是，数字测温计可能有一个重置按钮，必须按下该按钮才能重新校准设置。如果测温计读数不是 0°C (32°F)，请尝试更换新电池或让维修服务检查设备。

请遵循购买时随附的测温计维护和保养说明，包括重新校准的说明。

如果您测试测温计，但测温计偏离了几度，但无法立即重新校准，请务必手动调整任何温度读数。例如，如果您的测温计使用冰点法读数为 -3°C (27°F)，则需要将 3°C (5°F) 添加到您获取的任何读数中，因为您知道它的读数应该是 0°C (32°F)。这意味着测温计上的冰箱温度读数为 4°C (40°F) 实际上是 7°C (45°F)。

为避免混淆，请务必尽快重新校准测温计。

如果您的测温计偏离了几度以上，您就不能相信它。重新校准它，或用个不同的测温计。

## 顺序

### 收货和保管

重要的是，食品在运送给您的过程中、以及将食品保管在食品经营场所时，都要保持合适的温度。

### 冷冻

冷冻食品必须保持在让食品能冷冻成固体的温度下。每天需要多次监测温度，以确保食品保持冷冻状态。每周一次，应使用探针测温计来确保冰箱温度计上显示的温度正确。

如果食品已经解冻，不要在  
没有先煮熟的情况下重新冷冻它。

如果您遵循以下提示，冰柜和冰箱将运行得更好，并更安全地保管好您的食品：

- 尽可能把门关好。
- 不要让内部空间装得过满。
- 使用没有衬里的开放式金属丝架（没有纸板、锡箔或其他固体材料）。
- 确保门封条紧密且维修良好。



## 解冻

切勿在室温下解冻食品。当食品解冻时，虽然食品内部仍处于冷冻状态，但食品外部将长时间处于室温（危险温度区），使上面的任何细菌迅速生长和繁殖。

使用以下四种方法之一安全地解冻食品。



### 在 4°C（40°F）的冰箱中

这种方法很慢，因此需要一天或更长时间才能解冻大件食品，例如家禽和烤肉。需要的时间比例大致为 10 小时/公斤或 5 小时/磅。只要有可能，这是您应该使用的方法，因为它是最安全的。



### 在有流动的冷水的水槽中

使用干净的大水槽，不要让水溅到其他食品或食品所在的表面，例如柜台。保持水不断流动，以保持产品外部凉爽。解冻后立即将食品从水槽中取出，并对水槽和解冻时使用的所有器具进行消毒。



### 作为连续烹饪过程的一部分

这种方法适用于海鲜、牛肉馅和类似的食物等体积小的食品，不适用于大块的食物。



### 在微波炉中

只有当食品要立刻用另外的方法烹饪时，才使用此方法，因为使用这种方法解冻后，产品是温热的。此方法对大块食品无效。

## 冷藏

冷藏食品必须保持在 4°C（40°F）或更低的温度下。冰箱需要像冰柜一样监测温

度。所有冰箱都必须有一个易于查看且准确的测温计。测温计应位于冰箱最温暖的部分，靠近门和顶部。每天需要多次监测温度，以确保它们保持在 4°C（40°F）或以下。每周一次，应使用探针测温计来确保冰箱测温计上显示的温度正确。

如果您遵循以下提示，冰柜和冰箱将运行得更好，并更安全地保管好您的食品：

- 尽可能保持门关闭
- 不要让内部空间装得过满
- 使用没有衬里的开放式金属丝架（没有纸板、锡箔或其他固体材料）
- 不要在冰箱中使用木材，因为很可能会滋生霉菌
- 确保门封条紧密且维修良好

### 调味品冰箱

调味品冰箱通常用于制作三明治或比萨饼等食品。

调味品冰箱的顶部是一个带分格的食品盒的制备柜台，用于存放冷盘、奶酪、西红柿、生菜和泡菜等原材料。在这些装置中，食品盒很难保持适当的温度，因此尽可能把盖子盖好并密切监测温度非常重要。过夜存放时应将食品盒移至冰箱主体。



## 食品制备

当您在室温下操作食品，准备烹饪或服务顾客时，需要格外小心。

任何在室温下进行的食品制备都是有风险的，因为制备是在危险温度区内进行。大多数细菌在 20-50°C（68-122°F）范围内生长最快，尤其是在 37°C（98°F）即体温下。有害食品在此范围内的时间越长，致病菌生长和/或产生毒素导致食源性疾病的机会就越大。潜在的有害食品可以在室温下制备、加工和制造，但时间不超过两个小时。

这是因为时间太短，细菌无法生长或产生可能造成损害的毒素。

不要让食品在危险温度区停留超过必要的时间。如果您因任何原因需要离开工作站，请将食品放回冰箱，直到您可以重新开始。

如果您正在大量制备食品：

- 使用小批量制备
- 使用预先冷却的原材料
- 将食品放在冰上



## 烹饪

混合有害食品的食品，内部温度应烹饪至至少 74°C（165°F）。用探针温度计验

证温度至少 15 秒。

潜在的有害食品会包括：

- 乳制品（如牛奶和奶酪）
- 肉类
- 家禽
- 鱼类
- 蛋类

### 烹饪肉类

某些类型的肉类具有不同的最低内部烹饪温度。正如解冻部分所述，大多数细菌都存在于食品表面。因此，牛排这样的整块肉在烹饪时，即使中心没有达到 74°C（165°F），外部也会得到彻底加热，表面细菌被杀死。

当肉被绞碎时，表面的任何细菌都会与肉混合在一起。为了确保杀死所有细菌，肉必须煮熟透。以下温度可确保肉类充分烹饪并减少细菌存活的机会。

从生的时候开始烹饪食品	温度要求 <sup>1</sup>
猪肉	71°C（160°F）
家禽（整只）	82°C（180°F）至少 15 秒
家禽（碎片或绞馅）	74°C（165°F）至少 15 秒
绞肉（不含有家禽的肉）	71°C（160°F）至少 15 秒
鱼类	70°C（158°F）至少 15 秒
含有家禽、蛋类、肉类、鱼类或其他潜在的有害食品的食品混合物	74°C（165°F）至少 15 秒

### 冷藏、加热保温

保存食品意思是在制备好食品后将其保持在合适的温度，直到服务给顾客。食品可以加热、冷藏或室温保存，具体取决于食品的类型和保存时间。

每种类型的保存都有不同的要求；接下来我们将看看这些。

---

<sup>1</sup> 《2016年版食品零售和餐饮服务法》



## 加热保温

当食品煮熟后继续加热保温时，称为“加热保温”。这方面的一些例子是：

- 自助餐保存的食品
- 热狗放在热狗推车中保持加热
- 快餐放在加热托盘中，直到服务给顾客

为顾客服务或展示而保持加热的食品必须始终保持在 60°C（140°F）或更高的温度。使用探针温度计在保存期间定期监测温度并记录下来。这是在食品煮熟到合适的内部温度之后。

## 冷藏保存

为顾客服务或展示而冷藏的所有食品必须始终保持在 4°C（40°F）或更低的温度。这与它们在冰箱中的温度相同。使用探针温度计在保存期间定期监测温度并记录下来。

不要将容器装得太满。所有有害食品都要使用金属容器，因为金属比塑料传冷性更好。

食品可以使用冷藏装置或冰块保持在冷藏区。如果食品要存放过夜，则总是要将其容器放入冰箱。

### 冷却

如果熟食需要冷却进行保存或服务给顾客，则必须小心地去做，因为食品要经历危险温度区。食品应在温度还没有降至 60°C（140°F）时放在冰上或进行冷藏。食品冷却得越快，在危险温度区停留的时间就越少，细菌繁殖的风险就越小。

冷却食品太慢是  
食源性疾病的主要原因之一。

冷却食品应该需要的时间是：

- 在两小时内，食品的温度应从 60°C（140°F）降至 20°C（68°F）。
- 在接下来的四个小时内，食品的温度应从 20°C（68°F）降至 4°C（40°F）或更低。

与熟食一样，在冷却过程中必须使用探针测温计监测食品的温度，以确保其冷却速度足够快。冷却的食品必须保存在 4°C（40°F）或更低的温度下。

### 浅盘

冷却食品的最佳方法是将热的熟食从大容器转移到浅盘（2-3 英寸/5-7 厘米深或更浅）。

盖住浅盘的一部分以防止污染，但让热量散出。将浅盘放入冰箱以快速降低温度。将它们放在架子顶部保存，冷却时减少交叉污染的风险。搅拌食品也会大大减少冷却时间。

食品彻底冷却后，盖紧盖子以防止污染并防止食品变干。在容器上贴上标签并注明日期，以便您知道要保存食品多长时间。

## 大型容器

在大容器中冷却熟食要困难得多，这可能意味着食品将在危险温度区停留更长时间，除非额外采取措施。您可以通过以下方式使食品更快地冷却：

- 将大容器放入冰水槽（冰水浴）
- 搅拌
- 使用冰杖
- 直接在食品中加入冰块
- 将食品分成小份的量

在冷却过程中，必须使用探针测温计监测食品的温度，以确保其冷却速度足够快。

## 制备后的冷却

在室温下制备的食品应在四小时内从 20°C（68°F）冷却至 4°C（40°F）或更低。这适用于刚刚煮熟后的食品。也适用于根本不会烹煮的食品，例如沙拉。

使用探针测温计确保食品冷却得足够快。

## 重新加热

当有害食品重新加热时，需要将它们加热到最低烹饪温度至少 15 秒。食品需要在两小时内达到该温度。由于食品要经历危险温度区，应尽快重新加热；因此请尽可能使用最高温度。

- 汤、炖菜或肉汁等食品应煮沸。如果可能，请用小份量重新加热，以便更快地重新加热。请记住始终使用探针测温计检查再加热温度。
- 食品不能用保温设备（如保温箱、蒸汽桌或汤瓮）中重新加热，因为它们的设计目的不是快速加热食品或加热到足够高的温度。
- 使用剩菜时要小心，因为它们会经历两次危险温度区。扔掉重新加热后的任何剩菜（即不要使用再剩下的剩菜）。



## 复习

本节涵盖了以下主题：

1. 如何以及何时重新校准探针测温计
2. 保存冷冻和冷藏食品的正确温度
3. 解冻冷冻食品的安全方法

4. 如何正确监测冰柜和冰箱的温度
5. 哪些阶段将食品置于危险温度区：准备、烹饪、冷却和重新加热
6. 如何通过最大限度地减少在危险温度区的时间来安全冷却食品
7. 烹饪肉类和其他有害食品的不同安全温度
8. 如何在热、冷和室温下安全地保存食品

**Notes**

---

---

---

---

---

---

---

---

# 收货和保管

## 介绍

在制备和生产的所有阶段，食品安全都很重要。为确保您服务给顾客的食品是安全的，您需要确保它有安全的来源并妥善保管。

## 运输和收货

每当您的场所收到食品时，都应对其进行检查。您希望收到的所有食品都来自获得批准的来源并且状况良好。

检查送货卡车。它们应该是干净的，不应该有污染的迹象。

所有食品在收货前都应进行检查，以确保它们没有变质或损坏。查看：

- 运输温度是否适当
- 包装罐上是否有凹痕或锈迹
- 包装上是否有鼓胀、渗漏或污渍
- 商品是否有变质或被害虫侵扰的迹象（例如，被啃过的洞或昆虫的翅膀）
- 标签是否正确及标签是否完好无损 - 不得更改、损坏或应该贴在食品上而被取下。
- 检查制造商的“此日期前最佳”日期。如果日期已过，请不要接受食品。



## 温度

需要冷藏或冷冻的食品需要装在可以保持正确温度的车辆中运输。冷藏食品必须在4°C（40°F）或更低的温度下运输，冷冻食品必须冷冻成固体状且没有解冻迹象。

必须保存在冰箱或冰柜温度下的产品应仔细检查其实际温度。首先检查送货卡车上的温度计的温度（所有送货卡车的制冷装置中都必须装有温度计）。使用探针温度计检查内部温度。如果无法将温度计直接插入产品中，请打开外壳并将温度计的整个传感区域插入两个包装之间，注意不要在它们上面扎孔。拒绝任何过于温热的产品。

解冻后再冷冻是  
冷冻食品的主要危险。

冷冻产品应仔细检查，以确保它们没有解冻后重新冷冻。查找大冰晶、固体冰块、变色或干燥的食品。拒绝任何可能已解冻和重新冷冻的食品。如果您收到的产品正在解冻，则不应重新冷冻。将其放入冰箱，注明日期并继续解冻过程 - 或拒绝接收。

### 水

食品经营场所使用的任何水必须来自饮用水供应，这意味着水必须是可饮用的。

## 肉类、家禽和海鲜

只有经过政府检验的肉类、家禽和鱼类/贝类才允许进入食品经营场所。这些食品的包装和/或盒子通常显示政府批准和食品包装地点。

如果肉类和家禽产品变色、有奇怪的气味，或者食品粘稠、粘稠或干燥，您应该拒绝它们。这些产品必须冷冻或冷藏。

鱼类和贝类运送时应该是冷冻成固体或在 4°C (40°F) 温度下的活体。检查鱼本身。出现以下情况，请拒绝接收鱼产品：

- 有强烈的“鱼腥味”或氨味。
- 眼睛凹陷或浑浊。
- 鱼肉松软，并塌陷（即，如果您用手指戳鱼肉，指压痕迹会留下来）。
- 运输温度高于 4°C (40°F)。

如果蛤蜊、贻贝或牡蛎的壳已张开并且在受到敲击时没有闭合，则意味着它们已经死亡。拒绝接收它们。如果龙虾和虾很软并且有强烈的气味，请拒绝接收它们。





### 蛋类

在食品经营场所（例如餐厅）制备或出售的鸡蛋必须来自经过注册的蛋鸡场，并且必须经过分级。消费者可以直接从养殖场那里购买未分级的鸡蛋，供自己食用，不得转售。

注意检查鸡蛋纸盒内部。看是否有裂缝、羽毛和/或粪便。如果您看到有任何一种情况，则鸡蛋是 C 级，可能受到了沙门氏菌的污染。裂壳的蛋及 C 级蛋不能在食品经营场所内使用。液态鸡蛋必须经过巴氏杀菌，包装不能破损或损坏。

鸡蛋和蛋制品应在 1-4°C（40°F）下运送；如果它们处于较高温度，则应拒收。如果鸡蛋直接来自鸡蛋分级站，则可以在 13°C（55°F）下运输。收到可接收的鸡蛋后立即冷藏。将它们存放在原来的容器中。

不是鸡蛋的蛋，例如鸭蛋和鹌鹑蛋，在食品经营场所所收到时，应该清洁、无裂缝。这些蛋类的任何运输或保管都应在 4°C 或更低的温度下进行。



### 乳制品

只购买巴氏杀菌牛奶。所有乳制品，如冰淇淋、奶酪、酸奶油和酸奶，必须仅使用巴氏杀菌牛奶制成。在有执照的工厂中由未经巴氏消毒的牛奶制成的奶酪、以及由牛或山羊以外的动物制成的奶酪不包括在内，前提是奶酪的制备方式会破坏和防止细菌生长和任何使其不能安全食用的污染。建议将冰淇淋冷冻，并将大多数其他乳制品储存在 2-4°C（36-40°F）之间。乳制品不应有酸味、或发霉的味道、或奇怪的颜色或质地。请务必检查“此日期前最佳”日期。这些产品应在 4°C（40°F）或更低的温度下交付。如果温度较高，请拒收。

### MAP食品

气调保鲜包装（MAP）用其他气体填充以减少或替代氧气，有助于防止细菌生长。用 MAP 包装的食品可以在不使用防腐剂的情况下保存更长时间。MAP 可以包装的食品



有：

- 冷藏餐食
- 新鲜意大利面
- 制备好的沙拉
- 汤
- 酱汁
- 熟肉和家禽

检查包装是否有任何孔洞或撕裂、气泡，内容物是否有粘液或变色。如果您看到其中任何一项，请拒收。只要包装正确且无处理不当，MAP 就使食品变质的可能性大大降低。

检查包装上的有效期或“此日期前最佳”日期，并确保制造商或供应商在包装上标明的温度下收到食品。

## 罐头食品

食品经营场所不得使用或接收任何家庭罐装的食物。肉毒杆菌中毒的风险太高。商业制备的食物通过加热到非常高的温度来确保安全，以达到质量控制标准，这是要定期检测和确认的。

切勿用品尝罐头的食物来检测它们。  
仅仅尝上一点点，您也可能肉毒杆菌中毒。

不要接收任何侧面或两端鼓胀、接缝有缺陷、生锈、凹痕、泄漏或有难闻气味的罐头。拒收任何没有标签的罐头。罐头打开后，不得重新用于保管或烹饪食品。

## 新鲜农产品

检查新鲜水果和蔬菜是否有枯萎、发霉或任何虫子或其他害虫侵扰的迹象。您应该拒收任何状况不佳的产品。

记住您的交叉污染规则。确保冷藏农产品存放在即食食品下方和任何生肉、家禽或海鲜的上方。



## 干货

干货是指以下食品：

- 谷类
- 谷物
- 坚果
- 大米
- 饼干
- 椒盐卷饼
- 糖
- 面粉

它们收到时，包装应该干燥、完整-。潮湿或发霉可能是食品变质或细菌生长的迹象。检查包装是否有孔洞或撕裂，证明可能受到侵扰。确保这些产品不是快到“最佳使用日期”或有效期了。

您应该将所有谷物和散装食品存放在密闭的金属或塑料容器中，以防止污染并防止害虫进入。

## 如何接收

一旦您检查了食品并决定接收，您还应该做更多一些事情来保证食品安全。

### **清除可能的物理性污染物。**

从包装中取出订书钉、钉子或其他螺丝，以免它们以后在服务给顾客时成为食品中的物理性污染物。

### **检查您的发票。**

根据发票检查您收到的内容，以确保您收到订购的所有内容，并且只收到您订购的内容。

### **记住您的温度控制。**

尽快将冷藏和冷冻物品放入冷藏库。不要把它们留在货运月台上或接货区。

### **防止污染。**

所有食品都应尽快移至保管区，以免被污染。

### **保存记录和收据：**

购买后，所有收据的保存时间最长为一年。

### **检查来源：**

确保应受加拿大或安大略省政府检验的食品（例如肉类、奶制品、鸡蛋）是从经过检验的来源获得的。

## 拒收货件

负责接收货物的员工应该知道当货物不符合您的食品安全系统标准时该怎么做。如果您是负责人，您要确保了解贵公司关于该怎么做的政策。如果您拒收全部或部分货件，请在递送日志中记录拒收。日志可能包括日期、涉及的食品、包装标识（如果有）、未达到的标准以及所做的调整类型。

## 保管

不同种类的食品有不同的保管需求。有些食品可以在室温下安全保管；其他的则需要冷藏或冷冻才能保障安全。在附录中，您可以看到一份指南，其中细分了保管在冰箱、冰柜和室温下的食品的保管时间，即保质期。

将食品始终保管在  
仅用于保管食品的区域。

所有食品都应放在架子上，切勿放在地板上。这确保了您可以有效地清扫地板，并保护食品免受潜在的污染和害虫的侵害。一般的规则是离地面 6 英寸。如果没有足够的空间，则应进行调整。考虑更多次、更小量的送货，或减少菜单的选择。

切勿将食品保管在以下位置：

- 洗手间
- 员工更衣室
- 走廊
- 炉房

拖把、桶、扫帚等物品应与食品保管区分开存放。

## 保管准则

有一些适用于各种食品保管的一般规则。

- 您的保管区域需要保持清洁。
- 所有食品应与地板保持至少 15 厘米（6 英寸）的距离。这使得清扫和害虫防治更容易。
- 化学品和食品绝不能放在一起保管。将化学品保存在原始容器中 - 标有适当的混合说明，警告和急救信息 - 并将它们保管在远离食品的地方。
- 所有食品都应存放在质量好且易于清洁的食品级容器中。商用食品级容器经久耐用，比无法承受日常磨损的廉价容器使用寿命更长。允许用纸板盛装某些食品（例如蘑菇），但不能重复用于保管任何其他食品，因为无法有效地清洁和消毒。
- 食品不应该装的太满。冷藏区（冰箱和冰柜）和室温储存区都需要有足够的空气流动和流通空间。还应该有足够的空间将食品分开，以防止交叉污染。
- 保持低湿度，有助于延长食品保质期，并防止发霉。

## 库存周转

重要的是要确保以保证安全和新鲜的方式保管食品或库存。

- 所有保管在冰柜、冰箱或干货区的食品都应采用先进先出（FIFO）的规则进行安排。按保质期或“此日期前最佳”对食品进行分类。没有这些日期的产品应在收货时注明日期。新产品应该放在旧产品后面，以确保首先使用旧产品 — 您收到的第一个产品（进）就是您使用的第一个产品（出）。
- 遵循冷藏、冷冻和干货食品建议的储存时间。使用附录中的《食品操作员保管指南》来帮助您。确保所有食品都标注日期。
- 不要订购超过您可以使用的量。如果库存过剩，您最终会浪费食品。
- 如果您不打算立即扔掉它们，请将超过“最佳食用日期”或保质期的食品与其他食品分开。

## 复习

本节涵盖了以下主题：

- 1 不同类型食品的不同运输和保管要求
- 2 检查您收到的食品的温度和状况，以确保它们已按照食品安全标准运输
- 3 当您需要拒收货件时该怎么办
- 4 使用“先进先出”规则确保食品按正确的顺序使用

### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

# 微生物污染

## 介绍

微生物污染是指有害微生物传播到天然不含这些微生物的食品中。

正如微生物部分所讨论的，一些食品中天然含有微生物，例如生家禽中的“沙门氏菌”。如果“沙门氏菌”从生家禽转移到另一种食品中，就称为交叉污染。还有其他微生物污染源。病毒，如甲型肝炎，可以从食品操作的受感染者转移到食品中。

微生物污染的其他来源包括清洁不当、个人卫生差或餐具未正确清洁和消毒。作为食品操作员，您可以做一些简单的事情来确保食品不会被污染。

## 交叉污染

交叉污染以三种方式发生：

### 1. 食品到食品

生的食品或流出的汁液会与即食食品接触。

### 2. 从设备到食品

同一设备用于生食和即食食品，中间没有清洁和消毒。

### 3. 人到食品

接触过生食的手接触即食食品，中间没有清洗过。

## 冷藏

当食品存放在冰箱中时，重要的是要以避免交叉污染的方式放置食品。

将生肉、家禽和海鲜放在架子底部。熟食和即食食品应放在货架上层。生的水果和蔬菜以及将要重新加热的食品放在中间。如果冷藏空间很大，请将每个食品组保管在冰箱的单独区域。

确保所有保管的食品都有盖子盖上，以避免其他食品滴落或汁液造成交叉污染，并防止灰尘或物体等其他污染物进入。

如果您认为食品有可能被污染，请将其扔掉或告知您的主管。

## 会出什么问题？

左图显示了保管在冰箱中的食品位置放置错误。这里会出什么问题？

有些问题是：

- 生菜存放在生鸡肉旁边。生菜在服务给顾客之前不会烹煮，并且可能被“沙门氏菌”或鸡肉中的其他细菌交叉污染。鸡肉和生菜都没有盖上盖。
- 生鸡肉保存在没有盖严的即食食品上方。鸡肉的汁液可能会滴入下面的食品中并造成交叉污染。
- 冰箱底部的汤没有盖盖子。存放在其上方的食品很容易造成物理性或微生物污染。





## 食品陈列

旧的食品绝不能与新的食品混合在一起。旧的食品可能比新的食品会更快变质，从而污染新的食品。此外，不将旧的食品与新的食品混合在一起的另一个原因是微生物污染。将它们分开可以防止任何可能进入旧的食品的污染物进入新的食品。

更换陈列的食品时，应始终使用新餐具和新餐盘。

每次更换一盘食品时，都应将盘和与之一起使用的所有器具送去清洗。清洗和消毒后的器皿应放在原处。“打喷嚏防护罩”是位于人脸和展示的食品之间的保护罩，应始终使用。用于将食品服务给顾客的器具，其把手不应与食品接触。

## 服务食品

当向顾客服务食品时，也会发生微生物污染。为防止在服务食品给顾客时污染食品，您应该遵循以下提示：

- 使用一次性塑料袋、蜡纸或一次性手套分发食品。
- 盖上餐具（叉子、刀子和勺子），如果玻璃杯拿出来但没有在使用，请将玻璃杯倒置。
- 使用托盘服务。
- 不要触摸与嘴巴或食品接触的盘子或器皿的表面，例如玻璃杯内部、吸管或餐具进嘴的那一端。
- 不要把拇指放在盘子上面来端它。拇指放在边缘，在下面端盘子。

## 丢弃

任何已经上桌但未食用的食品都必须扔掉，但以前有包装的食品或保护食品免受污染的容器中服务的低风险食品除外。如果包装或容器没有受到破坏并且食品没有受到污染，则可以重新服务给顾客。

即使食品看起来像没有被碰过，  
但您不确定它没有被碰过。  
它可能已被污染，必须丢弃。

一次性盘子、塑料餐具或筷子等一次性使用的物品必须丢弃。即使它们看起来没有被使用过，但您也无法确定，则必须把它们扔掉。

一次性使用的物品不能重复使用。它们无法适当地清洁或消毒；因此，它们不能重复使用。

## 设备

如果厨房中使用的设备与生的食品接触，食品的微生物会传染到它上面。如果随后它接触到即食食品，该食品将被交叉污染。

为了防止这种情况发生，所有设备必须经常清洗、冲洗和消毒，尤其是在不同食品转换使用的中间。

让生食远离熟食或即食食品非常重要。生食（包括肉类、鸡蛋等其他动物产品以及生水果和蔬菜）可能含有有害的微生物。避免生食和即食食品交叉污染的最佳方法是为每种食品配备单独的设备、器具、砧板和准备区域。

用颜色给餐具和砧板编码可以提供帮助。生食使用一种颜色，即食食品使用不同颜色。如果做不到，那么非常重要的是，每次使用后要立即清洗、冲洗和消毒食品（尤其是生食）接触到的任何表面。

## 这怎么发生的呢？

为了向您展示食品被交叉污染是多么容易，请考虑这个例子。



食品操作员在砧板上切生鸡肉。生鸡肉被沙门氏菌污染；沙门氏菌在生家禽上很常见，但会因烹饪而受到破坏。生鸡肉污染了砧板、刀和食品操作员的手。



食品操作员用布擦拭受污染的刀和板，然后将它们放在一边。现在，木板、刀、布和食品操作员的手都被生鸡肉中的微生物污染了。



在室温下放置，沙门氏菌繁殖非常快。微生物是看不见的，所以厨房里的其他食品操作员不会知道所有这些物体都被污染了。



另一位食品操作员拿起刀和砧板，用它们切生菜做沙拉。生菜现在被沙门氏菌污染了。



为防止这种情况发生，刀、砧板和布在接触任何食品或食品接触表面之前需要清洁和消毒。在操作任何其他食品或食品接触设备之前，需要清洗食品操作员的手。

## 设备保养

为帮助防止设备交叉污染，您应该：

- 将消毒液放在桶或贴有标签的喷雾瓶中，混合至适当的浓度，经常用来擦手。
- 经常用消毒液洗擦拭用的布，以防止细菌在布上生长。
- 如果砧板表面有裂缝、缝隙或接缝开裂，请更换。损坏的表面无法很好地得到清洁以去除有害微生物。
- 请记住，切片机与食品会有接触，使用后必须拆开并彻底清洁和消毒。如果每天多次使用切片机，则全天都要清洁设备，以清除切刀表面的细菌。在一天营业结束时，将切片机拆开，彻底清洁。
- 在一天当中要经常更换器具（如，刀、长把汤勺、夹子等）。如果器具掉到地上，不要在围裙或布上擦拭后再次使用。它很脏，必须送到洗碗区并更换一个干净的。
- 开罐器的刀片进入罐头并接触食品。必须定期清洁它们。





当您品尝食品时，您需要确保嘴里和手指上的微生物不会进入食品中。

## 品尝食品

食品操作员在制备食品时经常需要品尝食品。

### 可做：

- 使用一次性勺子，品尝完食品后立即将其扔掉。
- 使用干净的普通勺子，品尝完食品后，立即使其与脏盘子放在一起。
- 将食品舀入杯子、品尝碗或其他勺子中。用第二把勺子尝尝食品 — 这样，第一个器具进入食品，第二个进入您的嘴里，两者永远不会接触。

### 不做：

- 将手指浸入食品中，然后放入嘴里。
- 将放过嘴里的勺子放入食品中。

## 复习

本节涵盖了以下主题：

- 1 如何防止微生物转移到正在制备、服务给顾客、保管或展示的食品中
- 2 保持厨房设备和用具清洁的重要性
- 3 如何通过制备和保管食品时将食品分开来防止交叉污染

### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

# 个人卫生

## 介绍

人是造成食源性疾病的微生物的主要来源之一。体表和体内（例如，手、脸、头发）和衣服上都有微生物。这些微生物一直存在，而不仅仅是当一个人感到生病时。

如果它们通过食品转移，可能会造成另一个人病情严重。即使微生物不会使携带它们的人感到有病症，这样的情况也可能发生。一个人可能携带病原体并且没有任何症状。这就是为什么操作和制备食品的人必须遵守良好的个人卫生习惯。这将使您不太可能将微生物从自己转移到您正在操作的食物中。这是您可以控制的东西。您必须认真对待。即使是少量的微生物对有些人来说也可能是致命的。

## 制服、服装和围裙

《食品经营场所条例》规定，所有食品经营场所的员工在操作食品时，必须穿着干净的外衣。建议穿浅色衣服，因为衣服变脏时很容易看到。

请记住，脏衣服可能携带病原体。当食品操作员的衣服或围裙看起来很脏时，请立即将其更换为干净的衣服或围裙。

## 毛发

人类头发既可能是物理污染，也可能是微生物污染。帽子或发网等头饰有助于防止头发进入食品和掉到接触食品的表面。头饰还有助于防止人们触摸头发和污染到手。当厨房里变热时，人们会用手梳理前额和脖子后面的头发，甚至没有意识到他们在这样做。戴上头饰会让您更加注意到触摸了头和头发。

头发还携带微生物，其中一些可能是病原体，因此头发必须远离食品以防止食源性疾病。在制备食品或操作与食品接触的表面或器具（如盘子、叉子、勺子和刀具）时，防止手接触头发也很重要。

## 固定住头发





《食品经营场所条例》规定，食品操作员必须采取合理的预防措施，以确保食品不会被头发污染。这可以包括戴在头上固定头发的头饰。不制备食品的餐饮服务人员，例如招待顾客的人员，可以不必戴头饰。如果服务员在招待顾客，并且还做一些食品制备（例如，制备沙拉或甜点，或舀汤），那么就需要头饰。

正确佩戴头饰很重要。它应该盖住所有的头发，使头发远离前额和脖子后部。

手上尽量不要戴首饰。戒指、手镯和腕表会沾染污垢，更加难于彻底把手洗干净。

## 手和指甲

手很容易沾染细菌。双手需要洗干净，防止污垢和细菌转移到食品上。要格外注意您的指甲。污垢会粘在指甲下，仅仅定期洗手可能无法洗干净。

- 用一把个人用的尼龙指甲刷清洁指甲下方。
- 保持指甲修剪整齐，有助于保持它们的清洁。
- 不要涂指甲油，因为可能会碎裂并掉入食品中。
- 保护和护理指甲以防止感染。

## 洗手

如果洗手得当，是防止传染病传播的最有效方法。这包括食源性疾病。食品操作员必须在需要时洗手，并且只要洗手，就要洗彻底。

- 在开始工作之前一定要洗手。
- 在操作任何食品、或清洁餐具和器具之前要洗手。
- 每当您的手弄脏或被细菌或其他类型的食品污染时，您都必须洗手。

## 使用洗手间

使用马桶或小便池后，正确洗手非常重要。即使您没有感到有病症，大量的微生物和病原体可以通过粪便或尿液传播。卫生纸并不能防止细菌沾到您的手上。微生物非常小，它们可以透过卫生纸。

甲型肝炎的爆发是这样引起的：

*“其他人是肝炎病毒的唯一来源。在症状明显出现之前一或两周，在粪便中就可以发现大量病毒。因此，有可能在不知不觉中由于个人卫生（洗手）的失误将病毒传播给其他人。肝炎爆发与以下有关：经受感染的食品操作员污染的食品，包括未煮熟或煮熟后操作不当的三明治和沙拉”（艾伯特省卫生与保健局：常见食源性疾病，2009年）。*

## 鼻子或嘴巴接触

触摸鼻子或嘴巴会污染手指和手。如果您触摸鼻子或嘴巴，请立即在洗手池处洗手。



为确保不会将微生物转移到手指和手上，应避免：

- 咬指甲
- 吸烟
- 舔手指来整理东西，比如纸
- 抚平头发、络腮胡子或小胡子
- 触摸鼻子

如果您做了任何这些事情，您必须在操作食品或任何接触食品的东西（如柜台或餐具）之前好好洗手。

## 咳嗽或打喷嚏

咳嗽和打喷嚏会将微生物（如金黄色葡萄球菌）送入空气中，其他人会吸入这些微生物。它们还会降落在附近的表面上，在那里它们会污染与这些表面接触的任何东西。

打喷嚏或咳嗽时应用纸巾捂住口鼻，然后立即在洗手池洗手。请记住，微生物非常小，它们可以透过纸巾到达您的手上。如果您手边没有纸巾，咳嗽或打喷嚏时用衣上部袖而不是用手捂住口鼻。不要使用布手帕。每次您触碰它时，已经在上面的细菌会传回到您的手上。任何被喷嚏或咳嗽污染的食品都必须扔掉。任何被喷嚏或咳嗽污染的食品接触表面都应做清洁和消毒。

## 其他时间

其他一些常见的手可能被污染的方式是：

- 处理生食
- 清扫桌子
- 处理脏盘子
- 处理垃圾
- 打扫卫生和拖地
- 触摸到箱子底部
- 收钱数钱

## 如何洗手

要正确洗手以清除手上的微生物，您需要使用大量肥皂和温水。使用仅用于洗手的洗手池。



### 1 把手弄湿

取下首饰和手表。先用温水把双手弄湿。



### 2 打肥皂

一定要使用足够的液体肥皂。



### 3 揉搓起泡

揉搓起泡 15-20 秒。洗手腕、手掌、手背和手指之间。



### 4 冲洗

用温水冲洗。  
确保不要触摸洗手池的侧面。



### 5 干燥

彻底用纸巾擦或空气干燥器烘干双手。



### 6 保持清洁

用纸巾关掉水龙头，防止双手再次变脏。

## 非触摸式技术

食品操作员应尽可能避免直接接触食品。夹子、饭勺和球形勺等器具作为您的手和食品之间的屏障。餐巾纸或蜡纸可用于捡起松饼、甜甜圈、饼干、面包和冰淇淋蛋筒等食品，不要用手直接接触食品。

可以使用一次性塑料手套代替徒手，但手套会像手一样感染微生物。确保在使用手套之前和之后洗手，并在更换任务或任何可能受到污染后始终换一副新的一次性塑料手套。扔掉已用过的手套。



在操作任何触摸后不会加热或烹饪的食品时，“非触摸式”技术尤为重要。如果您用脏手触摸即食食品，那么您手上的任何东西都会沾到食品上，然后进入某人的嘴里。记住，没有人希望您的手指放在他们嘴里！

## 手头的工作

确保您正在操作的食物安全的其他一些提示是：

- 切勿将盘子堆叠，一次带来多个盘子，因为您的手会接触到食品。
- 切勿吹气入袋来使袋子张开。
- 切勿清理桌子或清洗脏盘子后在未洗手的情况下摆放餐具或食品。
- 切勿触摸玻璃杯内部或餐具用来入口的那一面。

在一个人当班时，应避免合并可能导致污染的工作：

- 不要一边操作生食，一边烹饪熟食。
- 不要一边清洗脏盘子，一边把干净盘子擦起来。
- 不要一边清理脏盘子，一边重新摆放干净盘子。



如果您必须一起做这些事情，  
您需要在每项任务之间洗手。

## 当您需要手套时

如果您的手上有伤口或感染，应用绷带包扎，并在包扎的手上戴上手套，直到伤口或感染部位愈合。仅用绷带是不够的。绷带会变湿变脏，然后会携带病原体。除非雇主有要求戴手套，否则这是食品操作员仅有的应该戴手套的时候。记得在完成每次任务后更换手套。

## 当您生病时

如果您生病了，您的身体会比健康时产生更多的细菌和微生物。如果您有以下任何症状，您不得制备或服务食品：

- 腹泻
- 呕吐
- 发烧
- 喉咙痛
- 持续咳嗽或打喷嚏

如果您有任何这些症状或患有传染病，您必须告知您的经理或主管。

## 重返工作岗位

如果您患有腹泻，您身体排出的病原体数量非常大，即使洗手也未必能将其降低到安全水平。在无症状 24 小时后，病原体仍在由您的身体排出，但数量要低得多。

您只有在症状消失 24 小时后  
才可以重新回到工作岗位。

即使您感觉良好，您仍然应该小心并执行正确的洗手程序。您可能在生病，却不知道。对于某些疾病，您的身体可能会在您开始感到生病之前两周就有微生物排出。

## 复习

本节涵盖了以下主题：

1. 为什么保持双手清洁如此重要
2. 您的手可能受到污染的一些方式
3. 处理食品前如何正确洗手
4. 在不直接接触食品的情况下操作食品的方法

### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

# 清洁和消毒

## 介绍

保持食品经营场所的清洁不仅仅是让它看起来好看。这是有关清洁和消毒，以控制微生物并确保您的食品和顾客的安全。

消灭所有微生物几乎是不可能的，但通过清洁和消毒，可以将它们减少到安全水平。为此，这两个步骤都是必需的，并且都必须正确完成。

一个维护良好的食品经营场所将取决于：

- 使用适当的清洁剂和消毒剂，并以正确的方式使用它们
- 教育员工如何清洁和消毒
- 拥有敬业的管理层和员工
- 井井有条

## 如何清洁

清洁时，请使用正确的化学品和摩擦力去除污垢或脏物。例如，用地板清洁剂清洗地板或用洗碗剂洗碗。

清洁步骤如下：

- 清除任何明显的食品碎片、污垢或其他碎屑。
- 使用清洁化学品和摩擦去除其余部分。
- 用热的自来水冲洗以去除清洁化学品。

当涉及到柜台、盘子、砧板或餐具等与食品接触的表面时，仅靠清洁是不够的。表面可能看起来很干净，但仍然有不安全的微生物水平。与食品有接触的物品清洗后，下一步就是对其进行消毒。



## 如何消毒

当您进行消毒时，您可以将微生物的数量减少到安全水平。消毒的例子是将清洁过的器具浸泡在稀释的漂白剂中，或在洗碗机的消毒环节中使用非常高的水温。

消毒步骤：

- 消毒前必须清洗。
- 使用至少 77°C (170°F) 的热水清除微生物污染物，或使用化学品。
- 确保您正在消毒的物品与化学溶液或热水接触至少 45 秒。
- 使用试剂、试纸或测温计确保您的消毒剂或消毒溶液正常工作。

使用化学品进行消毒时，请遵循制造商的说明。



正确混合化学品很重要。  
化学品数量不足意味着微生物没有被杀死；化学品过量会导致化学污染。

## 化学消毒剂的种类

选择消毒剂时，请确保您还准备了测试试剂或试纸来测量溶液的浓度。特殊的试纸可从您的化学品或餐厅供应商处获得。使用热水消毒的地方，必须使用准确的测温计来检查水温。

### 氯基产品

#### 浓度 - 100 个百万分之一 (ppm)

氯基化学品有许多种。最常见的一种是家用漂白水。确保使用的浓度为每升 100 毫克。要制作 100 ppm 的氯消毒水，每升水混合 2 毫升（5% 浓度）漂白水。

### 季铵基产品

#### 浓度 - 200 ppm

根据制造商的标签进行测量，使浓度为每升 200 毫克。用铵消毒后，您可能需要冲洗任何与食品接触的表面。按照制造商的标签说明进行操作。这些季铵基清洁剂也被称为“季铵盐”或“季铵盐消毒剂”。

### 碘基产品

#### 浓度 - 25 ppm

根据制造商的标签说明混合，使浓度为每升 25 毫克。

### 其他消毒剂

可以使用其他消毒剂，但条件是：

- 它们由加拿大卫生部、加拿大食品检验局或当地卫生医疗官员批准用于预期目的；
- 它们要按照制造商的说明使用；和
- 它们带有测试试剂，以确保使用时具有适当的浓度。

确保公共卫生检查员可以查看这些批准和制造商的说明，以确保正确使用。

## 化学消毒剂

无论您选择使用哪一种，重要的是要记住影响它们消毒效果的三件事：

### 接触

溶液必须与您正在消毒的物品接触至少 45 秒，才能杀死微生物。

### 选择性

有些产品在杀死某些类型的微生物方面比其他产品更有效。特别是季铵盐，可能无法杀死所有类型的微生物。



### 浓度

溶液需要混合到适当的浓度。如果溶液浓度不够，可能无法消毒。如果它浓度太高，可能会留下味道或气味，损坏金属或危害健康。最好是使用自动分发消毒剂的系统。

## 确保它经过消毒

确保使用试剂或试纸来测量消毒液的浓度。如果用热水消毒，则需要使用准确的测温计检查水温。

所有与食品接触的表面应在两次使用之间进行清洁和消毒。这包括：

- 清洗餐具后消毒
- 在二批顾客就餐之间对餐桌进行消毒
- 在制备不同类型的食品之间对食品制备区域进行消毒

## 洗碗

食品经营场所可以使用三种洗碗方法，具体取决于您必须清洁的餐具类型和使用的设备。这些是：

- 使用三个水槽手动洗碗
- 使用两个水槽手动洗碗
- 机械洗碗机

## 三格水槽

如果您要清洗重复使用的器具（例如，可重复使用的盘子、刀、叉、勺子、玻璃杯），您需要三个水槽 — 一个用于清洗，第二个用于冲洗，第三个用于消毒。如果您的物品上有烘烤沾上的油脂或厚重的食品残渣，请在清洗前预先浸泡并刮擦。



### 1 刮擦或预冲洗

通过刮擦或冲洗来清除盘子上的任何残余食品。



### 2 清洗（水槽 1）

在第一格水槽中，清洗和擦洗盘子、器具和锅，确保所有食品和油脂都去除了。请记住，清洁需要化学品和摩擦力。使用温水和洗碗剂。



### 3 冲洗（水槽 2）

在第二格水槽中，将盘子、器具和锅冲洗干净，以去除洗碗剂和任何残留的食品残渣。这很重要，因为任何留在餐具上的洗碗剂都会削弱消毒剂的功效。使用清水，温度要高于 43°C（110°F）。如果水看起来不干净，请换水。



### 4 消毒（水槽 3）

将餐具、器具和锅浸入高于 77°C（170°F）的热水，或至少 24°C（75°F）的化学溶液中，在第三格水槽进行消毒。浸泡至少 45 秒，让消毒剂有时间杀死微生物。重要的是要确保消毒剂浓度足够，可以完成这项工作；因此在将消毒剂混合到水槽中后立即对溶液进行测试。



### 5 风干

消毒后，让物品在无孔倾斜的排水板上风干。切勿用毛巾擦干，因为可能员工的手或湿的洗碗巾会造成污染。

## 两格水槽

您可以在一格水槽中清洗和漂洗，然后在第二格水槽中进行消毒。此方法可用于：

- 如果您使用一次性餐具
- 用于清洁和消毒除重复使用的器具以外的任何物品，例如对于机械洗碗机来说太大的锅碗瓢盆

如果您的物品上有烘烤沾上的油脂或厚重的食品残渣，请在清洗前刮擦并预浸泡。



### 1 刮擦或预冲洗

通过刮擦或冲洗来清除盘子上的任何残余食品。



### 2 清洗和冲洗（水槽 1）

在第一格水槽中，清洗和擦洗盘子、器具和锅，确保所有食品和油脂都去除了。请记住，清洁需要化学品和摩擦力。使用温水和洗碗剂。洗完后，在水龙头下用干净的自来水冲洗。确保洗碗剂和所有泡沫都已冲洗干净。



### 3 消毒（水槽 2）

将餐具、器具和锅浸入高于 77°C（170°F）的热水，或至少 24°C（75°F）的化学溶液中，在第二格水槽进行消毒。浸泡至少 45 秒，让消毒剂有时间杀死微生物。重要的是要确保消毒剂浓度足够，可以完成这项工作；因此在将消毒剂混合到水槽中后立即对溶液进行测试。



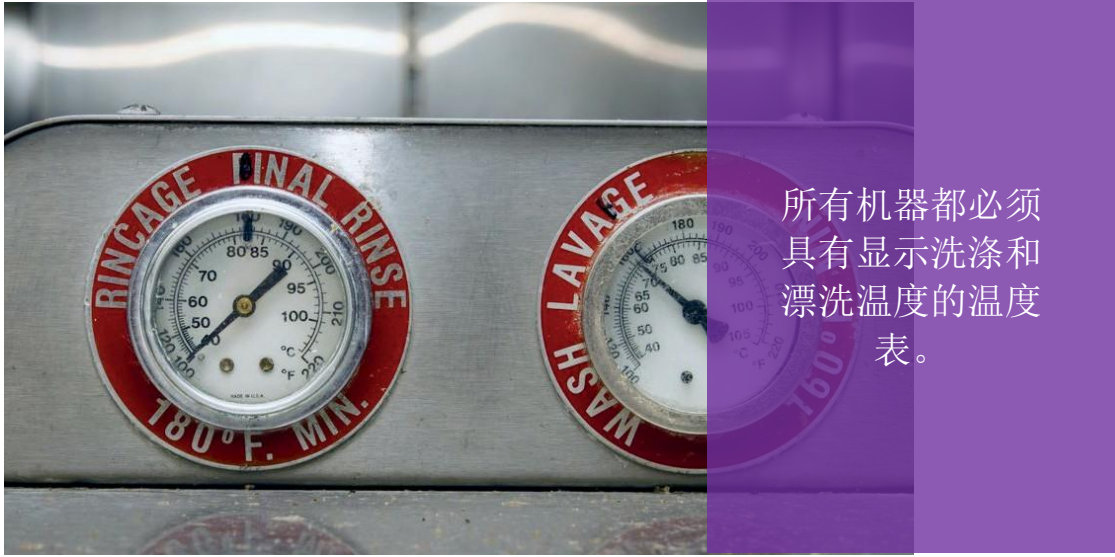
### 4 风干

消毒后，让物品在无孔倾斜的排水板上风干。切勿用毛巾擦干，因为可能员工的手或湿的洗碗巾会造成污染。

## 机械

所有洗碗机必须符合《食品经营场所条例》规定的最低标准。它们必须定期清洁和维护。

洗碗机的两种基本类型是使用热水消毒的洗碗机和使用化学溶液消毒的洗碗机。只要定期检查以确保正确消毒，就可以使用任何一种。



## 高温机器

高温机器在漂洗循环中使用热水进行消毒。此环节中的水温必须达到 82°C（180°F）或更高，并持续至少 10 秒。如果需要，请使用水温增强器。

## 低温机器

低温机器在漂洗环节中使用化学消毒剂进行消毒。必须提供用于在漂洗环节中测量消毒剂的试纸，以确保机器正确消毒。不要把盘子塞得太满，因为会更难洗干净。碗、杯子和玻璃杯应面朝下放置。餐具应混在一起洗，以防止它们“嵌套”在一起。

## 美国国家卫生基金会（NSF）

NSF批准的洗碗机也可用于食品经营场所。它们可能有不同的时间/温度设置来进行清洗和消毒。操作员必须确保其按照制造商的说明工作。



## 洗涤后

餐具、器具和锅清洗后，应存放在清洁和消毒的表面上。让它们远离灰尘、垃圾或飞溅物，并远离地板至少 15 厘米（6 英寸）。在它们干燥和冷却之前，不应该将它们收起来。请记住，不要用毛巾擦干它们，因为它们可能会被毛巾污染。

不应使用损坏的餐具（破裂、碎裂或翘曲），因为它们是物理性危害物。它们应该被扔掉。

在处理干净的盘子之前，请务必洗手。

## 总体清洁

为了行之有效，应该组织进行清洁活动。期望员工“在有空闲时间时”打扫卫生是行不通的，任务也会被忘掉。餐饮服务经理应该尽力保持一切都干净卫生。这表明清洁对他们的重要性。所有员工都需要为自己的工作感到自豪。没有一个人可以单独保持食品经营场所的清洁。订立清洁时间表非常有用。它应包括：

- 需要完成的每项工作
- 谁来做这项工作
- 用于完成工作的化学品和/或工具
- 多长时间必须做一次（每小时、每天、每周）
- 后续检查以确保完成了工作

时间表在实施之前应与员工讨论，并在之后定期进行讨论，以确保时间表合理有效。

## 食品接触表面

与食品直接接触的工作台面，如柜台、砧板、桌子和烤架，必须耐用且易于清洁。

小到可以放入洗碗机或水槽的多块砧板比几块大砧板要好。小砧板脏了可以快速更换，而不会减慢食品的制备速度。最好对特定用途的砧板进行编码，以避免交叉污染。一个很好的方法是使用不同颜色的砧板或带有彩色手柄的砧板来操作不同的食品类型：红色代表生肉，绿色代表蔬菜，橙色代表面包等。

塑料是一种很好的砧板材料，因为它经久耐用且易于清洁和消毒。硬木可以使用，只要它没有缝隙和裂缝，这些缝隙和裂缝会卡住食品碎片，不可能进行彻底的清洁和消毒。必须格外小心地对木砧板进行消毒，因为它们不能放入洗碗机中。木制食品接触表面不能上清漆或密封漆，因为这些漆面会磨损并且化学物质会进入食品中。

如果砧板有明显的裂缝或凹槽，无法有效地清洁或消毒，则应更换。

## 清除餐桌

餐桌应在两批顾客之间进行清洁和消毒。使用消毒剂和干净的湿布或一次性纸巾，以确保清除桌子上的任何污染物。用于清洁餐桌的布应该是干净的，不应用于任何其他目的。

如果桌上有任何纺织品（桌布、餐巾、餐垫），则应在布置餐桌之间更换。桌上的任何纺织品都必须干净而且没有破损。它们必须在两次使用之间洗干净。

## 设备

您的设备需要经常清洁，以防止食品残渣或任何其他污染物（如灰尘或碎屑）堆积。

在室温下不间断使用或与有害食品一起使用的设备需要至少每四小时清洁和消毒一次，并在与生食和即食食品交替使用之间进行清洁和消毒。例如切肉机或绞肉机、奶酪切片机或食品加工机。如果可能的话，最好拥有多件设备，这样一件设备就可以在清洁另一件设备时使用。



## 设施

食品安全在一定程度上取决于您的场所的布局和维护方式。确保您的建筑：

- 保持清洁
- 有适当的照明
- 维修良好
- 通风良好
- 没有害虫

微生物可以通过其他物体从地板或墙壁转移到食品接触表面。

- 地板必须紧致、光滑且不吸水。
- 墙壁和天花板必须易于清洁。
- 地板、墙壁和天花板必须保持清洁。修复任何损坏的区域，因为它们无法有效地清洁和消毒。
- 遭水损坏或破损的天花板需要更换。

## 洗手间

您的食品经营场所为顾客和员工提供的洗手间数量以及残障人士洗手间的数量由您当地的建筑规范和建筑部门决定。所需的固定装置（洗手池、马桶等）的数量也列在建筑规范中。未经公共卫生检查员的书面批准，任何经营者都不得改变卫生设施的占地面积、马桶或洗手池的数量。

洗手间洁具必须每天至少清洁和消毒一次，并根据需要经常清洁和消毒，以保持卫生。

在洗手间为员工和顾客张贴洗手海报是个好主意。

## 洗手池

正如个人卫生部分所讨论的，每当双手受污染时，您应该使用六步法洗手。

食品经营场所必须至少有一个专用于洗手的水池。该水池需要位于方便员工使用的区域。在食品经营场所，在制备或加工食品或清洗餐具的每个地方都需要一个洗手池。

每个洗手池至少需要具备：

- 热水和冷水
- 肥皂或洗手液分发器
- 干净的一次性毛巾、或布滚筒毛巾以及供应擦手纸巾。

洗手池只能用于洗手。

洗手池不能用于任何食品制备、洗碗、倾倒锅中的水或清洗提桶。将洗手池用于洗手以外的任何事情都会增加污染食品操作员双手的风险。

## 垃圾管理

食品经营场所内的垃圾容器应便于员工和顾客使用。应该有足够的可用空间来防止它们装得太满，并且应该经常清空容器以防止装得太满并保持您的场所处于卫生状态。每当垃圾容器装满时，都需要清空它们。

盖子或其他类型的遮盖物，例如带有旋转门的隔间内的垃圾容器，将有助于防止气味、害虫和空气污染。垃圾容器在每次使用后都应进行清洁和消毒，因此它们需要由耐用的材料制成。

当垃圾被带到您场所外的垃圾箱中时，这些容器的制造方式需要防止害虫和任何气味或健康危害（如受污染的食品）进入。任何溢出或泄漏都应立即清理。

## 活体动物

食品经营场所不允许有活体动物。此规则有例外：

- 安大略省第 191/11 号条例（综合无障碍标准）第 80.45（4）小节中描述的服务性动物，此条例是根据 2005 年《安大略省残疾人无障碍法》有关在服务、销售或提供出售食品的地方制订的。
  - 干净水箱中饲养的活体水生物种，如鱼或龙虾
  - 活禽或活动物，如经当地卫生官员许可，在餐饮服务场所以外的食品经营场所出售。
- 另请，唯一的有关活鸟或动物的规则是它们用来作为食品出售。 不允许在餐饮服务场所（如餐厅）饲养活鸡，但允许在市场上出售活鸡。



## 厨房布局和规划

场所易于清洁、且人流多、和食品周转快，则不太可能出现交叉污染、温度使用不当或个人卫生问题。如果洗手池很方便就手，更有可能获得经常使用。如果冰箱靠近食品制备区，食品更有可能留在冰箱中，直到需要为止。

在兴建或翻新食品经营场所的任何部分之前，应将图则或布局蓝图送交公共卫生单位审查。在工作开始之前审查规划可以节省资金，让您不必在建成后进行更改。



### 厨房的布局应设计为：

- 让人员和食品轻松地从一个地方移动到另一个地方，以避免拥挤和交叉污染。
- 确保有足够的保管空间用于冷藏和干货保管、员工衣物、垃圾和清洁用品。
- 如果可能的话，为生食和即食食品设置分开的食品制备区，以减少交叉污染的风险。
- 使用洗手池方便就手。
- 有单独指定的水槽，用于洗手和洗碗。
- 将洗碗区与食品制备区分开。

## 复习

涉及的主题有以下：

1. 为什么清洁和消毒食品接触表面和场所的其他区域很重要
2. 如何清洁以及多久清洁一次不同的区域和设备
3. 两格、三格和机械洗碗机的洗碗方法
4. 食品经营场所的布局如何促进清洁和消毒

### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

# 害虫防治

## 介绍

昆虫和啮齿动物对食品经营场所不仅仅是侵扰。害虫会污染您的食品供应。它们可能会造成电气或火灾危险，并在建筑结构上咬出孔洞，损坏您的建筑物。

它们最大的威胁是  
污染食品、传播疾病。

了解食品经营场所要处理的害虫种类将有助于您控制它们。

## 蟑螂

一旦有了蟑螂，您会发现很难清除它们。只要很少的食品和水，蟑螂即可生存。它们可以存活长达两年，在此期间雌性蟑螂可以产下 500 多个卵。蟑螂卵有一层壳保护。

蟑螂在黑暗、温暖、潮湿和难以清洁的几乎任何地方生活和繁殖。它们喜欢的场所包括：

- 冰箱、冰柜和炉灶后面
- 在水池排水管和地漏中
- 在热水管周围的空间中
- 在电气设备的电动机中
- 在架子隔板衬垫的下面和墙纸的里面
- 在送货箱和袋子里

蟑螂会散发出强烈的油性气味，它们的粪便看起来像大粒的胡椒。它们吃几乎任何的有机食品，它们喜欢在瓦楞纸板内产卵。

如果您在灯火通明的地方看到蟑螂，通常意味着您有严重的蟑螂侵扰。蟑螂通常在黑暗中寻找食品和水。

## 常见的蟑螂类型

蟑螂有许多不同类型。以下是安大略省最常见的：

类型	描述
----	----



德國姬蠊	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 浅棕色或棕褐色，长 10-15 毫米（约 1/2 英寸）</li> <li>• 在室内可见 - 电机、裂缝、缝隙、软饮料机和靠近水的地方</li> <li>• 喜欢土豆、洋葱和甜饮料</li> <li>• 繁殖速度比其他蟑螂快</li> </ul>
东方蠊	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 有光泽，黑色，长约 25-32 毫米（约 1 至 1-1/4 英寸）</li> <li>• 在地下室、水管和室内焚化炉中可见</li> </ul>
美洲家蠊	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 红褐色，长约 34-53 毫米（-约 1-1/4 至 2 英寸）</li> <li>• 墙纸、水和食品中的淀粉会吸引它们</li> <li>• 在排水和下水道区域、盥洗室、供暖管道和潮湿的烤箱区域可见</li> </ul>
长须带蠊	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 看起来像德国姬蠊</li> <li>• 在厨房、干货保管区和用餐区的桌椅下可见</li> </ul>
亚洲蟑螂	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 看起来像德国姬蠊，但它们会飞</li> <li>• 受光线吸引，往往隐藏在热带植物中</li> </ul>



## 苍蝇

苍蝇在我们的日常生活中非常普遍，有时并不真正被视为一个问题。在食品经营场所，它们是一个大问题。

吸引苍蝇过来的是气味。它们在垃圾和粪便中繁殖。一只雌性家蝇在其一生中 can 产下

375 到 750 个卵，产下的卵将在短短 7 天内孵化。一个小小的苍蝇问题很快就会变成一个大问题。

苍蝇很容易传播污秽，因为它们浑身披满毛发，脚上还有吸盘。它们碰到的任何污染物都会粘在他们身上。苍蝇没有牙齿，所以它们不能咀嚼食品。如果它们想吃固体的东西，它们就会对着食物呕吐。它们胃里的酸溶解了固体，然后它们把它吸回去。如果苍蝇被吓跑了，呕吐物就会留下来，细菌也会留下来。苍蝇通常在进食时也会排便。

### 苍蝇：

- 可以通过针头大小的开口进入建筑物
- 被腐烂物品、垃圾、人类粪便和动物粪便的气味吸引来。
- 这是它们产卵和寻找食品的地方。
- 被吸引到无风的地方和物体的边缘，例如垃圾桶边缘
- 需要潮湿、温暖、腐烂物质、避光来产卵孵化成蛆虫

## 其他昆虫

甲虫、飞蛾和蚂蚁可以靠极少量的食品生存。面粉蛾、甲虫和类似的昆虫经常出现在干货保管区。查找：

- 昆虫尸体
- 翅膀或蛛网
- 堆在一起的食品
- 褶皱的地方和包装上是否有孔洞

蚂蚁经常在墙壁和地板上筑巢，尤其是在炉子和热水管附近。温暖的地方、油腻和甜味的食品会吸引它们。



## 啮齿动物

啮齿动物，如大鼠和小鼠，会吃掉食品并破坏食品并损坏财产。大鼠和小鼠都会损坏建筑物。它们可以通过咀嚼孔洞使墙壁变软，甚至咀嚼电线可能引起火灾。

这些害虫对健康造成严重危害。它们可以通过排泄物以及接触食品或与食品接触的表面传播疾病。啮齿动物的消化系统简单，膀胱控制较弱。它们在您的场所周围活动时会上厕所和排便。它们的排泄物可能会掉落、被吹入或带入食品中。像其他害虫一样，大鼠和小鼠繁殖频繁快速。

大鼠足够聪明，会避开设置不当的陷阱和其他控制措施。大鼠咬伤对人类来说可能非常危险，必须小心处理死老鼠以避免传播疾病。

像蟑螂一样，啮齿动物在黑暗和夜间活动。如果您在日光充足或光线充足的地方看到它们，则是鼠害严重的信号。



## 预防与控制

控制害虫侵扰的最佳方法是首先防止它发生。

如果尽管您尽了最大努力，但您的预防方法仍无法将害虫拒之门外，您需要知道如何摆脱它们。如果不采取适当的措施，有些方法可能对您、您的员工和您的顾客有危险。

防止害虫侵扰您的场所比清除已经存在的害虫要容易得多，成本也低得多。

## 虫害防治系统

食品经营场所经营者应依靠获认证的害虫防治服务，并重点放在综合害虫防治措施，尽量减少依赖化学防治，以减低除害剂污染食品的风险。

综合害虫防治（IPM）计划是一个系统，旨在防止害虫进入您的食品经营场所并清除任何已经存在的害虫。

制订 IPM 计划的三个常识性规则是：

- 遵循良好的卫生和家务管理习惯，不让害虫获得食品、水份和藏身之处。
- 通过对建筑物进行防虫处理，防止害虫进入食品经营场所。
- 与获认证的虫害防治公司合作。

## 虫害防治公司

可以使用虫害防治公司应对害虫已经侵扰您的食品经营场所的紧急情况。它们也应用于预防。

聘用一家适合您的场所、获认证的虫害防治公司。与您的虫害防治公司合作，安排最佳合同、检查的系统、处理程序和后续工作。了解哪些化学品和程序将在特定区域使用。

害虫防治方法，尤其是使用化学品，如果使用不当，对您的员工和顾客来说可能非常危险。

食品经营场所必须受到保护，防止虫鼠进入，并避免虫鼠建窝、滋生。经营者必须保留所有害虫管理的收据和记录，最长可达一年，供公共卫生检查员查看。

经营者和虫害防治公司之间的良好合作，对于保持无害虫环境非常重要。

## 控制方式

### 使用化学品之前

在喷洒化学品开始之前，将所有食品和餐具覆盖在将要喷洒的区域。

### 使用化学品之后

在所有食品接触表面和设备用于食品制备之前，您应该始终彻底清洁和消毒它们。

切勿在制备食品时喷洒。

当员工在该地区或场所内时，有些化学品和处理方法不能使用。再重复一遍，您应该聘请专业人士来进行操作。

害虫防治操作员可以使用的其他方法是夹子、胶板和毒饵。他们还会摧毁巢穴和繁殖地。

处理后进行跟进，对于确保这些方法成功清除侵扰很重要。如果没有清除，应尝试其他方法。

## 防范虫害

### 可做

- 地板、墙壁和设备的缝隙、裂缝和开口要封好。
- 修理任何漏水的管道。
- 保持建筑物外部维修良好。
- 使用纱窗遮盖窗户、门和通风口。
- 在任何需要经常打开的收货门上安装厚重的塑料条或气幕。

### 不做

- 不要给害虫留下水源。水池排空，并修理漏水的管道。
- 不使用门时，不要让门敞开。如果门和地板之间有缝隙，请使用门扫（小鼠可以挤过四分之一英寸的开口，大鼠可以挤过半英寸的开口）。



防止害虫侵扰您的场所比清除已经存在的害虫要容易得多，成本也低得多。

## 卫生和家务管理

害虫防治不能取代良好的卫生条件。您的场所越干净，您就越容易防治好害虫。

### 可做

- 将所有食品和储备保管在离地面至少 15 厘米（6 英寸）的地方，以便观察是否有害虫。
- 将谷物和打开的散装食品放在密封的金属或厚塑料容器中。
- 保持休息室、洗手间和更衣室清洁干燥。

### 不要

- 请勿接收任何有害虫迹象的货品，例如啃咬或粪便。
- 不要随处堆放纸板包装盒。它可以携带蟑螂卵。
- 不要让食品洒落，吸引害虫。立即清理任何洒落的食物。
- 不要将垃圾留在会吸引害虫的地方。妥善存放。



## 复习

本节涵盖了以下主题：

1. 在食品经营场所要注意的不同种类的害虫
2. 您可以做些什么来防止吸引害虫到您的食品经营场所
3. 为什么预防害虫侵扰比一旦它们进入就消灭它们更有效、更便宜

### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

# 食品安全管理

## 介绍

HACCP 是“危害分析关键控制点”的缩写。它是一种自我检查系统，旨在控制食品加工过程中所有环节的物理、化学、生物和过敏原污染。

HACCP 食品监测系统最初是为NASA开发的。为太空中的宇航员准备的食物必须尽可能地无风险。该制度非常成功，被引入食品生产公司，现在在世界各地使用。

HACCP 系统的目标是消除或减少食源性疾病的发生率，并防止食品掺假。

本节将回顾 HACCP 的原则。有关实施 HACCP 系统的更多信息，请浏览加拿大食品检验局（CFIA）网站。

## 准备工作

在开始使用任何食品安全管理体系之前，您需要确保遵循基本的食品安全实践。我们在前面的部分中已经介绍了所有这些内容。

- 确保您的食品经营场所干净卫生。这包括清洁、消毒、害虫防治和设备的适当维护。
- 您的食品商店必须是安全的。这包括收货和保管以及运输方法。
- 您必须使用安全的食品操作和包装方法。
- 操作食品的每位员工都必须保持良好的个人卫生习惯。



## HACCP原则

HACCP的七项原则是：

- 1 进行危害分析。
- 2 确定关键控制点（CCP）。
- 3 建立临界值。
- 4 建立一个系统监督对 CCP 的控制。
- 5 确定当监控表明某一 CCP 不受控制时要采取的纠正措施。
- 6 建立验证程序，以确认 HACCP 系统有效运作。
- 7 建立档案，所有有关这些原则及其应用对应的程序和记录。

改编自加拿大食品检验局，QMP参考标准和合规指南，第3章，主题4，第5节。





## 第一步 - 危害分析

HACCP的第一步是危害分析。其中包括：

- 识别食品加工或制备过程中的任何潜在的危害
- 确定每种危害的严重程度
- 确定每种危害如何发生的可能性

需要在食品加工和制备的每个阶段对这些危害进行识别。如您所了解的，这些阶段是：

- 收货和保管
- 冷冻
- 解冻
- 冷藏
- 食品制备
- 烹饪
- 热、冷保温
- 冷却
- 重新加热

### 危害示例

在这些章节中，讨论了不同类型的食品安全危害。其中有：

- 在制备、保管和/或保存过程中可能生长的微生物
- 可以在加热后仍存活的微生物或毒素
- 可能污染食品或与食品接触的表面的化学品
- 意外进入食品的物理物体

潜在的危害的一些例子是：

- 在食谱中添加已知的过敏原。  
**潜在危害：过敏原。**
- 将收到的食品从原始包装转移到保管容器中。  
**潜在危害：物理性污染。**
- 将食品从冷的温度重新加热到热的温度。  
**潜在危害：微生物污染。**
- 用化学品清洁与食品接触的表面。  
**潜在危害：化学污染。**

这些都是潜在的危害，应该根据食品安全风险的高低以及导致食源性疾病的可能性进行检查，以确定它是否是严重危害。

## 加工时的风险

食品制备或加工的某些方式可能会增加潜在危害的风险。这里是一些例子：

- 一次制备大量食品，这延长了处在危险温度区的时间
- 涉及多个步骤准备的过程，特别是如果这些过程需要一天以上或涉及多名食品操作员
- 温度变化显著的加工过程，从热到冷或从冷到热，进入危险温度区或经历危险温度区

## 第二步 - 关键控制点

关键控制点（CCP）是指食品制备或生产过程中食品安全可能受到威胁的任何点。一旦识别和分析了有危害性，就必须建立 CCP。对于第一步中确定的每个关键危害，需要记录减少、预防或消除风险的方法。

应使用标准的危害分析/关键控制点工作表进行记录保存。参阅附录，有可打印的工作表。

### 关键控制点示例

您在时间和温度那一节，学习了控制

与温度和时间有关的 CCP。提醒一下，其中一些是：

- 确保将有害食品烹饪至杀死细菌所需的最低温度
- 将食品保存在防止细菌生长的温度下
- 限制食品在危险温度区停留的时间

在食源性疾​​病那节，您学习了如何通过以下方式控制过敏原：

- 确保将食品原材料明确地告知顾客
- 使用安全的食品操作方法，确保过敏原不会添加到它们不应该加入的食品中
- 用不太可能引起过敏的食品代替已知的过敏原

## 第三步 - 临界极限

对于确定的每个关键控制点（CCP），应设置一个临界极限。您已在其他部分了解了临界极限。下表中提供了一些示例。

关键控制点	临界极限示例
生鸡肉部分可能含有沙门氏菌。	根据最佳实践和当前证据，鸡肉内部应烹至最低温度 74°C（165°F），以杀死沙门氏菌。
细菌生长最有可能发生在 4°C（40°F）和 60°C（140°F）之间。	建议在两小时内将熟食从 60°C（140°F）冷却到 20°C（68°F），在随后的四个小时内从 20°C（68°F）冷却到 4°C（40°F）或更低。
操作生食会污染食品操作员的手。	在操作生食和即食食品之间应洗手。

## 第四步 - 监控

在每个关键控制点（CCP）上，都需要对系统进行监控，以确保处在临界极限之内。

监控过程需要记录在案。

过程应该是可以量度和可以记录的，并且需要明确谁负责做，以及多久做一次。

监控的例子包括检查：

- 烹饪过程中的温度
- 冰箱和冰柜温度
- 冷却时间，以确保食品温度下降得足够快
- 在收到的食品上是否有政府检验的盖章或标签
- 有虫害或污染的迹象
- 收到的食品是否以正确的温度运送

## 第五步 - 纠错措施

纠错措施解释了如果监控显示临界极限未得到遵守时应采取的措施。纠错措施的步骤需要包括：

- 纠正问题
- 识别受问题影响的产品
- 处理受影响的产品
- 防止问题再次发生

当需要采取纠错措施时，应保留记录，显示做了什么、何时以及为什么。

### 纠错措施示例

不同食品经营场所的纠正措施可能不同。这些是一些可以实施的例子。

临界极限	纠错措施示例（如果未达到控制措施）
整只鸡内部必须烹至最低温度 82°C（180°F）才能杀死沙门氏菌。	继续煮鸡肉，直到内部最低温度达到 74°C（165°F）。
在两小时内将熟食从 60°C（140°F）冷却到 20°C（68°F），在随后的四小时内从 20°C（68°F）冷却到 4°C（40°F）或更低。	如果食品在两小时内没有冷却到 20°C（68°F），则应丢弃食品。
在处理生食和即食食品之间必须洗手。	任何用受污染的手操作过的食品都应丢弃。
将烤鸡保持在 60°C（140°F）或更高温度下，直至服务给顾客。	如果保存超过两个小时，则应丢弃鸡肉。如果保存时间少于两小时且温度低于 60°C（140°F），请重新加热至 74°C（165°F）或更高，至少 15 秒 - 仅限一次。

纠错措施必须符合食品安全标准。

## 第六步 - 验证

验证是再次检查 HACCP 系统是否正常工作。除了监控，还要进行验证。除非有问题，否则验证的次数将少于监控。

与其他 HACCP 原则一样，验证的程序应写下来。它们应包括：

- 谁来做验证
- 怎么做
- 何时做
- 需要验证的内容



验证通常由某位  
不参与监控的人士完成。

## 第七步 - 记录在案

HACCP 需要两种类型的记录：文档和记录。HACCP 文档是指在创建 HACCP 系统时编写的政策、程序和其他文件。

当按照 HACCP 程序进行操作时，会有记录创建出来。记录包括记录的温度、纠错措施的日志和保存的任何其他信息。

记录应简单，易于员工使用：

- 将空白表格和带夹子的写字板放在工作区附近，以便同时检查多个项目。
- 准备好笔记本或额外的纸张来写下已采取的操作。
- 在工作区域附近张贴或保存文档，以便员工可以快速地参考它们。
- 将日志贴到使用的设备上，例如在冰箱正面张贴温度日志。

有关实施 HACCP 系统和保存的记录类型的更多信息，请参阅加拿大食品检验局（CFIA）网站的 HACCP 部分。



如果记录易于使用，员工更会可能正确地使用记录。难以使用或记录保存在不方便的区域，可能会导致员工在没有实际测量的情况下写下数字。



## 复习

在本节中，介绍了以下主题：

- 1 HACCP的七项原则
- 2 如何识别关键控制点（CCP）以及如何为它们设置极限
- 3 您需要监控什么和验证 HACCP 系统
- 4 您需要创建和保留的文档和记录

### Notes

---

---

---

---

---

---

---

---

# 参考资料

联邦/省/地区食品安全委员会。(2016). *食品零售和餐饮服务法*。

加拿大公共卫生局（2016年）。在加拿大，与食品有关的疾病、住院和死亡情况。取自 <http://healthycanadians.gc.ca/eating-nutrition/risks-recalls-rappels-risques/surveillance/disease-estimates-estimations-maladies/yearly-annuel-eng.php>。

安大略省公共卫生局（2015年3月）。食源性疾病：我们不知道的哪些东西会伤害我们。取自 <http://www.publichealthontario.ca/en/DataAndAnalytics/OntarioHealthProfile/Pages/OHP-IWR-Foodbornellness.aspx>。

# 附录

链接	115
食品安全链接	115
有害食品的安全烹饪和再加热温度	116
临界温度	117
在三格水槽中洗碗	118
食品操作员的保管指南	118
橱柜（室温）除非另有说明，否则时间适用于包装未开封。	119
冰箱	120
冰柜	122
危害分析关键控制点（HACCP）工作表	124
词汇表	125
健康保护和促进法（HPPA）	133
《食品经营场所条例》（O. Reg. 493/17）	133

## 链接

### 食品安全链接

有关食品安全的更多信息，请浏览以下网站：

加拿大食品添加剂词典

<http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/addit/diction/index-eng.php>

加拿大食品和药物法规

[http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/C.R.C.%2C\\_c.\\_870/](http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/C.R.C.%2C_c._870/)

加拿大食品检验局 <http://www.inspection.gc.ca>

加拿大消费者食品安全教育伙伴关系 [www.canfightbac.org/en](http://www.canfightbac.org/en)

食品科学网络 <http://www.uoguelph.ca/foodsafetynetwork/>

加拿大卫生部 [www.hc-sc.gc.ca](http://www.hc-sc.gc.ca)

农业、食品和农村事务部 [www.omafra.gov.on.ca](http://www.omafra.gov.on.ca)

卫生和长期护理部 [www.health.gov.on.ca](http://www.health.gov.on.ca)

加拿大公共卫生署 <http://www.phac-aspc.gc.ca>

世界卫生组织 [www.who.int/en](http://www.who.int/en)

## 有害食品的安全烹饪和再加热温度

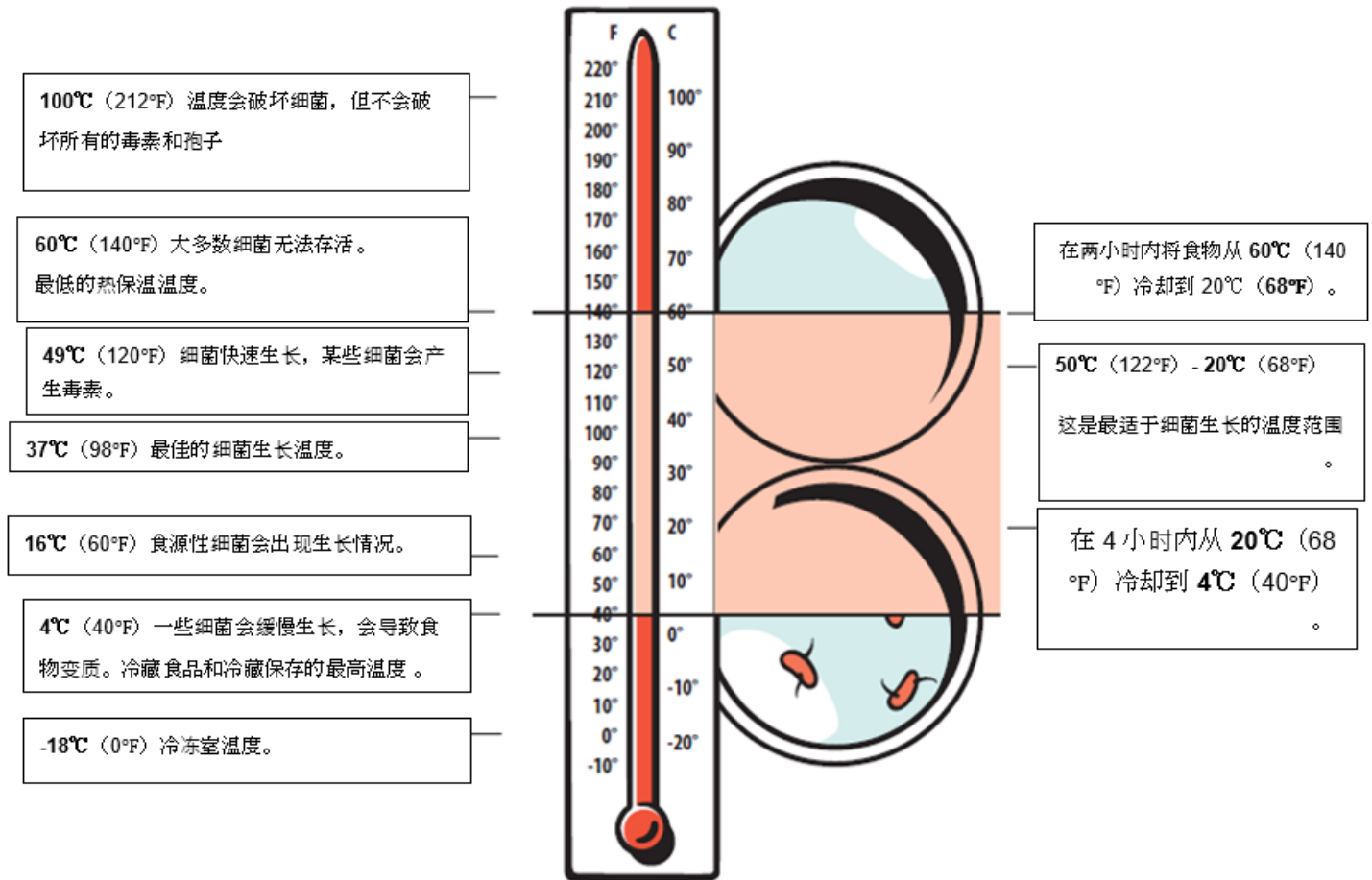
根据《食品经营场所条例》，食品的制备必须保证可以安全食用。建议根据现有的最佳证据，遵照内部最低温度要求，加热 15 秒。这可以使用清洁和消毒过的探针温度计来验证食品温度。

有害食品的温度：

品种	建议的最低内部烹饪温度	建议的最低再加热温度
 整只家禽	82°C (180°F)	74°C (165°F)
 家禽绞肉 家禽产品 家禽碎块	74°C (165°F)	74°C (165°F)
 含有家禽、蛋类、肉类、鱼类或其他有害食品的食品混合物	74°C (165°F)	74°C (165°F)
 猪肉 猪肉制品 不含家禽绞肉的绞肉	71°C (160°F)	71°C (160°F)
 鱼	71°C (160°F)	71°C (160°F)
 海鲜	70°C (158°F)	70°C (158°F)

## 临界温度

食源性疾病的主要原因是时间和温度使用不当。当食品放置在高于 4°C (40°F) 或低于 60°C (140°F) 的温度下时，就会发生食品温度使用不当。这个温度范围通常称为“危险温度区”。以下是您应该知道的温度。



## 在三格水槽中洗碗



### 1 刮残渣

洗涤前刮残渣、餐具分类和预冲洗。



### 2 洗涤

用温水和能够去除油脂的清洗剂溶液清洗。



### 3 漂洗

用至少 43°C (110°F) 的清水漂洗。



### 4 消毒

用干净的温水消毒。

在以下其中一项中浸泡至少 45 秒：

- 24°C (75°F) 含 100ppm 氯的水。
- 24°C (75°F) 含 200ppm 季铵的水。
- 仅有 77°C (170°F) 的水。



### 5 风干

不要用毛巾擦干。

## 食品操作员的保管指南



常见食品保质期的一般规则。阅读标签并检查“此日期前最佳”日期（如果有的话）。如果保管时间更长，大多数食品可以安全食用，但味道和营养会变差。如果有变质的迹象，请丢弃。

## 橱柜

（室温）除非另有说明，否则时间适用于包装未开封。

**谷物**（一旦打开，保管在密封容器中，避光避热）

面包屑（干）3个月。

早餐麦片（即食）8个月。

玉米面 6-8 个月。

饼干 6 个月。

意大利面 数年。

大米 数年。

燕麦片 6-10 个月。

白面 1 年。

全麦面粉 3 个月。

**罐头食品**（开封后，用密闭容器盖在冰箱中存放）

炼乳 9-12 个月。

其他罐头食品 1 年。

**干货**（开封后，存放在密闭容器中，避光避热）

泡打粉、小苏打 1 年。

豆类、豌豆、扁豆 1 年。

巧克力（烘烤用）7个月。

可可 10-12 个月。

咖啡（磨碎）1个月。

咖啡（速溶）1 年。

咖啡伴侣 6 个月。

水果（干）1年。

明胶 1 年。

果冻粉 2 年。

混合材料（蛋糕、煎饼和饼干）1 年。

混合材料（馅饼馅和布丁）18个月。

混合材料（主菜配餐）9-12 个月。

土豆（片状）1年。

脱脂奶粉

- 未开封 1 年

- 已开封 1 个月。

糖（所有类型）数年。

茶包 1 年。

**杂类食品**

蜂蜜 18 个月。

果酱，果冻（一旦打开，盖在冰箱里）1年。

蛋黄酱、沙拉酱

- 未开封 6 个月。
- 已开封（盖住放在冰箱）1-2个月。

糖蜜 2 年。

坚果 1 个月。

花生酱

- 未开封 6 个月。
- 已开封 2 个月。

果胶 - 液体 1 年。

- 已开封（盖住放在冰箱）1个月。

- 粉末状 2 年。

三明治酱（打开后，盖住放在冰箱里）8个月。

糖浆 - 玉米糖浆、枫糖浆、佐餐糖浆 1年。

植物油（一旦打开，盖住放在冰箱里）1年。

醋 数年。

酵母（干）1年。

## 蔬菜

土豆、大头菜、南瓜 1 周。

西红柿 1 周

冷藏室（7-10°C，45-50°F）

洋葱（干，黄皮）6周。

土豆（成熟）6个月。

大头菜（打过蜡）数月。

南瓜（冬季）数月。

## 冰箱

（4°C，40°F）除非另有说明，否则所有食品要盖住。

### 乳制品和鸡蛋（检查“最佳食用日期”）

黄油

- 未开封 8 周
- 已开封 3周。

奶酪

- 农家鲜奶酪（已开封）3天
- 硬质奶酪 数月。
- 加工奶酪（未开封）数月。
- 加工奶酪（已开封）3-4周。

鸡蛋 3 周。

**人造奶油**

- 未开封 8 个月。
  - 已开封 1 个月。
- 牛奶、奶油、酸奶（已开封）3天

**鱼类和贝类**

- 蛤蜊、螃蟹、龙虾和贻贝（活）12-24小时
- 鱼（去除内脏）
- 生 3-4 天
  - 煮熟 1-2 天
- 牡蛎（活）24小时。
- 扇贝、虾（生）1-2天
- 贝类（煮熟）1-2天

**新鲜水果（成熟）**

- 苹果 2 个月。
- 2 月至 7 月购买 2 周。
- 杏子（未加盖保管）1周。
- 蓝莓（未加盖保管）1周。
- 樱桃 3 天
- 蔓越莓（未加盖保管）1周。
- 葡萄 5 天
- 桃子（未加盖保管）1周。
- 梨（未加盖保管）1 周。
- 李子 5 天
- 覆盆子（未加盖保管）2天
- 大黄 1 周。
- 草莓（未加盖保管）2天

**新鲜蔬菜**

- 芦笋
- 豆角（绿豆角，黄蜡豆角）5天
- 甜菜头 3-4 周。
- 西兰花 3天
- 抱子甘蓝 1 周。
- 卷心菜 2 周。
- 胡萝卜 数周。
- 花椰菜 10 天
- 芹菜 2 周
- 玉米 当天使用
- 黄瓜 1 周。
- 莴苣 1 周
- 蘑菇 5 天
- 小葱（绿色）1周。
- 欧洲萝卜 几个星期。

豌豆 当天使用  
辣椒（绿色、红色等） 1 周  
土豆（新）1周。  
菠菜 2天  
豆芽 2 天  
南瓜（夏季）1周。

### 肉类和家禽

未烹煮  
猪排、牛排 2-3 天  
腌制或熏制肉类 6-7 天  
绞肉 1-2 天  
家禽 2-3 天  
烤肉 3-4 天  
各种内脏1-2天  
经烹煮  
所有肉类和家禽 3-4 天  
砂锅菜、肉馅饼、肉酱 2-3 天  
汤 2-3 天

### 杂类食品

咖啡（磨碎）2个月。  
坚果 4 个月。  
起酥油 12 个月。  
全麦面粉 3 个月。

## 冰柜

（-18°C， 0°F）使用冷冻包装或密封容器。将新鲜食品冷冻在最佳状态。

### 乳制品和脂肪

黄油  
- 有盐 1 年  
- 无盐 3 个月。  
奶酪 - 硬质，加工 3 个月。  
奶油 - 淡奶油，搅奶油（解冻时会油乳分离）1个月。  
冰淇淋 1 个月。  
人造黄油 6 个月。  
牛奶 6 周

### 鱼类和贝类

鱼（含脂肪类：湖鳟鱼、鲭鱼、鲑鱼）2个月。  
鱼（瘦肉鱼种：鳕鱼、黑线鳕、梭子鱼、胡瓜鱼）6个月。  
贝类 2-4 个月。

水果和蔬菜 1 年。

**肉类、家禽和蛋类****未烹煮**

牛肉（烤肉、牛排）10-12个月。

鸡肉、火鸡

- 切开 6 个月。

- 整只 1 年。

腌制或熏制肉 1-2 个月。

鸭子，鹅 3 个月。

鸡蛋（蛋白，蛋黄）4个月。

绞肉 2-3 个月。

羊肉（羊排、烤羊肉）8-12 个月。

猪肉（猪排，烤猪肉）8-12个月。

香肠，维也纳 2-3 个月。

各种内脏 3-4 个月。

小牛肉（牛排、烤肉）8-12个月。

**已烹煮**

所有肉 2-3 个月。

所有家禽 1-3 个月。

砂锅菜，肉馅饼 3 个月。

**杂类食品**

豆类、扁豆、豌豆、砂锅菜 3-6 个月。

面包（烘烤或未烘烤，酵母）1个月。

蛋糕，饼干（烤制过）4个月。

香草 1 年。

糕点，速食面包（烤）1个月。

糕点皮（未烘烤）2个月。

馅饼（水果，未烘烤）6个月。

三明治 6 周。

汤（高汤，奶油）4个月。

## 危害分析关键控制点（HACCP）工作表

1	2	3	4	5	6
食材/ 加工 步骤	识别在此步骤中引入的、得到控制的或加强的潜在危害（1）	是否有任何重要的潜在食品安全隐患？ （是/否）	证明您对第3列的决定的合理性。	对于重大危害，可以采取哪些预防措施？	这是一个关键控制点吗？ （是/否）
	生物性				
	化学性				
	物理性				
	过敏原				

## 词汇表

### 添加剂（食品）

少量添加到其他物品中以改善、加强或以其他方式改变它的物质。

### 掺杂

通过添加其他东西来使某些东西变得不纯洁或低劣。一个例子是将较便宜的苹果汁添加到其他果汁中以降低成本。当一种食材有意或无意地添加到食品中时，也会发生掺假。

### 需氧菌

需要氧气才能生存和生长的细菌。

### 过敏原

引起过敏的物质，例如花粉或食品。

### 过敏

对某些物质（如花粉、食品或微生物）的敏感性异常高。过敏的常见症状可能包括打喷嚏、瘙痒和皮疹。

### 厌氧菌

细菌只能在没有氧气的地方生存和生长。

### 全身过敏反应

一种突然的严重过敏反应，包括血压急剧下降、皮疹或荨麻疹以及呼吸困难。如果不立即给予紧急治疗（包括注射肾上腺素），过敏反应可能是致命的。

### 异尖线虫病

也称为寄生蛔虫，一种寄生虫，通过未煮熟的海鱼和生鱼（如寿司、生鱼片、酸橘汁腌鱼或鲑鱼）传播。

### 细菌

单个细菌的复数形式。任何一种单细胞微生物，它们生活在土壤、水、植物和动物的身体或从活体生物中获得物质。它们之所以重要，是因为它们会产生化学作用和致病的能力。

### 肉毒中毒

含有孢子形成厌氧菌产生的毒素的食品所引起的中毒。其症状是恶心、呕吐、视力模糊、肌肉无力和疲倦。它可能是致命的。

### 附例

由市或地区政府制定的法律，用于处理属于其控制范围且不在省或联邦一级处理的重要问题。

### 弯曲杆菌

一种食源性致病菌，常见于家禽和肉类中。它可以由啮齿动物、野生鸟类和家庭宠



物（如猫和狗）携带。它也可以在未经处理的水中找到。

### **加拿大食品检验局（CFIA）**

CFIA由来自加拿大卫生部、农业和农产品部以及渔业和海洋部的食品检查员组成。它负责联邦一级的食品检查。

### **载体**

携体是携带微生物的人或物。当食品没有得到安全处理时，微生物会通过载体进入食品。

### **氯**

一种非金属元素，以气体形式单独存在，黄绿色、有刺激性。它用作漂白、杀菌或消毒。它通常以液体形式用于对与食品接触的表面进行消毒。它还用于两槽和三槽洗碗系统中的消毒水槽中。

### **清洁**

使用肥皂、水和摩擦去除油、油脂、污垢和碎屑。

### **产气荚膜梭菌**

食源性致病菌，存在于高蛋白或淀粉类食品（如煮熟的豆类或肉汁）中。处理不当的剩菜尤其可能是一个问题。

### **传染性**

能够从一个人或事物转移到另一个人或事物。也称为接触传染性。

### **合规检查**

对食品经营场所进行彻底和完整的检查，以确定在检查的当时，食品安全总体水平是否符合《食品经营场所条例》（O. Reg. 493/17）。合规检查由公共卫生检查员进行。

### **污染物**

食品中可以导致食源性疾病的東西，如细菌、病毒、寄生虫、化学物质或过敏原等。

### **（食品）污染**

可能导致食源性疾病的微生物或其他物质加入到了食品中。另见交叉污染。

### **关键控制点（CCP）**

在危害分析关键控制点系统中，配方中这样的点，其中存在有危害，并有控制措施用于清除、预防该危害，或使之降至最小。

### **交叉污染**

将微生物或病原体从生食转移到安全或即食食品，使即食食品不安全。当生的食品或其汁液与熟食或即食食品接触时，就会发生交叉污染。当受污染的手接触食品时，也会发生交叉污染。食品交叉污染的另一种方式是使用相同的设备或器具来处理生食和熟食。有关更多信息，请参阅微生物污染部分（第 70 页）。

**严重违规**

违规行为，有高度食品安全风险，并会即刻发生。

**隐孢子虫病**

一种由原生动物寄生虫隐孢子虫引起的食源性疾病。隐孢子虫可以通过受污染的水传播。

**危险温度区**

4°C至60°C，这个温度范围非常适合细菌生长和繁殖。

**脱水**

体内水分异常流失，尤其是因为疾病或体力消耗。

**腹泻**

异常性频繁水样排便。

**消毒液**

消毒化学品和水的混合物，用于与食品接触的表面、设备和重复使用的器具进行消毒或杀菌。也称为杀菌液。

**大肠杆菌**

生活在动物肠道中的食源性致病菌。当屠宰肉类时，大肠杆菌可以扩散到肉类的外表面。大肠杆菌也可以通过受污染的水传播。

**湿疹**

以发红、瘙痒和鳞屑或硬皮病变为特征的皮肤病。

**肠毒素**

一种由微生物产生的毒素，可引起胃肠不适的症状（如某些形式的食源性疾病或霍乱）。

**肾上腺素**

肾上腺分泌的激素。它会导致血管变窄和血压升高。也称为肾上腺素。用于治疗全身过敏反应。

**食品和药品法**

联邦一级主要的监管立法。它着眼于食品的改变、着色、细菌标准、制造条件和分销等因素，以确保人类健康的安全。

**食品级**

由耐腐蚀、无毒的材料制成，在正常使用中不会破裂。食品级产品可以很容易地清洁、杀菌并保持良好的维修状态。如果产品的制造或设计不是为了与食品重复接触，则不得使用。非食品级材料的一些例子是塑料垃圾容器和塑料储物箱，它们不是为保管食品而设计的。

**食品经营场所**

制造、加工、制备、储存、处理、展示、分销、运输、销售或提供出售食品或奶类

的场所，但不包括实际用作私人住宅的房间（HPPA）。

**摩擦**

一个物体或表面与另一个物体或表面的摩擦。

**贾第鞭毛虫病**

由原生动物寄生虫贾第鞭毛虫引起的食源性疾病。它也被称为海狸热或背包客腹泻。它可以通过受污染的水或食品传播。

**洗手**

使用肥皂和水擦洗至少 15 秒，然后冲洗和用纸巾擦干手，以去除手上的污垢和微生物的物理动作。六步法适用于食品经营场所。（见第 84 页。）

**危害分析关键控制点 (HACCP)**

整个食品行业用于提高食品安全性的系统。该系统着眼于有害食品，确认最大的风险因素，并进行必要的改变以降低或消除风险。HACCP 还监测整体食品操作。

**有害食品**

病原微生物可以在其中生长或产生毒素的食品。

**健康危害**

是食品经营场所中的任何状况、或物质、东西、植物或人以外的动物，可能是固体、液体、气体或它们任何的组合，会对任何人的健康有不利影响或可能造成不利影响。

**荨麻疹**

皮肤有强烈瘙痒的风团症状。荨麻疹可以由以下引起：对体内或体外因子的过敏反应、感染或神经疾病。

**宿主**

微生物在其上或其中生活的活体动物或植物。

**冰杖**

一种内部充满可冷冻的液体的塑料搅拌器。用冷过的冰杖搅拌热食可使食品更快地冷却。它也被称为冷却棒。

**免疫系统**

身体通过产生免疫反应来保护身体免受外来物质、细胞和组织侵害的系统。一个人的免疫系统包括胸腺、脾脏、淋巴结、淋巴细胞和抗体。

**免疫功能受损**

无法产生正常的免疫反应，通常是由于疾病、营养不良或治疗中要抑制免疫。

**感染**

由体内细菌的存在、生长和数量增加引起的疾病。

**中毒**

身体对外来（毒性）物质的不良反应，无论该物质是在体内还是体外产生的。

**碘**

用作消毒或杀菌的化学品。非常昂贵，并且会在重复使用的器具上留下痕迹。

**立法**

颁布的法律或法律体系。食品安全立法是指为管理食品安全操作而制定的所有法律和附例。

**李斯特菌**

在土壤中发现的食源性致病菌。人们可以通过食用被细菌污染的乳制品、蔬菜、鱼类和肉制品而感染。

**微生物**

活的单细胞生物，太小，无法用肉眼看到。

**味精**

一种用于给食品调味的化学物质，尤其是在中国和日本。它天然存在于西红柿、帕尔马干酪和海藻中。

**霉菌**

常常生长在不光滑表面的真菌，尤其是在潮湿或腐烂的物质上。

**重复使用的器具**

要多次使用的器具（叉子、刀子、勺子）和盘子（盘子、碗、杯子）。每次使用后必须对重复使用的器具进行清洁和杀菌。

**真菌毒素**

真菌（尤其是霉菌）产生的有毒物质。

**爆发**

与食源性疾病有关：由同一食品引起的、发生两例或两例以上的类似疾病。

**寄生虫**

生活在、并以宿主生物体为食而引起疾病的生物体。寄生虫不一定会引起疾病。

**巴氏杀菌**

将（牛奶、奶酪、酸奶、啤酒或葡萄酒等食品）置于高温下一段时间，足以破坏某些微生物，而不会从根本上改变食品的味道或质量。巴氏杀菌是为了消灭可能产生疾病或导致食品变质或不良发酵的微生物。

**病原体**

可引起人类疾病的有害微生物。致病菌 无色无味，造成人类疾病的细菌。

**pH值**

用于表示酸度或碱度的数字，其值范围为 0 到 14。7 代表中性 pH 值。小于 7 的数字表示酸度增加，大于 7 的数字表示碱度增加。高或低pH值都不会杀死病原菌，但会让它们不再生长。

**饮料**

适合饮用的食品。

**制备（食品）**

准备食品的最后阶段，无论是在商业上还是在家庭中。制备工作通常在厨房里完成。

**加工（食品）**

食品的处理，通常是在商业规模上，以增加其实用性、稳定性或可接受性。

**生产（食品）**

通常在人类的监督下，生产构成食品的动物或植物原材料。

### 蛋白质

有众多物质称为蛋白质，它们都由氨基酸链组成，并含有碳、氢、氮、氧元素，也常含有硫。蛋白质包括许多对生命至关重要的化合物，如酶和激素。蛋白质由各种食品提供，如肉、奶、蛋、坚果和豆类。蛋白质被生物体用作食品来源。

### 原虫

一大类的单细胞生物，通常是微小的生物，例如变形虫、纤毛虫、鞭毛虫和孢子虫。一些原生动物是寄生虫，可能具有致病性。

### 省级立法

省政府通过的法案和法规。全省必须遵守该立法。

### 季铵

用作消毒或杀菌的化学品。常用于机械洗碗机的消毒漂洗环节。

### 试剂

在化学反应中用于检测、测量、检查或产生其他物质的物质。当杀菌剂与试剂混合时，溶液的颜色用于判断溶液的浓度是否合适。

### 零售（食品）

向最终用户或消费者销售的食物。

### 再加工材料

剩余的原材料或食品，以备日后使用或再加工之用。例子包括，使用其他破碎或太小的肉饼重新成型，或把煮熟的香肠用作比萨饼的配料。

### 沙门氏菌

食源性致病菌，最常见于生禽。沙门氏菌也可以在其他肉类、未经巴氏消毒的牛奶和生鸡蛋中找到。

### 杀菌

可将 1,000 个病原微生物中的 999 个杀死。

### （食品）服务

最后制备和出售或提供给顾客在场所（餐厅或自助餐厅）或在其他地方（外卖）食用的食品。食品服务还可以包括野餐时为团体户外提供食品。

### 志贺氏菌属

引起动物，尤其是人类痢疾的食源性杆状细菌。

### 污染物的来源

微生物的来源或来源（通常是人类或动物的肠道）。

### 溶质

一种物质溶解在另一种物质中。溶质通常是较少的成分。如果盐溶解在水中，盐将

是一种溶质。

### **孢子**

某些细菌在暴露于细菌无法生长的环境中时形成的带抵抗力的繁殖体。

### **灭菌**

杀死所有微生物。

### **亚硫酸盐**

受管制的食品添加剂，用作防腐剂，以保持食品颜色和延长保质期，防止微生物生长，并维持某些药物的效力。亚硫酸盐用于漂白食品淀粉（如马铃薯），也用于一些食品包装材料（如玻璃纸）的生产中。

### **柠檬黄**

一种水溶性合成黄色染料，用作食用色素。也称为 FD&C 五号黄。

### **旋毛虫病**

又称猪肉绦虫。寄生虫通过生的或未煮熟的猪肉或野味传播。

### **病毒**

在活细胞内繁殖并引起疾病的微生物。

### **原位清洗**

用于清洁、冲洗和消毒无法在洗碗机或水槽中清洁的大型设备的系统。设备必须用肥皂和水清洗，并用清水冲洗。杀菌漂洗可以包括喷洒在处理表面的热水或蒸汽，最低温度为 82°C（178°F），或喷洒在处理表面的化学溶液，浓度是手工洗碗的两倍。

### **酵母**

单细胞真菌，可能出现在甜食表面，尤其是液体。也是一种含有酵母细胞的商业膨发剂；在制作面包时用于发酵面团，以及发酵啤酒或威士忌。

# 健康保护和促进法 (HPPA)

## 《食品经营场所条例》 (O. Reg. 493/17)

有关最新版本的《安大略省食品经营场所条例健康保护和促进法》，  
R.R.O.1990，第493/17号条例，请前往以下链接：[www.e-laws.gov.on.ca](http://www.e-laws.gov.on.ca)

点击按钮：搜索或浏览现行综合法律

在搜索框中，键入：Food Premises



## 目录

<b>第一部分 词义解释与应用</b>	<b>136</b>
词义解释	136
应用	139
<b>第二部分 流动食品经营场所</b>	<b>140</b>
流动食品经营场所	140
<b>第三部分 运营与维护</b>	<b>140</b>
开始运营	140
检查结果要公布出来	140
运营与维护	141
设备、器具和重复使用的器具	142
家具的布置等	142
照明	143
通风	143
垃圾和废物	143
害虫防治	143
活禽或动物	143
桌布、餐巾和餐巾纸	143
抹布和毛巾	143
自动售货机	144
<b>第四部分 清洁和杀菌</b>	<b>144</b>
清洁和杀菌设备	144
器具杀菌	144
机械洗碗机	145
器具的清洁和杀菌	145
表面的清洁和杀菌	145
物品保管	145
<b>第五部分 卫生设施</b>	<b>147</b>
改变楼面空间、厕所或洗手盆的数量	147
卫生设施	147
<b>第六部分 食品操作</b>	<b>148</b>
餐饮服务场所，食品操作	148
温度、潜在的有害食品	148
冷冻食品要保持冷冻	148
食品加工记录	149
保管潜在的有害食品	149
其他食品保管	149
食品操作员培训	149
食品操作员	149
<b>第七部分 商品</b>	<b>150</b>
<b>肉类及肉制品</b>	<b>150</b>
肉制品的安全制造程序	150

食用肉制品	150
肉制品的制造记录	151
肉制品的标识符	151
食品经营场所准许的肉类	151
<b>牛奶和奶制品</b>	<b>153</b>
巴氏杀菌和灭菌	153
巴氏杀菌后的冷却	154
巴氏杀菌机	155
巴氏杀菌记录装置	155
由未经巴氏消毒的牛奶制作的奶酪	156
杀菌	156
牛奶容器	156
奶制品重新包装	156
<b>蛋类</b>	<b>157</b>
C级鸡蛋	157

## 第一部分 词义解释与应用

### 词义解释

1. (1) 在本条例中，

“耐腐蚀材料”是指在以下情况下保持其原始表面特性的任何材料：

- (a) 反复与食品、土壤、湿气或热源接触，或
- (b) 接触任何用于清洁和杀菌的物质；（“Matériau résistant à la corrosion”）

“家养母鸡”是指属于 *Gallus Domesticus* 物种（家鸡）的母鸡；（“Poule Domestique”）

“鸡蛋”是指带壳的生鸡蛋；（“OEUFS”）

“设备”指任何现用于或可能用于操作或维修食品经营场所的器具、仪器或装置（包括自动售货机），但不包括器具或重复使用的器具；（“équipement”）

“农贸市场食品摊贩”是指一个摊位或其他食品经营场所的经营者，该摊位或其他食品经营场所位于一个中心地点，有一群经营摊位或其他食品经营场所的人聚集在一起，向消费者出售或要约出售产品，包括但不限于农产品、烘焙食品和腌制食品；而在那里经营摊位或其他食品经营场所的人士，大部分是农产品生产者，主要销售或要约销售自己的产品；（“Vendeur d'aliments dans un marché de producteurs”）

“农产品”是指在农场种植、饲养或生产并打算用作食品的产品，包括但不限于水果和蔬菜、蘑菇、肉类和肉制品、乳制品、蜂蜜制品、枫糖制品、鱼类、谷物和种子以及由谷物和种子制成的产品；（“produits agricoles”）

“与食品接触的面”指食品通常可能接触的柜台、设备及器具的表面；（“Surface de contact avec des aliments”）

“食品操作员”是指符合以下条件的任何人：

- (a) 受雇于食品经营场所，及
- (b) 在配制、加工、包装、服务、保管或运输过程中操作或接触任何器具或食品；（“*préposé à la manutention des aliments*”）

“食品操作员培训”是指由当地卫生委员会、卫生委员会职能机构提供的食品安全培训；或是通过某种制度提供的，这是卫生部认为其等同于卫生部制定的食品安全培训标准；（“*Formation des préposés à la manutention des aliments*”）

“餐饮服务场所”指任何的食品经营场所，其膳食全部或部分是为制备供当场食用的，或以某种形式出售或服务，容许顾客在现场或其他地方即刻食用；（“*lieu de restauration*”）

“C级鸡蛋”是指根据加拿大《鸡蛋条例》所定级的加拿大C级鸡蛋，此条例是根据《加拿大农产品法》（加拿大）制订的；（“*oeufs de catégorie C*”）

“洗手台”是指带流动的冷、热水的洗手盆，靠近皂液器、机械干手器或单次服务毛巾分配器的；（“*Poste de Lavage des Mains*”）

“低风险食品”是指非潜在的有害食品；（“*aliments à faible risque*”）

“肉制品”系指以肉为原材料的加工产品，通常无需进一步烹煮即可食用的食品，包括用盐或醋腌制、发酵、罐装、干燥或熏制或以其他方式加热加工的肉类，或添加了食用脂肪、谷物、调味料或糖的肉类；（“*produit carné*”）

“流动食品经营场所”指拖车、手推车或车载食品经营场所或其他流动食品经营场所，该场所可方便移动，并可在其中制备食品并出售给公众；（“*Dépôt d'Aliments Mobile*”）

“重复使用的器具”是指任何拟在服务或销售食品时重复使用的容器或器具；（“*article à usage multiple*”）

“官方方法”是指根据该法第79条设立的公共卫生实验室中心用于食品实验室检查的方法；（“*Méthode officielle*”）

“潜在的有害食品”是指其形式或状态能够支持传染性或产毒微生物的生长，并且需要时间和温度控制来限制这种生长的食品；（“aliments potentiellement dangereux”）

“预先包装食品”指在出售食品的场所以外的场所包装的食品；（“aliments préemballés”）

“经过注册的蛋鸡场”指的是指根据加拿大《鸡蛋条例》注册的蛋鸡场；条例是根据《加拿大农产品法》制定的；（“Poste d'oeufs agréé”）

“经过注册的鸡蛋加工场”指的是指根据加拿大《鸡蛋条例》注册的鸡蛋加工场；条例是根据《加拿大农产品法》制定的；（“Poste agréé d'oeufs transformés”）

“杀菌”是指将微生物水平降低到不损害食品安全的水平的操作，而动词“杀菌”就是这个含义；（“désinfection, désinfecter”）

“服务”包括自助服务；（“service”）

“一次性物品”指在服务或销售食品时只使用一次的任何容器或餐具；（“article à usage unique”）

“一次性毛巾”是指在丢弃或清洗以供重复使用之前只能使用一次的毛巾；（“Serviette Jetable”）

“器具”包括厨具、餐具、玻璃杯、刀具或其他类似物品，用于操作、制备、加工、包装、展示、服务、配送、保管、盛装或食用食品。（“ustensile”）

（2）本条例所指的医务官或检查员是指食品经营场所所在地的卫生委员会的卫生局医务主任或公共卫生检查员（视情况而定）。

## 应用

**2.** (1) 除符合本条例的规定外，任何人不得经营或维护本条例适用的食品经营场所。

(2) 本条例适用于所有的食品经营场所，但下列情况除外：

- (a) 为少于10名寄宿生提供膳食的寄宿公寓；
- (b) 除第(3)款另有规定外，宗教组织、服务俱乐部或兄弟会组织拥有、经营或租赁的食品经营场所，而该宗教组织、服务俱乐部或兄弟会组织，
  - (i) 为特殊活动制备和服务餐点，或
  - (ii) 进行烘焙销售；和
- (c) 农贸市场食品摊贩。

(3) 如果宗教组织、服务俱乐部或兄弟会组织为邀请公众参加的特别活动准备和提供膳食，其中包括来自未经该法检查的食品经营场所的潜在危险食品，则第(2)(b)条中的豁免仅在满足以下条件时适用：

1. 必须以书面形式通知参加特别活动的来客，说明食品经营场所是否已按照本条例进行了检查。告示须张贴在举办特别活动聚餐的食品经营场所入口处的显眼处。
2. 经营者必须保留一份名单，列出为特殊活动餐捐赠潜在的有害食品的所有人员，并且必须根据要求向公共卫生检查员提供该名单的副本。名单必须完整地包含每个捐助者的姓名、地址和电话号码。

售卖预先包装、低风险食品或热饮

**3.** 食品经营场所如只售卖或要约售卖热饮或预先包装的低风险食品，或两者兼而有之，如符合以下条件，则获豁免遵守第7(3)(b)及(c)条及第IV及V部的规定：

- (a) 食品经营场所只使用一次性物品；和
- (b) 该场所内的任何饮食区面积不超过56平方米。

## 第二部分 流动食品经营场所

### 流动食品经营场所

4. (1) 在每个流动食品经营场所，
- (a) 食品须在场所内制备，并由在场所内工作的人员向公众提供服务；
  - (b) 只应使用一次性物品来盛放食品；
  - (c) 应为饮用水和废水提供单独的储水池；和
  - (d) 每个废水池和供水水池应配备一个易于看到的量度表，用于确定水箱中的废水或水的水位。
- (2) 第(1)(c)及(d)条不适用于只售卖预先包装或无害食品的流动食品经营场所。

## 第三部分 运营与维护

### 开始运营

5.1 根据本法第16条第(2)款，通知卫生局医务主任打算开始经营食品经营场所的人，应在通知中包括其姓名、联系方式和食品经营场所的位置。

### 检查结果要公布出来

6. 食品经营场所的每位经营者须确保检查员所进行的任何检查结果均按照检查员的要求予以公布。

## 运营与维护

7. (1) 每个食品经营场所的运营和维护必须符合以下条件：

- (a) 该场所没有以下可能出现的任何情况，
  - (i) 对健康有害，
  - (ii) 对场所打扫卫生造成不利影响，或
  - (iii) 对食品合乎卫生条件有不利影响；
- (b) 任何制备、加工、包装、供应、运输、制造、操作、出售、提供出售或展示食品的房间均不得用作睡眠用途；
- (c) 以下房间的地板或地板覆盖物要密实、光滑且不吸水，
  - (i) 制备、加工、包装、服务、运输、制造、操作、销售、提供销售或展示食品，
  - (ii) 清洗器具，或
  - (iii) 用作清洗的装置和厕所所在的位置；
- (d) 房间和通道的墙壁和天花板可以很容易地清洁，并可以保持卫生状态；
- (e) 场所内制备、加工、包装、服务、运输、制造、操作、出售、提供出售或展示食品的每个房间均保持卫生的状态，以防止食品受到污染；
- (f) 每个制备、加工、包装、服务、运输、制造、操作、出售、提供出售或展示食品的均不得放置不经常在此房间使用的材料和设备；
- (g) 制备、加工、包装、服务、运输、制造、操作、出售、提供出售或展示食品的每个房间的地板、墙壁和天花板均保持清洁和维修良好；和
- (h) 一次性容器和一次性物品的存放方式和地点应防止容器或物品受到污染。

(2) 尽管有第(1)(c)条的规定，如果可以保持清洁和卫生的状态，则可以在供应食品的区域使用地毯。



- (3) 每间食品经营场所须提供：
  - (a) 提供足以维持场所运营的饮用水；
  - (b) 在加工、制备或制造食品或清洁器具的地方，有带压力的、流动的冷、热水；
  - (c) 有足够数量的洗手台，这些洗手台必须维护良好和供应充足，并且位于方便食品操作员进入的地方；和
  - (d) 足以安全保管潜在的有害食品的冷藏空间。
- (4) 第(3)(c)条所指的洗手台只能用于员工洗手。

### 设备、器具和重复使用的器具

- 8.** (1) 在食品经营场所内，所有用于制备、加工、包装、服务、运输、制造、操作、销售、提供出售或展示食品的设备、器具和重复使用的器具，均须：
- (a) 结构坚固；
  - (b) 保持良好维修；
  - (c) 其形状和材料易于清洁和消毒；和
  - (d) 适合于其设计目的。
- (2) 与食品直接接触的设备和器具应：
- (a) 耐腐蚀和无毒；和
  - (b) 没有裂缝、缝隙，没有接缝开裂。

### 家具的布置等

**9.**在制备、加工、包装、服务、运输、制造、操作、出售、提供出售或展示食品的任何房间或地方，家具、设备和器具的构造和布置应允许彻底清洁和保持房间或地方的清洁和卫生状况。

## 照明

**10.**在食品经营场所的所有营业时间内，应保持根据 1992年《建筑规范法》制定的安大略省第332/12号条例（建筑规范）所要求的照明水平。

## 通风

**11.**每间食品经营场所的通风系统必须保持畅通，以确保消除异味、烟雾、蒸气、烟雾和过度的热量。

## 垃圾和废物

**12.**垃圾和废物，包括液体废物，应根据需要从食品经营场所收集起来并予以清除，以保持该场所的卫生状况。

## 害虫防治

**13.**（1）每间食品经营场所均应受到保护，防止有虫害进入，并避免出现导致虫害窝藏或滋生的条件。

（2）每位食品经营场所的经营者须保存该场所内所采取的所有虫害防治措施的记录，并须在作出记录后保存至少一年。

## 活禽或动物

**14.**（1）制备、加工、包装、服务、运输、制造、操作、出售、提供出售或展示食品的每个房间均应保持没有活禽或动物。

（2）第（1）款不适用于以下任何一项：

- 1.安大略省第 191/11 号条例（综合无障碍标准）第 80.45（4）小节中描述的服务性动物，此条例是根据 2005 年《安大略省残疾人无障碍法》有关在食品经营场所区域内服务、销售或提供出售食品的地方制订的。
- 2.在餐饮服务场所以外的食品经营场所出售的活禽或动物，如果医务官已书面批准在该场所饲养禽鸟或动物。
- 3.在食品经营场所的干净水箱内展示或保管的活体水生物种。

## 桌布、餐巾和餐巾纸

**15.**用于食品服务的桌布、餐巾或餐巾纸应干净整洁，无破损。

## 抹布和毛巾

**16.**用于清洁、干燥或抛光器具或清洁与食品接触的表面的抹布和毛巾应：

- （a）无破损；

- (b) 干净；并且
- (c) 不用于其他用途。

## 自动售货机

**17.** (1) 食品经营场所内，每台自动混合水以制造产品的自动售货机均应配备在压力下经由管道进入机器的饮用水。

(2) 如果自动售货机经营者没有员工全职在自动售货机工作，则应在自动售货机上或附近显眼地显示经营者的姓名和电话号码。

## 第四部分 清洁和杀菌

### 清洁和杀菌设备

**18.** 食品经营场所必须提供以下其中一种设备，用于清洁和为餐具杀菌：

1. 机械设备。
2. 手洗设备，包括耐腐蚀材料制成的晾干架和
  - i. 一个三格水槽或三个水槽，由耐腐蚀材料制成，其尺寸足以确保对器具进行彻底清洁和消毒，或
  - ii. 一个两格水槽或两个水槽，由耐腐蚀材料制成，用于清洁和消毒器具，如果：
    - A. 食品经营场所不将水槽用于重复使用的器具，
    - B. 洗涤和漂洗可以在第一个水槽中有效地完成，并且
    - C. 第二个水槽用于第 19 节所述的杀菌。

### 器具杀菌

**19.** 器具应通过以下方式进行杀菌：

- (a) 温度至少为 77°C 或以上的清洁水，至少 45 秒；
- (b) 在不低于摄氏 24°C 的温度下，使用浓度不低于百万分之100的、干净的漂白水，至少 45 秒；
- (c) 在不低于24°C的温度下，使用浓度不低于百万分之200的、干净的季铵化合物溶液，至少 45 秒；
- (d) 在不低于摄氏24°C的温度下，含有不少于百万分之25的有效碘的清洁溶液，至少 45 秒；或
- (e) 其他杀菌剂，如果：

- (i) 它们被加拿大卫生部、加拿大食品检验局或卫生医务人员批准用于设计目的，
- (ii) 按照制造商的说明使用它们，以及
- (iii) 在进行杀菌的地方，有用于确定杀菌剂浓度的测试试剂。

## 机械洗碗机

**20** . (1) 机械洗碗机必须，

- (a) 在构造上、设计上和维护上做到，
  - (i) 洗涤水始终足够清洁，可以清洁餐具，并保持在不低于 60°C 或高于 71°C 的温度，以及
  - (ii) 杀菌漂洗是，
    - (A) 水，温度一直不低于 82°C，并每个消毒环节至少维持 10 秒，或
    - (B) 第 19 条 (b)、(c)、(d) 或 (e) 中描述的化学溶液；和
- (b) 提供测温计，显示洗涤和漂洗温度，并且位置易于读取。

(2) 第 (1) 款不适用于获得 NSF International 认证的机械洗碗机，该认证证明其可用于商业用途。

(3) 如医务官确信机械洗碗机会有效地清洁和对餐具杀菌，并适合在食品经营场所使用，则第 (1) 及 (2) 款不适用。

## 器具的清洁和杀菌

**21** . (1) 重复使用的器具每次使用后应进行清洁和杀菌。

(2) 除重复使用的器具外，其他器具应根据需要经常清洁和杀菌，以保持其清洁卫生状态。

## 表面的清洁和杀菌

**22** . 除器具外，与食品接触的设备 and 设施的表面应根据需要进行清洁和杀菌，以保持这些表面处于卫生状态。

## 物品保管

**23** . 为保持卫生条件所需的物品可能有毒性，应该：

- (a) 存放在与食品分开的隔间内，以防止任何食品、工作台面或器具受到污染；
- (b) 存放在有标签的容器内，该标签上可清楚地标明容器的内容物；和

(c) 仅在不污染食品或对健康造成危害的方式和条件下使用。

## 第五部分 卫生设施

### 改变楼面空间、厕所或洗手盆的数量

**24**•.(1) 食品经营场所的经营者在未事先获得公共卫生检查员的书面批准之前，不得改变卫生设施的占地面积、厕所或洗脸盆的数量。

(2) 如果食品经营场所是根据安大略省第31/05号条例（肉类）（这是根据 2001年《食品安全和质量法》订立的）获得许可的肉类工厂、或根据《牛奶法》获得许可的工厂，则第（1）款不适用。

### 卫生设施

**25**•.(1) 食品经营场所的每位经营者应确保卫生设施按安大略省第332/12号条例（建筑规范）（这是按照 1992年《建筑规范法》制定的）的设计、建造和安装要求进行维护。

(2) 食品经营场所内的每间卫生设施均须保持卫生、设备齐全及维修良好。

(3) 食品经营场所内的每间卫生设施均须配备：

- (a) 持续供应的冷热自来水；
- (b) 卫生纸的供应；
- (c) 一个耐用、易于清洁的容器，用于盛放用过的擦手纸巾和其他废料；
- (d) 肥皂或洗手液的供应；和
- (e) 使用一次性擦手纸巾或热风烘干机的干手方法。

(4) 在下列情况下，如不能安装冲水马桶，则可获豁免遵守第（3）

(a)、(d)及(e)条的规定：

- (a) 根据1992年《建筑法》颁发的许可证，建造了与食品经营场所完全分开的非抽水马桶或户外厕所；和
- (b) 设施有照明，并提供商业包装的一次性湿纸巾。

## 第六部分 食品操作

### 餐饮服务场所，食品操作

- 26•.** (1) 所有食品要受到保护，不受污染和掺假。
- (2) 所有食品的加工方式必须使食品可以安全食用。
- (3) 除第(4)款另有规定外，先前已服务给顾客的食品不得再次服务。
- (4) 以前在包装或容器中盛装的低风险食品，如果包装或容器没有受到损坏，并且食品没有受到污染，则可以重新服务。
- (5) 用于制备和加工食品或饮料的冰块应由饮用水制成，并应以卫生的方式储存和处理。

### 温度、潜在的有害食品

- 27•.** (1) 潜在的有害食品的分发、保存、保管、运输、展示、销售和要约销售，只能在食品内部温度符合以下条件的情况下进行：
- (a) 摄氏4度或更低；或
- (b) 摄氏60度或更高。
- (2) 第(1)款不适用的情况，
- (a) 潜在的有害食品，在制备、加工和制造食品所需的时间内，这个区间不超过两小时；或
- (b) 密封在密封容器内的食品，该食品已经经过足够的加工，可以防止产生细菌毒素或阻止形成孢子的致病菌存活。

### 冷冻食品要保持冷冻

- 28•.** 拟在冷冻状态下分发、保存、保管、运输、展示、出售或提供出售的食品，在出售或准备使用之前，应保持冷冻状态。

## 食品加工记录

**29** • (1) 除非本条例另有规定，否则的话，任何依法须由加拿大政府或安大略省政府或其机构在食品经营场所进行检查的食品，必须从须接受该实体检查的来源获得。

(2) 每位食品经营场所的经营者须确保保留购买食品供在该处所使用的记录，自购买日期起至少一周年。

## 保管潜在的有害食品

**30** • 用于冷藏或热保存潜在的有害食品的设备必须：

- (a) 有足够的尺寸来储存任何潜在的有害食品，并在第27条规定的适用温度下保管；和
- (b) 包含易于看到的准确指示的测温计。

## 其他食品保管

**31** • 在食品经营场所内用于保管食品的货架、架子或托盘必须设计成保护食品免受污染，并且必须易于清洁。

## 食品操作员培训

**32** • 每位餐饮服务场所的经营者须确保，该场所在运营的每个小时内，至少有一名食品操作员或主管完成过食品操作员培训。

## 食品操作员

**33** • (1) 每位食品经营场所的经营者须确保该食品经营场所内的每位食品操作员必须做到：

- (a) 在从事食品操作员工作时不吸烟；
- (b) 保持清洁和良好的个人卫生习惯；
- (c) 穿着干净的外衣；
- (d) 采取合理的预防措施，确保食品不受头发污染；
- (e) 按需要勤洗手，防止食品或食品区域受到污染；
- (f) 没有传染病，从而病原体不会通过食品为媒介进行传播；
- (g) 接受医务官要求的体检和化验，以确认不存在 (f) 条所述的传染性病原体；和
- (h) 避免任何其他可能导致食品或食品区污染的行为。

(2) 患有皮肤病的人不得从事任何使其与食品接触的工作，除非他或她在从事工作之前已获得医务官的书面批准。



## 第七部分 商品

### 肉类及肉制品

#### 肉制品的安全制造程序

**34**•.(1) 制造肉制品的食品经营场所，其经营者必须制定与肉制品有关的书面食品安全程序，以确保使用肉制品不会对健康造成危害。

(2) 第(1)款所述的书面程序必须得到医务官或公共卫生检查员的批准。

(3) 如果食品经营场所是根据安大略省第31/05号条例(肉类)(这是根据2001年《食品安全和质量法》制定的)获得许可的肉类工厂，则第(2)款不适用。

(4) 第(1)款所指的经营者须确保食品经营场所内人人遵守有关程序。

#### 食用肉制品

**35**•.在食品经营场所内，肉制品须经过这样的加工过程，足以消灭致病菌、寄生虫、囊性形式存在的寄生虫及任何其他形式致使产品无法安全食用的污染。

## 肉制品的制造记录

**36**·.(1) 制造肉制品的食品经营场所，其经营者应确保建立肉制品的制造记录，并在该场所内自制造之日起保存至少一周年。

(2) 第(1)款所指的记录应包括所制造的肉制品种类、供应制造所用产品的供应商的名称和地址、肉制品的重量以及制造中使用的产品的收货日期。

## 肉制品的标识符

**37**·.(1) 在食品经营场所运输、操作、分销、展示、保管、出售或提供出售的每一种肉制品，均须在产品上贴上标牌、印章或标签，以识别原产的肉类加工厂。

(2) 第(1)款不适用于在原产地工厂的零售店保管、销售或提供销售的肉制品。

## 食品经营场所准许的肉类

**38**·.(1) 食品经营场所唯一允许的肉类是根据安大略省第31/05号条例(肉类)(这是按照2001年《食品安全和质量法》制定的)、或根据《肉类检验法》(加拿大)制定的条例，从经过检查和批准用作食品的动物身上获得的肉类，并已根据该条例或该法加盖印章和标签或以其他方式进行识别。

(2) 尽管有第(1)款，非餐饮服务场所、出售肉类的食品经营场所，在下列情况下，可将经狩猎获得的猎物的肉放在该场所内，以便为猎物的所有人按定制要求进行切割、包装和冷冻：

- (a) 该肉是按定制切割、包装、冷冻和储存的，其方式使其不与受检验的肉接触；
- (b) 猎物的每个四分之一或更大块的部分都挂有标牌，显示肉主人的姓名和地址；和
- (c) 猎物的每个四分之一或更大块的部分，在每个原始切块区域都清晰地标出“消费者所有，不出售”或者“消费者拥有，不出售 /Propriété du consommateur — non destiné à la vente”，油墨使用无毒可食用的材料制成，并且标注的字母高度至少 1.25 厘米高。

(3) 尽管有第(1)款，根据安大略省第31/05号条例(肉类)(这是根据2001年《食品安全和质量法》制订的)获得许可的肉类加工厂，其内部的食品经营场所，在以下情况下，该场所内可以有未经检验的肉类：

- (a) 已根据该条例第VIII.2部分发出批准，允许未经检验的肉类进入肉类加工厂；
- (b) 一位负责人已根据该规例第VIII.3部分批准，该食品经营场所可以在未经检验的肉抵达场所的这段期间接收该肉；或

- (c) 该场所已根据该条例第VIII.4部分获得批准，用于接收和处理猎杀的猎物尸体。
- (4) 在场所内有未经检验的肉类的食品经营场所，其经营者须确保：
  - (a) 对于出售、服务或提供出售食品的食品经营场所，未经检验的肉类不得进入其中的任何部分；和
  - (b) 未经检验的肉类不得出售或提供出售。
- (5) 尽管有第(1)款，位于 Sioux Lookout 的 Meno-Ya-Win 健康中心的食品经营场所，如果鸟类或动物在狩猎过程中被杀死，并符合以下条件，则可以在该场所有猎取自野驼鹿、野鸭、野鹅、野雁、野驯鹿、野麝鼠、野兔、野鹿、野海狸、野麋鹿或野麝香的野味：
  1. 肉类经过操作、制备、加工和保管的唯一目的是将其提供给健康中心的患者、访客和工作人员。
  2. 肉经过操作、制备、加工和保管，以便在服务其他食品之前不会与其他食品接触。
  3. 每次向健康中心的患者、访客和工作人员服务肉类之前，都会以书面形式告知他们，该肉类没有根据安大略省第31/05号条例（肉类）（这是根据 2001 年《食品安全和质量法》制定的）或根据《肉类检验法》（加拿大）制定的条例进行检查，还要告知是有经过检查的肉类可供食用。

4.健康中心的患者、访客和工作人员获得书面告知，始终有根据安大略省第31/05号条例（肉类）（这是根据2001年《食品安全和质量法》制定的）或根据《肉类检验法》（加拿大）制定的条例进行检查的肉类在场所内供应。

（6）尽管有第（1）款，但食品经营场所可存放在场所内以狩猎方式取得的野味动物肉，如符合以下条件，则该处所可处理、配制和贮存，以便在野味晚餐或野味活动中供应：

- 1.肉经过处理、准备和储存，以便在供应其他食品之前不会与其他食品接触。
- 2.顾客和工作人员每次在享用肉类之前都会收到书面通知，告知其未根据安大略省第31/05号条例（肉类）（这是根据2001年《食品安全和质量法》制定的）或根据《肉类检验法》（加拿大）制定的条例进行检查。告示必须张贴在举办野味晚宴或野味活动场地入口处的显眼处。
- 3.经营者必须保留一份参加野味晚宴或野味活动的所有顾客的名单，并且必须根据要求向公共卫生检查员提供名单的副本。该名单必须包含每位顾客的姓名、地址和电话号码。
- 4.经营者必须保留一份为野味晚餐或野味活动捐赠捕猎动物肉的所有人员的名单，并且必须根据要求向公共卫生检查员提供该名单的副本。该名单必须包含，
  - i. 每位捐赠者的姓名、地址和电话号码，以及
  - ii. 每位捐赠者所捐赠的肉的物种名称。

（7）在第（6）款中，

“野味晚餐”是指根据1997年《鱼类和野生动物保护法》第52（3）

（a）小条获授权提供的晚餐：（“Dîner avec gibier sauvage au menu”）

“野味活动”是指根据安大略省第665/98号条例（狩猎）（这是按照1997年《鱼类和野生动物保护法》制定的）第135.1条所举办的活动，在其中可以为来客提供野生动物。（“événement avec gibier sauvage au menu”）

（8）与未经检验的肉类接触的器具、设备和与食品接触的表面，在与任何其他食品一起使用之前，应按照第四部分的规定进行清洁和杀菌。

## 牛奶和奶制品

### 巴氏杀菌和灭菌

**39.1.**（1）乳脂含量低于10%的奶制品应按以下方式进行巴氏杀菌，或由经过巴氏杀菌的牛奶制成：

- (a) 如果使用批量式巴氏杀菌系统，加热至至少 63℃ 的温度，在该温度下保持加热不少于 30 分钟；
  - (b) 在高温短时巴氏杀菌机中，加热至至少 72℃ 的温度，并保持该温度不少于15秒；或
  - (c) 加热到另一个温度并将其保持在该温度一段时间，如果该过程对病原体和磷酸酶的破坏至少等同于 (a) 和 (b) 条中规定的过程。
- (2) 乳脂含量在10%或10%以上的奶制品应按以下方式进行巴氏杀菌，或由经过巴氏杀菌的牛奶制成：
- (a) 如果使用批量式巴氏杀菌系统，加热至至少 66℃ 的温度，在该温度下保持加热不少于 30 分钟；或
  - (b) 在高温短时巴氏杀菌机中，加热至至少 75℃ 的温度，并保持该温度不少于15秒。
- (3) 奶制品要进行商业灭菌，方法是将奶制品加热到至少 135℃ 的温度，并在该温度下保持不少于两秒钟，或在能达到灭菌效果的其他温度下保持不少于两秒钟。

### 巴氏杀菌后的冷却

- 40 • .** (1) 奶制品在巴氏杀菌后应立即冷却至 4℃ 或更低的温度。

- (2) 第(1)款不适用于符合以下条件的奶制品：
- (a) 在包装前进行进一步加工，然后冷却至 4℃ 或更低；
  - (b) 已经过商业灭菌，并且将要或正在进行无菌包装；或
  - (c) 通过干燥处理。

### 巴氏杀菌机

**41**·.(1) 每台在食品经营场所内对奶制品进行巴氏杀菌的巴氏杀菌机，均须配备准确且易于读取的测温计，不仅有指示，还可以记录。

(2) 每台在食品经营场所内对奶制品进行巴氏杀菌的高温短时巴氏杀菌机，均须配备功能运行正常的分流阀。

(3) 记录用的测温计应防潮，易于读取。

(4) 巴氏杀菌机中的奶制品，其温度在任何时候都该读取指示用的测温计上显示的温度，而不是记录用的测温计上显示的温度。

(5) 记录用的测温计显示的温度应由操作人员每天与指示用的测温计显示的温度进行核对，并应调整为不高于指示用的测温计显示的温度。

### 巴氏杀菌记录装置

**42**·.(1) 巴氏杀菌记录装置应在奶制品的巴氏杀菌过程中使用，并应记录下列信息：

- 1.操作的名称和操作日期。
  - 2.如果有多台巴氏杀菌机，记录装置所连接的巴氏杀菌机的编号。
  - 3.指示用的测温计在某个时间的温度，与保温期间的标记点相对应。
  - 4.被巴氏杀菌的奶制品的名称。
- (2) 巴氏杀菌机的操作者应在对任何奶制品进行巴氏杀菌期间，就第(1)款所列资料进行记录并在上面签字。

(3) 第(2)款所指的记录必须在做出后保留至少一年,或者对于保质期超过一年的奶类和奶制品,必须保留至该保质期届满为止。

(4) 操作者应根据要求向公共卫生检查员或医务官提供第(2)款所述的记录。

### 由未经巴氏消毒的牛奶制作的奶酪

**43** • .该法第18条第(2)款不适用于由未经巴氏消毒的牛奶制作的奶酪,如果该奶酪的保管条件足以消灭致病细菌和毒素以及任何其他形式使奶酪无法安全食用的污染。

### 杀菌

**44** • .用于巴氏杀菌、灭菌和随后操作牛奶和奶制品的设备应在使用前立即清洁和杀菌。

### 牛奶容器

**45** • .已灭菌的液态奶产品应装在或带有“灭菌”或“无菌”和“开封后冷藏”字样的容器中出售。

### 奶制品重新包装

**46** • .(一)重新包装非该食品经营场所生产的奶制品的食品经营场所,应当在重新包装的奶制品容器上标明原加工商、包装日期和批号。

(2) 尽管有第(1)款的规定,但食品经营场所的经营者如备存记录,证明其原有加工商、包装日期及批号,则可在重新包装的奶制品的容器上显示以下资料:

- 1.经营者的名称和地址或代码标记。
- 2.经营者的“此日期前最佳”或重新包装日期。

(3) 第(2)款所提述的纪录,必须保留在食品经营场所,至少至奶制品重新包装日期满一周年为止。

(4) 本节不授权对液态奶产品进行重新包装。

## 蛋类

### C级鸡蛋

**47·.** (1) 食品经营场所的经营者不得保管、操作、服务、加工、制备、展示、分销、运输、出售或提供出售未分级的或“C”级的鸡蛋。

(2) 尽管有第(1)款，经过注册的蛋鸡场的经营者仍可保管和操作未分级的蛋，以便进行分级，并可出售、提供出售和运输“C”级的鸡蛋至经过注册的鸡蛋加工场。

(3) 第(1)款不适用于家养母鸡以外的动物的蛋，如果：

- (a) 蛋在进入食品经营场所时处于洁净状态，没有明显的裂缝；和
- (b) 蛋在运输和保管时的冷藏温度在 4°C 或更低。