

食品从业人员认 证课程

学生手册



Food Safety & Hygiene Training and
Consulting

Recognized by the *Ontario Ministry of Health and Long Term
Care*

www.bacoff.ca

Against the spread of germs that make people sick

目录

地方卫生单位/部门的作用	2
食源性疾病	7
安全食品处理	37
接收与储存	47
清洁与消毒	54
HACCP：危害分析关键控制点	66
害虫防治	73

地方卫生单位/部门的作用

食品安全介绍

联邦立法

Canadian Food Inspection Agency (加拿大联邦食品监察署) (CFIA) 负责立法管理在全国范围内销售的食物。

CFIA 执行 Health Canada (加拿大国家卫生部) 设立的所有食品安全与营养质量的政策与标准。CFIA 核实食品工业对联邦法律如 Food and Drug Act (《食品与药物法案》) 的遵守。



CFIA 定期检查屠宰场与食品加工厂、测试产品并发布食品召回。

省立法

在安大略，Health Protection and Promotion Act (HPPA) (《健康保护与促进法》) 是管辖食业所食品安全的基本法律。

安大略省所属 Health Units 负责全省食业所的检查 and 公众的食品安全。



Health Protection and Promotion Act (健康保护与促进法) (HPPA)

HPPA 列举出公共卫生总医师与公共卫生督查员的权力。

其中的一些是：

进入权

公共卫生总医师或公共卫生督查员在正常工作时间可以进入任何食业场所依法履行职责而无需搜查令。这将包括例行检查和/或对健康危害投诉的调查。(HPPA, 41 节)

缴获权



公共卫生总医师或公共卫生督查员可没收（拿走）被怀疑有健康危害的任何物品以便在后面的检查和调查(如，实验室测试)中确定是否存在健康危害。

(HPPA, 19 节)

销毁权

如果公共卫生督查员认为食品可能造成健康危害，他们有权当即销毁或处理食品而无需进一步检查与调查。(HPPA, 19 节)

发布指令权

发布指令以去除和/或减少健康危害。指令可以是口头的也可以是书面的。指令也可要求业所停止做某件具体的事。如果是食业所，此权力包括关闭场所直到健康危害被去除或解决。(HPPA, 13 节)

市级立法

市政府制定法规处理省或联邦一级不处理的事务。每个市政府的法规可能会不同。

市级法规包括但不限于:

- 营业许可
- 建筑标准
- 区域规划
- 垃圾治理
- 污水处理

Food Premises Regulation (食业所卫生法规)

食业所卫生法规 493 包括的内容:

- 食物温度
- 食品处理
- 雇员卫生
- 清洁与消毒设备与用具
- 设备维护
- 食业所维护



此规定制定了必须遵守的最低食品安全标准。

公共卫生督查员 (PHIs) 在所有的食业所执行 Food Premises Regulation (O. Reg. 493/17)。

公共卫生督查员

公共卫生督查员 (PHI) 的职责是保护与促进其管辖范围内每个人的健康。为达到此目的，公共卫生检查员必须:

- 对所有食业所进行检查。
- 培训食品工作人员安全处理食品。
- 执行 Food Premises Regulation 与 HPPA。

检查

在遵守检查期间，公共卫生督查员查看：

- 安全食品处理。
- 是否遵守法规。

如果公共卫生督查员发现当前有安全危险，他们可以依据省级犯罪法因其未符合食业所的要求关闭食业所和/或给与罚单。

公共卫生督查员也会：

- 调查食源性疾病和食源性爆发病。
- 调查消费者投诉。
- 执行食品召回、火灾、水灾和紧急情况所需的行动。



责任

食业所的每个人都应对食品安全负责，包括业主、主厨、侍者以及洗碗工。您食业所的每个人都有工作做。工作的一部分是保持您的顾客和您制备或出售的食品安全。作为食品工作人员，您的责任是了解规定与标准并遵守它。

食源性疾病

食源性疾病



每年，许多加拿大人患有食源性疾病。

当您因吃或喝了某物生病时，这就被称为“食源性疾病。”

食源性疾病是一个用来描述一种感染或食物中毒/中毒的一般性术语。

很多人在不知道什么原因导致其感到不舒服的情况下患上食源性疾病。当人们说他们患上“24 小时流感”时，这其实通常是患上食源性疾病。

关于食源性疾病

对大多数人来说，食源性疾病不会是个严重的问题。大多数人会在病情没有加重的情况下短期内得到康复。

具较高风险患上食源性疾病的群体包括：

- 幼儿
- 老人
- 免疫系统功能低下的人
- 孕妇

对于这些群体，食源性疾病很危险甚至可以是致命的。

让我们来了解食源性疾病的普通症状。

症状



食源性疾病的一些普通症状是:

- 腹痛
- 恶心
- 呕吐
- 腹泻
- 发烧

****食源性疾病的两个常见症状是呕吐和腹泻**

这些症状可以在吃了污染的食物后不久或在长达一个月或更长时间内出现
症状根据以下情况早些或迟些出现：

污染种类。

个人健康状况。

所食污染物的数量。

食源性疾病的原因

食源性疾病有四种原因：

化学污染

物理污染

过敏原污染

微生物污染

此课程将包括化学 污染，物理污染以及过敏原污染。

化学危害

化学品导致的食源性疾病称为食物中毒。

通常在吃污染的食物后一小时内即会开始出现呕吐。其他症状包括：

- 恶心
- 腹痛
- 腹泻



化学污染源

食物中毒或食源性中毒由以下各项引起：

特地加入食品的化学品，如防腐剂或色素。

不应添加到食品中的化学品，如那些用来杀虫的化

学品（杀虫剂）或杀啮齿动物的化学品（灭鼠剂），或清洁化学品。

食品中的溶解金属。例如，如果将果汁或番茄这样的酸性食品储存在金属容器中，酸可能导致容器中的金属溶解到食品中并导致金属食物中毒。



预防化学污染

为防止意外化学污染:

切勿将化学品和食物一起存放。

将化学品保存在原始的容器中，贴上适当的混合方法、警告与急救信息标签。

如果化学品从原始储存容器中移到新的容器应贴上标签。

切勿将酸性食品储存在金属或打开的金属罐制成的容器中。

物理危害

物理危害指意外进入食物的任何物体。以下是一些例子：

- 污垢
- 毛发
- 碎玻璃
- 指甲
- 订书针
- 金属碎片
- 厨房设备或器具的碎片
- 食品包装材料 (如食品标签、橡皮圈、贴纸)



物理危险可能引起窒息、伤口，若吞食可能是致命的。

预防物理危害

食品储存和制备区的灯应配有防护罩或盖子

收到食物时，一定要将订书针、钉子和其他物体从盒箱中移除，这样它们便不会落入食物中。

确保设备和器具的良好状态。

不要使用玻璃杯铲冰。仅使用商用食品级塑料或带柄的金属铲。

要用于饮料的冰块不要用来冰酒杯或食品。

不要将牙签或非食用的装饰品储放在高于食品储存或制备区的架子上。

过敏

对食物的过敏反应可导致许多症状，其中的一些包括：

诸如呕吐、腹泻、疼痛或痉挛以及恶心等消化系统症状。

呼吸道症状，像咳嗽、喘息、气短、胸痛或胸闷、干草热样症状(流鼻水、鼻塞、打喷嚏、泪溢)或吞咽困难。

皮肤反应如荨麻疹、肿胀(脸、唇、舌), 发痒或发红。

心血管(心脏): 皮肤苍白，脉搏微弱、昏厥、头昏眼花或休克。

。

其他:焦虑、金属味觉或头疼

当有人很快出现这些症状并伴随突然的血压下降时，此人可能有严重的过敏反应或过敏性休克。



过敏反应

据估计 1% 至 2% 的加拿大人有过敏反应的风险。过敏反应可以在几分钟之内开始发作。在 10 至 15 分钟之内可发展为致命的休克。如此之快以至于来不及就医。

因为如此严重，可能有这类反应的人经常携带一个肾上腺素注射器，也叫 EpiPen®。肾上腺素将有助扭转反应的症状，如帮助呼吸。此人必须立即被运送到医院。

风险

有食物过敏的人需了解其所有食物中的原料才能吃的安全。如果掺加了标签上没有的原料或其他食品，对那些过敏的人会有危险。



即使食入过敏原的一小部分也可能导致过敏反应。食品服务人员需了解食物过敏并意识到它们如何危险，这一点很重要 有可能拯救生命。

常见过敏原

Canadian Food Inspection Agency (CFIA) 确认了一系列导致最常见的严重过敏反应的食品和添加剂。

- 鸡蛋
- 牛奶
- 芥末
- 大豆
- 花生
- 芝麻
- 坚果(如杏仁、巴西坚果、腰果、榛子、夏威夷果、碧根果、松子、开心果、核桃)
- 海鲜(鱼、螃蟹、虾、青口、蛤、牡蛎和龙虾)
- 亚硫酸盐
- 小麦和黑小麦(小麦和黑麦混合品)

沟通

有过敏的人出外吃饭时，知道食品中所含的原料很重要。

与客户沟通很重要。

让您的客户知道他们可以得到您使用的原料的信息以及如何得到它。这可以是件简单的事，如在菜单上放一个便笺，写上“如果您对食物过敏请通知我们。”

确保您菜单上的原料准确。

有一份准确的最新食谱。

给服务和厨房工作人员有关菜单项目以及如何管理食物过敏要求或问题的培训。

如果您不确信产品里所含的成分，告诉顾客。



保护您的客户

通过做以下事情确保客户的食品不受其他食品的污染：

- 在接触不同类型的食品或设备后彻底洗手。
- 彻底清洁和消毒所有接触过任何潜在过敏原的设备。
- 正确储存食品以避免交叉污染。
- 尽可能避免已知的导致过敏反应的原料。

如果客户有严重的过敏反应，请拨打 911。

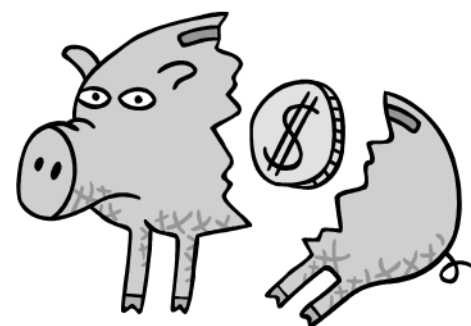
费用

食源性疾病不仅影响生病的人。对加拿大纳税人来说，食源性疾病发作的平均费用估计是每年 120 亿至 140 亿加元。这些费用包括：医药费

这些包括医生问诊、医院就诊以及药物。

调查费用

这些包括公共卫生局进行测试以确定食源性疾病类。



生产力损失

这包括丧失工作的病人以及在调查期间不得不关闭的食业所。

诉讼费用

如果一个食业所 被病人起诉，会有诉讼费且可能有较高的保险费用。

处理投诉

如果您的食业所 收到食源性疾病的投诉，您需要：

致电您地区的卫生局，报告任何食源性疾病突发情况。

记录详细情况。

- 谁生病了。
- 他们吃了何种食品，何时吃的。
- 他们出现了何种症状以及何时出现的。

尽可能记下关于发生的一切。

您也需要：

与您的工作人员谈论。

- 询问他们中的任何人是否有或有过症状。
- 询问他们中的任何人是否在处理食品时生病。
- 检查食品是如何制备的。

将剩余的饭食作为食物样品储存下来。

不要给出医疗意见。要将其转至医疗专业人士。



微生物

介绍

正如我们在上一课所学的，食源性疾病可能由以下引起：

- 微生物污染
- 化学污染
- 物理污染
- 过敏原

这些原因中，食源性疾病最常见的原因是微生物污染。

微生物

若想理解如何安全地处理食品，您需要知道一点有关微生物的知识。微生物是肉眼看不见的生物，但它们随处可见。

微生物可能来自：

- 食物
- 水
- 动物
- 物体
- 在人的身体内外



被微生物污染的食品可能看上去、闻起来和尝起来正常。

微生物种类

有六种微生物：

- 病毒
- 寄生虫

- 原虫
- 酵母
- 霉菌
- 细菌

某些微生物对我们有益，而且会有帮助。其他微生物可能导致我们生病。导致我们生病的微生物被称为“致病菌。”

病毒

病毒不会在食物中生长。它们利用我们身体中的活细胞，或动物或植物中的活细胞来增加数量。如果一个人从其食物或水中染上病毒，此病毒会在其肠道（肠）中成倍增长。如果一个人用完洗手间后不洗手，病毒会通过受污染的表面或食物传播给别人。

可能被食物携带的病毒的例子有诺瓦克病毒、甲型肝炎病毒，以及轮状病毒。



病毒来源

病毒 通过以下途径进入食物中：

人手。这是病毒进入食物最常见的方式。

在污染的水中洗食物。

暴露于污水的海鲜或甲壳类。

交叉污染。

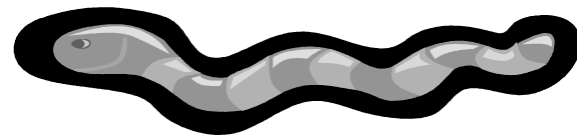
控制病毒传播的最佳途径是 洗手。您将在个人卫生课程中了解更多关于此部分的内容。

寄生虫

寄生虫生活在人或动物身上，并利用它们生长。

像病毒一样，寄生虫不在食物中生长。

因食入寄生虫污染的食物而引起的疾病实例包括旋毛虫病与异尖线虫病。



寄生虫来源

许多寄生虫感染并不针对人类，但却感染人类。人类成为偶然的宿主，因为寄生虫感染我们，但不能完成其生命周期。

人们可通过以下途径感染上寄生虫：

污水或用污水洗过的食物。

食用未煮熟的被污染的肉类。

交叉污染。

预防寄生虫传播:

为预防人们患上异尖线虫病，将鱼冷冻在 -20°C (-4°F) 7 天可以杀死寄生虫

。

-18°C (0°F) 21 天

-35°C (-31°F) 15 小时

然而，控制任何寄生虫传播的最佳途径是通过高温烹调。

原虫

导致食源性疾病的原虫是一种生活在任何动物消化道里的寄生虫。

原虫通过交叉污染或从污水中进入食物。原虫较细菌能更长地在水中存活且更难从水中除去。与大多数其他的微生物相比，原虫更有可能感染食用污染的食物或水的人。

贾第鞭毛虫病和隐孢子虫病是原虫引起的两种食源性疾病

酵母

酵母可用来制作面包和酒。然而，酵母也能通过缓慢地腐蚀食物使食品变质。

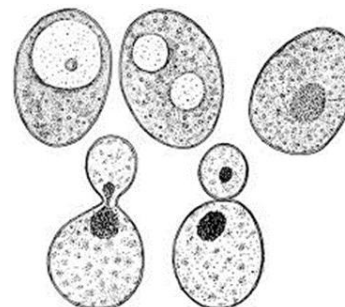
。污染以下列形式出现：

气泡。

闻或吃起来带酒味。

粉红斑点。

黏液。



像果冻和蜂蜜之类的食物含酵母生长所需的糖分和水分。酵母可以在大部分贮存温度下在食物中生长，但它通常不会使人生病。

霉菌

霉菌对制作酒类和抗生素非常重要。但我们在厨房发现的霉菌是那种黏滑、腐烂、有绒毛或颜色难看的使食物变质的霉菌。



霉菌可以在任何贮存温度下、任何条件下、在任何食物上生长。

有毒霉菌

一些霉菌产生毒素，它可能导致严重的疾病或感染。您看不出您所见到的霉菌是否为产生毒素的类型。

由霉菌产生的毒素实例是：

- 黄曲霉毒素，经常在坚果、花生和花生酱里发现。
- 赭曲霉毒素 A，经常在谷物、咖啡和酒里发现。

如果你 怀疑

您在食物上看见的霉菌不是唯一在那里的霉菌。如果它产生毒物，它们一般情况下在食物表层下面。

食物越软，霉菌在食物中传播得就越广。对于一些硬的乳酪和意大利腊肠，如果您能将其周围和下方至少一英寸处霉菌切除，它们便可保存。任何其他的食物应被扔掉。

如果您不确信，遵循所有可疑食品的规则：

若有怀疑，立即扔掉！

细菌

细菌 在我们的环境中无处不在。有有益菌，如帮助我们消化食物的细菌。也有有害的细菌。

致病菌-pathogenic bacteria

大部分食源性疾病由无益菌引起，它们又称 **致病菌**。

一些致病菌的例子包括弯曲菌、李斯特菌属、大肠杆菌、产气荚膜梭状芽胞杆菌和沙门氏菌。

感染

当人食用致病菌污染的食物时，就可能导致食源性疾病。

有很多类型的细菌导致感染。这类细菌最常见的食源性例子是沙门氏菌、弯曲杆菌和志贺氏菌。



感染症状

细菌 穿过胃部进入肠道进行繁殖。

通常症状会在三天内出现，但有些细菌 感染 症状可能需要长达两个月开始。症状通常缓慢进行并可能持续几天。感染通常伴随发烧。

毒素 (toxin)

有时并不是细菌本身使人生病，而是细菌产生的物质使人生病。这种物质被称为毒素。

因毒素引起的食源性疾病也被称为**食源性中毒**。(foodborne intoxication)

这些毒素无气味或味道。有些毒素不会在正常的烹饪温度下被消除。这意味着烹饪被毒素污染的食品可能不会使它很安全。

毒素来源

细菌毒素可能来自生长在食品中的细菌，或来自处理食品的人身上的细菌。感染、伤口、烧伤、烫伤和粉刺都含细菌，如果那些细菌或它们的废物进入食物，可能导致食源性疾病。

毒素症状

食源性中毒 症状可能在食用污染食物的同一天或一两天内开始。它们可能持续长达两周。

这种中毒可能很危险，因为毒素是一种毒剂。一种常见的类型是肉毒杆菌(C. botulinum)，它引起 肉毒杆菌中毒。肉毒杆菌中毒可能有很多症状。

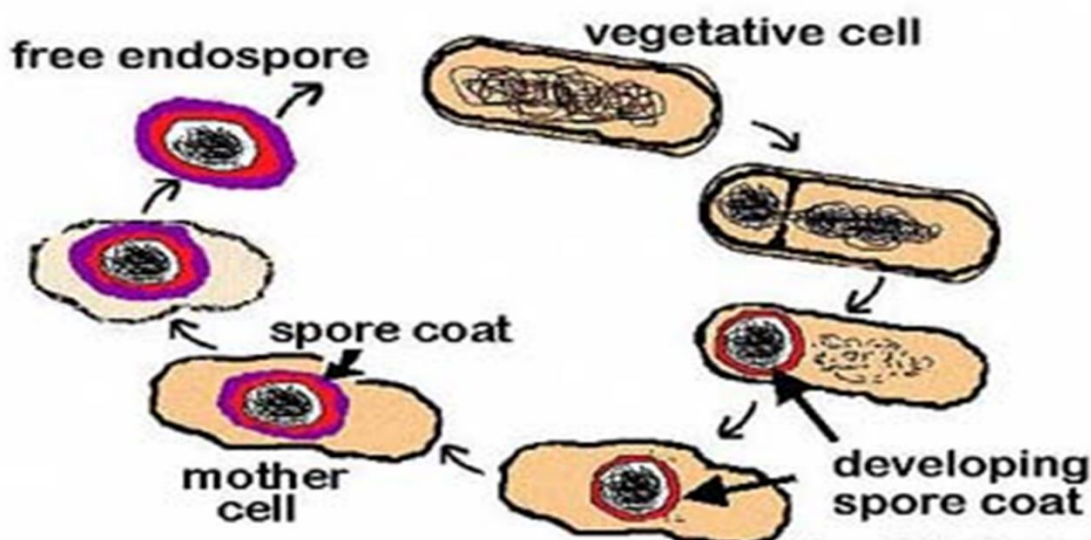
食源性中毒时，并不是细菌使人生病，而是细菌产生的毒素使人生病，记住这点很重要。

孢子

尽管有些细菌被高温、干燥或化学品杀死，但有些细菌只是停止繁殖。当处在不能繁殖的情况时，这些细菌产生孢子。孢子是活菌休眠期，而且在适当的生长条件下它又可能成为活性细菌。

细菌孢子不会通过烹饪温度或大多数杀菌剂被杀死。

肉毒杆菌，引起肉毒杆菌中毒的细菌，是一种已知的产生孢子的细菌。



带菌者

带菌者可以是携带微生物的人或物。当食物没有被安全处理时，微生物可能通过带菌者进入食物。因为微生物如此之小，肉眼看不见它们，它们可能在您不知情的情况下存在于您的身体和物体上。

记住，病毒和寄生虫不会在食物里生长，但它们可能通过带菌者被转移到食物中。细菌也能通过携带者被转移到食物中。

污染

感觉良好并不意味着您体内不含任何微生物。

人们可以将自己所带的病菌转移到食物中。而携带病菌的人可以没有任何症状。

如果不安全处理食物，你也可能将微生物从一种食物转至另一类食物中，这被称为交叉感染。

谁生病？

有很多因素可能导致食用污染食物的人得病：

- 微生物的类型。
- 食物中致病菌的数量。
- 食用食物前此人的身体状况。

正如我们所讨论的，细菌是食源性疾病最常见的原因。让我们来看看这是为什么。

细菌生长

什么使致病菌如此危险？

以下六种因素是细菌能够繁殖的条件：

时间

温度(温度危险区)

氧气

pH 值

湿度

蛋白质

如果环境理想的话，细菌的数量每二十分钟便会加倍。因其繁殖如此迅速，细菌在很短的时间内可能达到危险的水平。

时间与温度

食物有个温度危险区。这是细菌生长最快的温度。

温度危险区是：

在 4°C (40°F) 与 60°C (140°F) 之间。

尽量将食物保存于温度危险区以外，这一点很重要。

食物放在温度危险区越长，细菌就繁殖越多，食物就越危险。

温度控制是减缓食物中的细菌生长的最有效的方式。

氧

某些类别的细菌只在有氧的环境里生长，而有些类型的细菌只在无氧的环境里生长。食源性疾病可能由这些类别的细菌的任一类引起

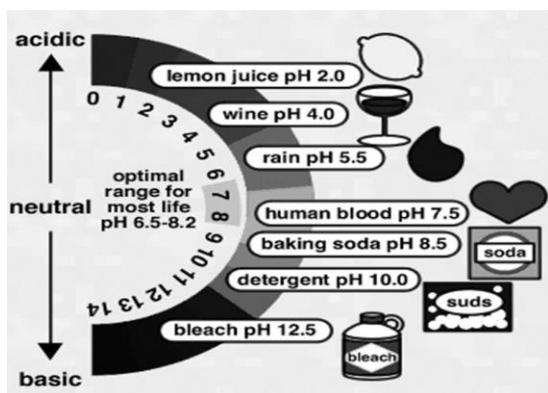
。沙门氏菌，一种常常在鸡、火鸡或蛋之类的家禽产品中发现的细菌，需要有氧才能生长。

肉毒杆菌，一种在包装不良的罐头或瓶子里发现的细菌，只在无氧环境里生长



pH

pH 值是一种物质的酸性或碱性程度的测量。pH 值范围是 0-14，其中 7 为



中性。纯净水的 PH 值为 7。7 以下的任何值为酸性，7 以上的任何值为碱性。

病原菌在 pH 值为 7 时生长最好。

我们食用的大部分食物是酸性的，PH 值在 2 和 7 之间

湿度

细菌 需要水才能生长。当食物潮湿时，里面的细菌会生长较快。

以下方法可降低食物的含水量使食物更安全：

- 冰冻。
- 脱水 (去掉水)。
- 烹调。
- 添加溶质，如盐、糖以及防腐剂。

有些细菌能在干燥食物中存活但不繁殖。干燥食物在加入水时可能变得危险。

降低水分不会杀死致病菌，但会阻止它们生长。



蛋白质

细菌 在养份供应充足时生长最快。细菌的主要养份是蛋白质。

蛋白质与湿度高的食物合适细菌生长。



潜在危险的食物

潜在危险食物是那些富含蛋白质且含水量高而支持细菌生长的食物。

这些食物需要严格的控制其时间和温度以防止细菌生长、产生毒素或孢子。

潜在的危險食物更容易生长细菌。

潜在危险食物包括：

pH 值在 4.5 以上的湿润的食物。

乳制品。

肉、鱼、禽和蛋。

一些生蔬果(如豆芽、油蒜以及切开的瓜果)，特别是那些不需烧煮的蔬菜。

含这些食物中任何一种的任何食物。



蔬果

一些生蔬果和煮熟的蔬菜支持致病的微生物的生长，因此它们有潜在危险。

蔬果可能易于被污染且导致了許多疾病突发

时间与温度

探针温度计

为确保达到和维持适当的食品温度，使用探针温度计。



您的探针温度计：

- 必须是餐饮温度计。
- 应有金属探针。

即时读出式温度计为佳。



如何测量

插入探针使感应区域处在食物最厚的部分，如果没有最厚的部分的话，插入食物的中心区域。

至少等 15 秒让读数稳定下来，然后记录读数。

每次使用后用酒精棉或消毒液清洁并消毒探针温度计以阻止交叉污染。

切勿让探针碰到食品容器的底部或侧边，因为如果温度计碰到容器您将测不到准确的温度。

切勿将温度计留在正在烤箱、微波炉或炉灶中烹饪的食物里。

温度计重新校准

定期重新校准您的温度计将有助您确保您的温度读数准确。温度计应在出现以下情况后校正：

- 极端温度变化。
- 温度计掉在地上。

即使这些没有发生，您的温度计也需要定期校正。推荐的方法是使用冰点法。
。让我们看看这如何操作。

如何校正

冰点法：将碎冰渣与水按 50/50 的比例混合。

混合物的温度将总是在 0°C (32°F)，因此您可以

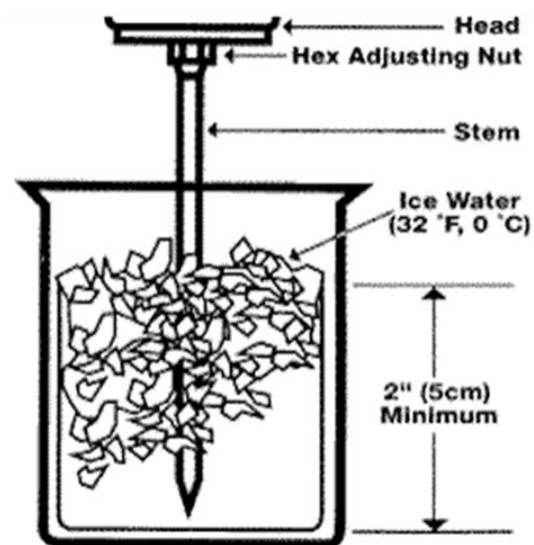
使用它确保您的温度计给出准确的读数。

将温度计探针放入混合物中，确信它不会碰到侧边或底部。等到指针停止运动，查看温度读数。

如果不是 0°C (32°F)，则需要调整。

如果您的温度计有校准螺母，用一个小扳手扭转

它直到温度显示 0°C (32°F)。将探针保持在冰水中以确保温度准确。



冷藏

冷冻食品须储存在一个让食品保持冷冻在固态的温度。为保持食品的质量，

建议将冰箱温度保持在 -18°C (0°F) 或以下。

所有的冰箱应该有一个能够容易看见且准确的温度计。

温度计应放在冰箱最暖的部分，离门和顶部较近。

温度需要每天几次监测以确保食物保持冷冻。

如果食物解冻，不要再冷冻，除非您先烹饪了它。



解冻

如果您在室温下解冻食物，它从外部开始解冻。这意味着食物的表层(即发现大部分细菌的地方)已处在室温，而中部尚处在冷冻状态。

切勿在室温下解冻食物。

在室温下的食物处在温度危险区，细菌可很快繁殖。

解冻方法

使用此四种方法中的一种安全解冻食物：

在温度为 4°C (40°F)的冰箱里

此方法很慢，所以像家禽和烤肉这样的大件食品需一两天才能解冻。大约是 10 小时/千克或 5 小时/磅。

这是您应采用的最好最安全方法。

在冰冷的自来水槽里

使用一个大的清洁水槽且不要让水溅到其他食物或食物所在的表面上，如柜台。让水源源不断地流淌以保持食品外部冷却。

食物一旦解冻便从水槽中将它移除，并且消毒水槽和所有用于解冻的器具。

作为一个连续的烹饪过程的一部分

此方法适用于像海鲜、碎牛肉以及类似的食物的小部分，但对大的物品不适合。

在微波炉里

仅在食物将立即被移至另一烹饪源时使用此方法，因为使用此方法解冻后产品是热的。

不适合大型食品。

冷藏

- 冷藏食品须保存在 4°C (40°F) 或更低。
- 所有的冰箱需配有精确的温度计。
- 温度计应置于冰箱最暖的部位，离门和顶部较近。
- 温度需一天监测几次以确保它们保持在 4°C (40°F) 或以下。
- 应每星期使用一次探针温度计来仔细检查冰箱里的温度计。



细菌

大多数食源性疾病由细菌引起。细菌生长取决于时间与温度。这使得以下各项很重要：

- 了解能够阻碍细菌生长的温度。
- 了解能够杀死细菌的温度。
- 了解潜在危险食品不得放在温度危险区过久。

食品制备



任何在室温进行的食物制备都是有风险的，因为是在室温（温度危险区）下操作。大部分细菌在 20°C (68°F) 至 50°C (122°F) 的范围，特别是 37°C (98°F) 或体温时，生长最快。

危险食品处在 20°C (68°F) 至 50°C (122°F) 范围时间越长，致病菌生长和/或产生引起食源性疾病的毒素的机会越大。

潜在危险食品可以在室温下制备、加工和生产，但不得超过两小时。

食品制备要点

如果您需要离开您的工作岗位，请将食物放回冰箱直到您又开始工作。

如果您需要准备大量的食品：

- 一次使用小批量。
- 使用预冷的原料。
- 在冰上包装食品。

烹饪

任何含有高危成分的食物需要烹调至最低内部温度 74°C (165°F)。用您的探针温度计检查温度至少 15 秒。

我们在微生物课里谈论了何种食品被认为有潜在危险。

潜在危险食物包括:

乳制品(如牛奶和奶酪)

肉(如牛肉、猪肉、羊肉或小牛肉)

家禽(如鸡肉和火鸡)

海鲜(如鱼、龙虾、虾)

蛋类



烹调肉类



不同的肉类有不同的最低内部烹饪温度。正如我们在解冻部分谈到的，大部分细菌位于食物的表层。所以，当烹饪一块像牛排一样的整块肉时，即使中心部分

未达到 74°C (165°F)，外部已完全加热而且表层细菌被杀死。

为确保旋毛虫和沙门氏菌被杀死，猪肉和家禽须烹调至更高的温度。

碎肉

碎肉为何更加危险？

当肉被剁碎时，表层的所有细菌与肉混合在一起。

为确保细菌被杀死，肉必须彻底煮熟。



烹饪温度

烹调生食	最低内部温度 要求
家禽 (整只)	82°C (180°F)
家禽 (块状或碎肉)	74°C (165°F)
碎肉(牛肉、猪肉、羊肉、小牛肉)	71°C (160°F)
猪肉、羊肉、小牛肉或牛肉 (整块)	71°C (160°F)
鱼	70°C (158°F)
含家禽、蛋、肉、鱼或其他潜在危险食品的食物混合物	74°C (165°F)

食品保温

食品保温意思是一旦食物制备完毕，在端送之前将它保持在合适的温度。根据食物种类以及保温时间的不同，食物可以热保温、冷保温或在室温下保温。每种保温类型有不同的要求。让我们来了解它们。

热保温

当食物在烹饪之后保持热时，它被称为“热保温。” 一些实例包括：

自助餐中食物的保温。

在热狗车中热保温的热狗。

保温托盘中的保温快餐直至端送给顾客。



供端送或展示的热保温食品必须一直在 60°C (140°F) 或更高的温度保温。在保温期间使用探针温度计不断地监测温度并记录它们。这是在食物被煮至适当的内部温度之后。

室温保温

用来立即食用的潜在危险的食物可在室温（不在冰上保存或加热）展示或供食用，时间不超过 2 小时。

食物上应标明其放置在室温时的时间，这样它们可以在适当的时间扔掉。

冷保温

所有冷保温供端送或展示的食物必须一直在内部温度为 4°C (40°F) 或更低的温度下保存。这也是它们在冰箱里存放的温度。

在保温时间内使用探针温度计定期监测并记录温度。

食物可在冷藏装置或冰上冷保温。



O. Reg. 493/17, Sec. 27 (1) (a)

烹饪后冷却

食品冷却太慢是食源性疾病的主要原因之一。

冷却食品须迅速地完成，因为食物会经过温度危险区。食品冷却越快，它在温度危险区经过的时间就越短。这意味着减少了细菌生长的风险。

正如您烹调时一样，在冷却过程中必须用探针温度计检查食品温度以确保它冷却得足够快。

如何冷却

食品在降至 60°C (140°F) 以下前必须放在冰上或冷藏。

冷却食品需要的时间应为：

- 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 4 小时内，食品温度应从 20°C (68°F) 降至 4°C (40°F)。

冷却食品可储存在 4°C (40°F) 或以下。

让我们来看看食品可被快速冷却的几种方式。



浅盘

冷却食品的最佳方法是将热的熟制品从大容器转至 5-7 厘米 (2-3 英寸) 深或更浅的盘里。

盖住部分盘子，以保护食物免受污染，同时允许热量逸出。

将锅放在冰箱里使温度快速下降。

将这些容器存放在顶层货架上，以减少冷却时交叉污染的风险。

一旦食物被彻底冷却，盖紧它。在容器上贴上标签和日期，这样您便知道保存食物多久。

大容器

在大容器里冷却熟食要难得多。除非格外小心，否则食物将在温度危险区停留更长的时间。您可以通过以下方法更快地冷却食品：

将大容器放入冰水槽(冰水浴)。

搅拌。

使用一个冰棒。

直接对食物加冰。

将食物分成少量。

在食物冷却过程中必须检查它的温度，用您的探针温度计，以确保它被冷却得足够快。



制备后冷却

室温下制备的食品必须在 4 小时内从 20°C (68°F) 冷却至 4°C (40°F) 或更低。

这适用于准备好后不会马上烹饪的食物，就像被腌制过的肉一样。它也适用于不需烧煮的食物，如沙拉。

再次使用您的探针温度计，以确保食物冷却得足够快。



重新加热

当危险食品被再加热时，它们需要达到最初的烹饪温度至少 15 秒。食物需在两小时内达到这个温度。

因为食物要经过温度危险区，应尽快再加热。

记住总是要用您的探针温度计来检查再加热温度。

重新加热建议

- 汤、炖肉或肉汤等食物应煮沸。
- 在可能的情况下，少量地进行再加热，这样您再加热的速度更快。
- 不要用热保温装置重新加热食物。保温器具不是用来迅速加热食物的，而且也不能将食物加热到规定的温度。
- 用剩菜时要小心，因为它们两次经过温度危险区。剩余食物不可重新加热两次。



安全食品处理

微生物污染

微生物污染是有害的微生物对不含那些微生物的食物的传播。

微生物污染可能来自于:

- 交叉污染，当即食食品被生食中的微生物污染时发生。
- 未被保持干净的食物所。
- 个人卫生差的食物工作人员。
- 未正确清洁和消毒的设备和器具。

交叉污染

交叉污染以三种形式发生:

从食物到食物

生食或果汁与即食食品接触。

设备到食物

同样的设备用于生食和即食食物，而在这中间未经清洁与消毒。

从人到食物

接触生食的手然后接触即食食品，而在这中间未经清洗。

正确冷藏

通过安全储存防止交叉污染。

顶层架子

已烹饪与洗净的即食食品放在上面几层架子上。

底部架子

将生肉、家禽和海鲜放在底架上。



自助餐食品展示

应总是使用食品防护罩，

不要让用具的手柄与食品接触。

当您添加食物时，不要将新旧食物混合。原来拿出的食物可能被污染。

每次更换食物需连器具一起送入洗碗机。

送餐

微生物污染也可能在向顾客端送食物时发生。

为防止在端送食物时污染食物，需遵循以下建议：

- 使用一次性塑料袋、蜡纸或一次性手套来端送食物。
- 盖住餐具(叉、刀和勺)，而且如果玻璃杯放在外面但不被使用时，应将它们保持倒着放。
- 使用托盘端送食物。
- 在端送食物时请遵循以下规则以防止污染：
- 不要触摸与嘴或食物有接触的盘子或器具的表面。这包括吸管、盘子顶部、酒杯内部或餐具末端等。
- 不要将拇指放在盘子顶部来托住盘子。将拇指放在盘子边缘从下托住盘子。

丢弃

任何已端上桌但未吃的食物都必须扔掉。即使食物看上去没有被碰过。提供给顾客的一次性服务用品如一次性盘子或塑料餐具也必须丢弃。一次性餐具仅限一次性使用。它们不能被适当地清洁或消毒，所以它们不能被重复使用。



设备

如果您厨房中使用的一件设备与生食有接触，那么在用于不同的食物之前，必须对它清洗、冲洗和消毒。

设备包括以下这些：

- 切菜板。
- 器具(刀、钳、勺)。
- 切片机。



避免生食与即食食物之间交叉污染的最佳方法是将生食和即食食物的设备和制备区分开。

对于不同类型的食物，使用颜色编码的餐具和切菜板。

品尝食物

食品工作人员通常在准备食品时需要品尝食物。

当您品尝食品时，您需要确保您口中和手指上的微生物不会从调羹转到食物中。

- 品尝完食物后立即将一次性勺子扔掉。

- 如果用普通的勺子品尝食品，用完后立即将它与脏盘子放在一起。
- 在品尝食物之前，先将食物舀入杯子、品尝碗或另一勺子里。这样，第一个器具进入食物，第二个进入您的嘴，二者永远不会接触。
- 不要将手指伸进食物，然后放进嘴里。
- 不要将您嘴里的勺子放回食物中。

介绍

人携带的微生物是食源性疾病的主要来源之一。人们一直在携带微生物，而不仅仅是在他们生病的时候。

微生物可以通过食物从一个人转移到另一个人身上，被感染的人就可能会得病。即使携带微生物的人没有感到不适。

因为我们需要人们制备食物，所以食品工作人员要遵循良好的个人卫生习惯。

制服、衣服和围裙

Food Premises Regulation(食业所卫生法规)要求所有雇员在处理食物时，必须穿干净的外衣。

当食品工作人员的衣服或围裙看上去很脏时，立即换上一件干净的。

记住，脏衣服可能携带病菌。

头发

头发携带微生物，其中一些可能是病菌。如果您触摸您的头发，您可能把微生物从您的头发转移到您的手然后转到食物。

如果头发进入食物，头发变成物理污染物而且携带微生物进入食物。



头罩，如帽子或发网，将有助于保持头发远离食物和食物接触面。头罩也有助于防止人们接触他们的头发并污染他们的手。戴好头罩是重要的。它应该覆盖所有的头发，将前额和脖颈的头发罩住。

Food Premises Regulation 要求食品工作人员采取合理的预防措施以确保食物不被头发污染。

不制备食物的食品服务人员，如招待人员，可能不用戴头罩。如果招呼客人的侍者同时也制备食物(如准备沙拉或甜点，或舀汤)，那么则需要带上头罩。

手和指甲

手很容易沾上细菌，需要清洗干净，以防止污垢和细菌转移到食物中。要注意您的手指甲。污垢可能会卡在指甲下面，要清洁它们，光靠定期洗手可能还不够。

- 使用您自己的(不要共用)尼龙指甲刷清洁指甲下面。
- 修剪好指甲。这将有助于清洁它们。
- 不要涂指甲油，因为它会碎掉，掉进您正在处理的食物中。
- 注意手指甲，因为它们很容易感染和传播细菌。

避免佩戴手饰。戒指、手镯和腕表能沾上污垢，更难彻底洗清。

洗手



正确洗手是预防传染病传播的唯一最有效的方法。"

(Ministry of Health and Long-Term Care, 2009) (省卫生厅, 2009)。

开始工作前总是要洗手。

在处理任何食物、清洗盘子或器具前洗手。

在任何时候，当您的手变脏或被细菌或其他类型的食物污染时，您必须清洗它们。

让我们来看看一些可能让您的手受到污染的事情。

使用洗手间

在使用马桶或小便池后，正确洗手是很重要的。很多微生物和病菌通过粪便和尿液传播。

甲型肝炎的爆发是由于食品工作人员在使用洗手间后没有彻底洗手造成的。人是肝炎病毒的唯一来源。

鼻或口接触

触摸您的鼻或嘴会污染您的手指和手。

工作时，您应当避免：

- 咬指甲。
- 吸烟。
- 舔您的手指将东西（如纸张）捡起来。
- 理顺您的头发、络腮胡或小胡子。
- 揉或挖鼻子。

如果您做任何这些事情，您必须在处理食物或任何接触到食物的事物（如柜台或器具）之前，正确地洗手。



咳嗽或喷嚏



咳嗽和打喷嚏使微生物进入空气中。一旦进入空气，这些微生物可能落入并污染邻近的表面或食物。

任何被喷嚏或咳嗽污染的食物必须被扔掉。任何被喷嚏或咳嗽污染的食物接触表面必须被清洁和消毒。

用纸巾打喷嚏或咳嗽，然后立即在洗手槽处洗手。如果您没有纸巾，对着您的上衣袖咳嗽或打喷嚏，而不是对着您的手。

其他时间

处理以下事情会污染您的手:

- 生食
- 脏盘子
- 垃圾
- 盒子
- 钱

如果您的手弄脏或被污染，您须在处理食物前洗手。

如何洗手

为了正确地洗手以去除表面微生物，您需使用大量的肥皂和温水。使用仅用于洗手的水槽。



不接触技巧

只要有可能，您应该避免用手直接接触食物。

最好用以下物品取食物：

- 像钳子、勺子、叉子或铲子这类器具。
- 一次性使用的屏蔽物，如餐巾纸或蜡纸。用它们来取甜甜圈、面包或冰淇淋筒之类的食物。“不接触”技巧对接触即食食品非常重要。

手套

应用手套，但要记住手套和手一样会沾上微生物。

在更换任务或有任何污染后使用新手套。将旧手套扔掉。

使用手套并不能排除洗手的需要。戴手套前后一定要洗手。

您需要戴手套的时机

如果您手上有伤口或感染，必须贴上绷带来覆盖它，然后必须在有绷带的手上戴上手套，直到伤口或感染痊愈为止。

仅用绷带是不够的。绷带可能变湿变脏，可能会携带病菌。

这是食品工作人员必须戴手套的唯一情形，除非雇主的政策另有要求。



手头的工作

其他保持食物安全的建议：

- 不要一次堆叠几盘菜，您的手可能会碰到食物。
- 切勿对袋子吹气以打开它们。
- 清理桌子或刷脏盘子后，不要在没有洗手的情况下端餐具或食物。
- 不要触摸玻璃器皿的内部或餐具的进食表层。

当您生病时

如果您生病了，您的身体产生更多的细菌和微生物

如果您有任何这些症状...

- 腹泻
- 呕吐
- 发烧
- 喉咙痛
- 持续咳嗽或打喷嚏

...您不能处理食物。

接收与储存

接收与储存

在食品制备和生产的所有不同阶段，食品安全很重要。为确保您提供给客户的食物是安全的，您需要确保食物来源安全而且被适当储存。所有的食品须从经过政府部门检查的来源购买。

运送与接收

总是检查您收到的食物。您希望收到的所有食物来自经认可的来源，而且处于良好状态。



须注意:

- 适当的运送温度。
- 罐头上的凹痕或锈。
- 包装上的凸出、渗漏或污渍。
- 产品变质或虫害迹象(如咬过的洞或昆虫翼)。
- 适当的标签 – 标签应保存完好，没有改动、破损或从应粘贴它的食物上移除。
- 保质期。



不同的食品需要检查不同方面。让我们来看看其中的一些方面。

运送温度

需冷藏和冷冻的食品必须用有冷藏和冷冻设备的车辆运送。

冷藏食品：4°C (40°F) 或更低。

冷冻食品须保持冷冻固态，不得有解冻的迹象。建议冷冻食品在-18°C (0°F) 或更低的温度储存。

冷冻食品

冷冻食品应仔细检查以确保它们没有解冻和重新冷冻，否则将它们扔掉。

重新冷冻的迹象包括:

- 大冰晶。
- 固体冰区。
- 变色或干硬的食品。

不要重新冷冻正在解冻的产品。将它放在冰箱内，标上日期，并继续解冻-或拒收。

仔细检查

必须存放在冰箱或冰柜温度的产品应在您收到时仔细检查其实际温度。

如果您能做到的话，先检查运货车温度计的温度 (所有运货车须在其制冷装置内装有温度计)。

使用您的探针温度计检查内部温度。如果您不能直接将温度计插入产品中，打开一个箱子并将温度计整个感温部分插入两个包装袋之间，注意不要在上面戳洞。

拒收任何过热的产品。



水



任何用于食业所的水须来自饮用水供给。这意味着水必须饮用起来是安全的。

在买冰块时，确保它来自正当的来源并在适当的卫生条件下制造。

肉类和家禽

食业所只允许使用经过政府检验的肉与家禽。

在牛肉产品上查找政府印章或在鸡类产品上查找标签。这些食品的保护纸或包装盒通常显示政府核准以及食品包装地。

拒收以下肉类和家禽产品:

- 变色的。
- 有怪味的。
- 黏湿、粘稠或干燥的。
- 未冷冻或冷藏的。



海鲜

鱼类与贝类也需由政府检验。在海鲜产品上查找政府标签或在产品包装上查找政府核准。

应在 -18°C (0°F) 运送冷冻贝类或在 4°C (40°F) 运送鲜活贝类。

须注意:

检查鱼的本身。如果出现以下情况，拒收这些鱼类产品:

- 有浓厚的'鱼腥味'或氨味。
- 鱼眼珠下陷模糊。
- 鱼肉柔软塌陷(如，如果您用手指戳肉，手指印留在那里)。
- 运送温度超过 4°C (40°F)。

如果蛤蜊、青口或牡蛎壳半开着且在拍打时不关闭，这意味着它们是死的。

拒收它们。如果龙虾和虾类柔软且气味强烈，拒收它们。

干货

干货包装须干燥、未破损。霉菌或潮湿可能是食品损坏或细菌生长的迹象。

检查包装中的洞口或裂缝，因为这些可能是虫害的迹象。

确保产品完全处在保质期或有效期内。

将所有谷类和散装食品储存在封闭的金属或塑料容器中。这可防止污染和虫害。



接收方式

一旦您检查了食物并决定接受它，您还需要做几件事确保食品安全。

移除潜在的物理污染物。

移除包装上的订书针、钉子或其他紧固件，这样它们不会作为食品中的物理污染物端送给客户。

检查您的发票。

对照发票检查您收到何物以确保您收到您订购的每件物品，而且它们仅仅是您订购的物品。

记住您的温度控制。

将冷藏和冷冻的物品尽快冷藏。切勿将它们留在接收处。

防止污染。

其他食品也应尽快移至储存区以防止它们被污染。

保存记录与收据。

在购买以后须保留所有的收据和发票长达一年。

拒收一个货物

如果您拒收货物的全部或一部分:

拒绝

和用

- 将您拒收的食物放在远离其他食品的地方。
- 告诉送货人食物究竟出了什么问题。
- 使用您的购买合同与文件记录的标准来支持您拒收食品一事。
- 在得到签署的调整或信用条之前切勿扔掉食品或让送货人将它拿走。
- 在送货日志上记录拒收。包括日期、涉及的食物、包装识别（若有的话）、未达到的标准以及所做调整的类别。

储存指南

此处是一些适用于所有食物储存的一般规则:

- 保持您所有的储存区域干净。
- 将食品放在架子、货架或货盘上。建议将食物保持在离地板至少 15 厘米(6 英寸)的地方。这使清洁和虫害控制更容易。食物远离地面也能防止食物被污染。
- 将食品储存在易于清洁的商业食品级容器中。作为原始容器的纸板箱可用于储存某些食物（如蘑菇），但不能重复使用，因为它不能适当地清洁和消毒。



安全储存食品

在保持它干净的同时，遵循这些附加的安全建议。

- 不管是在室温下储存，还是存放在冰箱和冰柜里，两种食品之间均需要留有足够的气流循环空间。
- 将食物分开存放以防止污染。
- 保持低湿度将有助于食物保存更长时间且将有助于预防生霉。

储存区域

总是将食物储存在仅用于食物储存的区域。

不要将食物储存在：

- 洗手间
- 走廊
- 放炉子的房间
- 员工更衣室

拖把、水桶、扫帚等须放在远离食物储存的区域。

切勿将食物与化学品储存在一起。

库存周转

确保将您的储存食品或存货以安全新鲜的方式储存，这一点很重要。

- 所有食品应使用**先进先出的规则(FIFO)**安排。您第一个收到的产品(first in)是您使用(first out)的第一个产品。检查截止期或“保质”期。
- 遵循建议的储存时间。使用**食品工作人员储存指南**来帮助您。确保所有的食品都标注了日期。
- 不要订购超出您能使用的货物。如果您进货过多，您终将浪费食物。
- 将已过保质期或有效期的食品远离其他食品，或干脆立即丢掉。



清洁与消毒

清洁与消毒

清洁与消毒是两个单独且重要的步骤。让我们来看看如何清洁以及如何消毒。

如何清洁

清洁是指使用正确的化学品 (如肥皂、地板清洁剂) 和摩擦力去除污垢与尘土。

清洁的步骤是:

- 去除任何明显的食物、污垢或其他碎片。
- 使用化学品和摩擦去除其余部分。
- 使用热水去除化学品。



涉及到食物接触表面，如柜台、碟子、切菜板或餐具，

光清洁是不够的。食物接触器具一旦清洁，下一步便是消毒。

如何消毒

量减少至安全水平。

消毒的步骤是:

- 消毒前清洁。
- 使用温度至少为 77°C (170°F) 的热水或化学品去除微生物污染物。
- 使用测试试剂、测试条或温度计确保您的消毒剂或消毒液有效。



化学消毒剂

有三种化学消毒剂:

氯基产品

浓度 - 百万分之 100 (ppm)

有许多氯基化学品，最常见的是家用漂白剂。确保使用的浓度为每升 100 毫克 (或 100 ppm)

为了制造 100 ppm 的氯消毒剂，每升水混合 2 毫升(5%浓度)漂白剂。

季铵盐基产品

浓度 - 200 ppm

根据制造商的标签进行测量，使浓度达到每升 200 毫克。在用铵消毒后，您可能需要冲洗食物接触表面。遵照制造商的标签说明。

这些也被称为 Quats (氨水消毒剂)。

碘基产品

浓度 - 25 ppm

按照制造商的标签说明进行混合，使其浓度达到每升 25 毫克。

其他消毒剂

只要符合以下条件便可使用其他消毒剂:

- 消毒剂由 Health Canada (加拿大国家卫生部)、Canadian Food Inspection Agency (加拿大联邦食品监察署)或当地公共卫生总医师批准用于预期的目的;
- 消毒剂按照制造商的指示使用; 而且
- 消毒剂配有测试试剂以确保使用时的适当浓度。

您在使用前须获得 Health Unit (公共卫生局)的批准，而且必须提供制造商的指示以及其他机构的批准。

必要条件

无论您选择使用哪种化学消毒剂，重要的是记住影响它们工作效果的三件事：

接触时间

消毒液需与物体接触至少 45 秒才能杀死微生物。

选择品种

某些产品对某些类型的微生物比其他微生物更有效。特别是 Quats（氨水消毒剂），可能不会杀死所有类型的微生物。

浓度

溶液需要混合到适当的浓度。如果太弱，它可能不会消毒。如果太强，它可能会留下味道或气味，可能破坏金属，或者可能造成化学污染。最好是使用一个自动配制消毒液的系统。



确保它被消毒

确保您使用测试试剂或试纸来测量您的消毒液的浓度。如果您用热水消毒，您需要用一个精确的温度计来检查水温。

所有的食物接触表面应在使用后进行消毒。这包括：

- 洗完餐具后对它们消毒。
- 顾客用餐后消毒餐桌。
- 在准备不同类型的食品后对食品制备区进行消毒。

洗碗

根据您必须清洁的餐具的类型以及您必须使用的设备，食业所有三种洗碗方法。它们是：

- 使用三格水槽人工洗碗。
- 使用双格水槽人工洗碗。
- 机械洗碗。

让我们仔细看看这些中的每一项。

三格水槽

如果您清洗多次用(可重复使用的)器具和餐具，如盘子、勺子和杯子，您需要三个水槽—第一个用来清洗，第二个用来冲洗，第三个用来消毒。

如果器具上有油脂或大量食品残渣，在洗涤前先浸泡并刮擦。

刮擦或预冲洗

将盘中所有的残羹剩菜刮掉或冲洗干净。

清洗(第1格)

在第一格里，清洗和擦洗餐具、器具和锅，确保所有食物和油脂被去除。记住，清洁工作需要化学品和擦洗。

使用温水和洗涤剂。水温应至少是 45°C (113°F)。

冲洗(第2格)

在第二格中，冲洗餐具、器具和锅以去除肥皂和任何残留的食物微粒。这是很重要的，因为任何留在餐具中的洗涤剂都会削弱消毒液。

使用至少在 43°C (110°F)的净水。如果看上去不干净，换水。

消毒 (第 3 格)

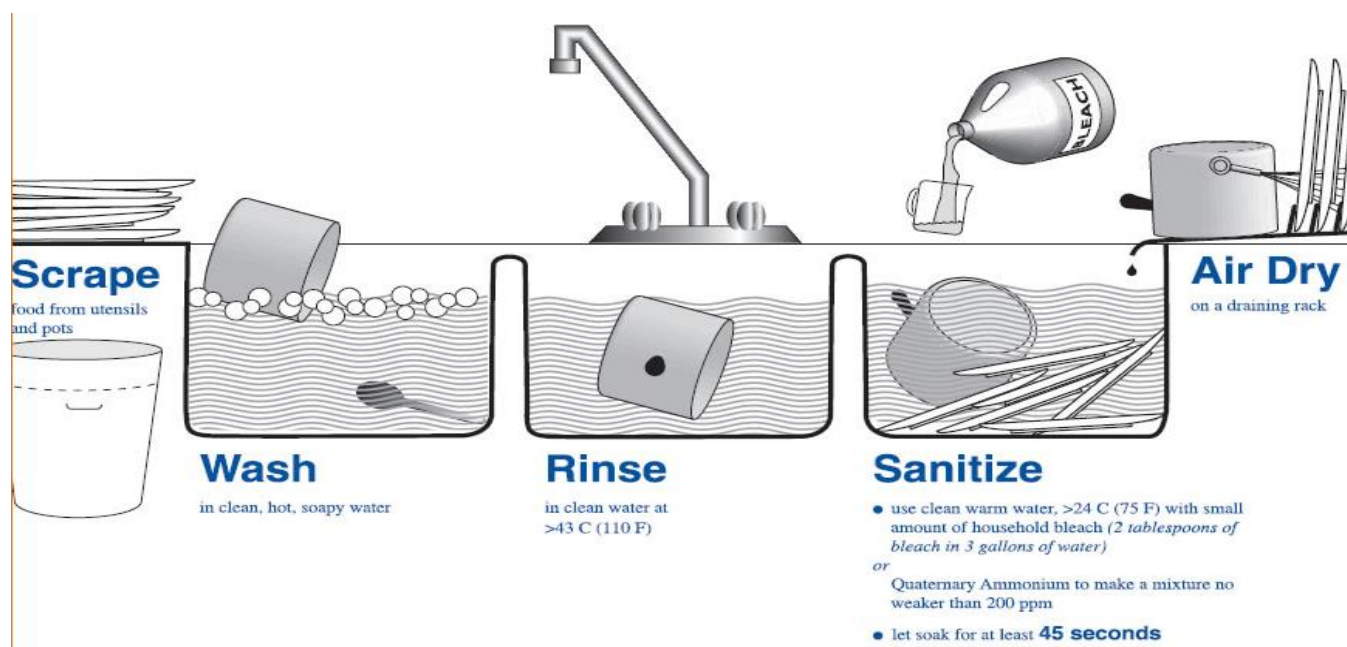
将餐具、器具和锅浸入至少 77°C (170°F) 的热水，或用化学溶液，在第三格中进行消毒。将它们浸泡至少 45 秒，让消毒剂有时间杀死微生物。

确保消毒液有足够强的浓度来完成这项工作，这一点很重要。所以，将消毒液在水槽中混合后立即测试它。

风干

消毒后，将物品放在无孔的倾斜滴水板上风干。

不要用毛巾擦干，因为工作人员的手或潮湿的擦盘巾可能造成新的污染。



双格水槽

当您只制备少量的食物(例如，热狗，薯条)，且只使用一次性餐具，您就可以使用双格方法。这也可用于太大而不能装进机械洗碗机的锅盆。

如果器具上有烘焙上的油脂或大量食品残渣，在洗涤前先浸泡并刮擦。

刮擦或预先冲洗

通过刮擦或冲洗去除任何剩下的食物。

清洗和冲洗 (第 1 格)

在第一格里，清洗和擦洗餐具、器具和锅，确保所有的食物和油脂都被去除。记住，清洁需要化学品和擦洗。使用温水和洗涤剂。洗涤水的温度应至少在 45°C (113°F)

洗完后，在水龙头下用干净的自来水冲洗。确保肥皂水以及所有的肥皂泡被冲洗掉。

消毒 (第 2 格)

在第二格用至少 77°C (170°F) 的热水或化学溶液浸入盘子、器具和锅进行消毒。将它们浸泡至少 45 秒使消毒液有时间杀死微生物。

确保消毒液有足够的浓度来完成这项工作，这一点很重要。所以在将消毒液混合在水槽中后立即测试它。

风干

消毒后，将物品放在无孔的倾斜滴水板上风干。

不要用毛巾擦干，因为工作人员的手或潮湿的擦盘巾可能造成新的污染。

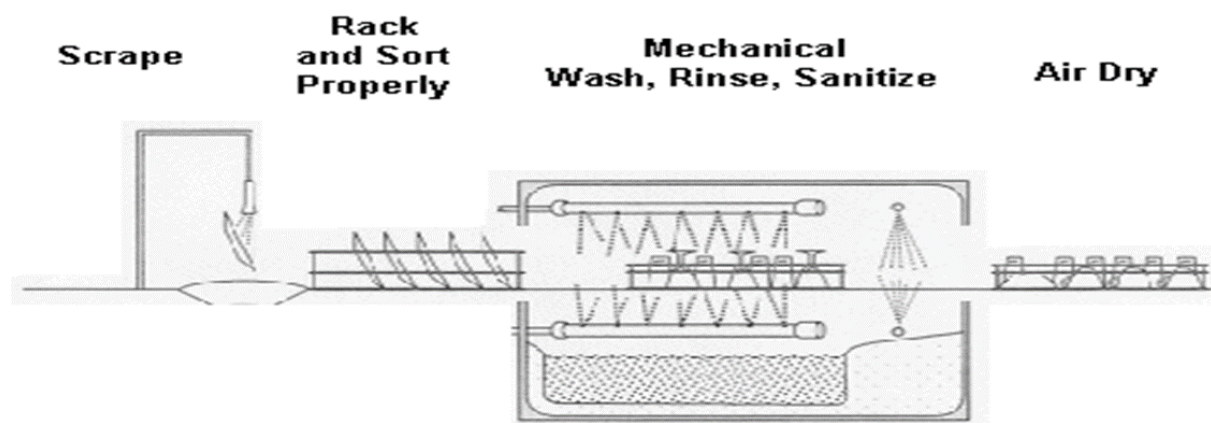


洗碗机

所有洗碗机必须符合 Food Premises Regulation (食业所卫生法规)所列的最低标准(O. Reg. 493/17)。必须定期对它们清洗和维护，而且它们必须有显示清洗和冲洗温度的温度计。

有两种机械洗碗机：

- 高温机：在冲洗循环中使用热水进行消毒。消毒温度必须达到 82°C (180°F) 或更高，并保持至少 10 秒。如有需要，可使用热水增压装置。
- 低温机：在冲洗循环中使用化学溶液进行消毒。必须使用测量消毒剂的测试条以确保机器正确消毒。
- 公共卫生安全组织批准的洗碗机：清洗和消毒可能有不同的时间/温度设置。工作人员必须确保按照制造商的指示工作。



清洗之后

一旦餐具、器具和锅盆被清洁和消毒：
 将它们储存在清洁和消毒过的表面上。
 将它们放在离地面至少 15 厘米(6 英寸)的地方。



等它们干燥和冷却时才将它们收起来。

记住，不要用毛巾擦干餐具、器具和锅盆。它们可能被毛巾污染。

拿干净餐具前洗手。

食物接触表面

与食物直接接触的工作表面，如柜台、切菜板、桌子、烤架等，必须经久耐用，易于清洗。因此，塑料是一种很好的切菜板材料。

最好是有许多足够小的可放入洗碗机或洗涤槽的切菜板，而不是有较大的切菜板。在不降低食物制备速度的情况下，小切菜板弄脏时可迅速更换。

为特定用途的切菜板编码，这样可以避免交叉污染。一种好方法是用不同颜色的板或有彩色手把的板来做不同类型的食物；如生肉用红色，蔬菜用绿色，面包用橙色等等。

设备

您的设备需要经常清洁，以防止食物残渣或任何其他污染物的堆积，如灰尘或碎片。

用于高危食品的设备或在室温下连续使用的设备至少每四个小时需要清洗和消毒一次。

几个设备的实例:

- 切肉机和绞肉机
- 奶酪切片机
- 食品加工机



设施

食品安全在某种程度上取决于您的食品业处所的布局和维护。

确保您的食业所:

- 干净。
- 维修良好。
- 无害虫。
- 有适当照明。
- 通风良好。

O. Reg. 493/17, Sec. 7, 10, 11, 13

地板、墙壁与天花板洗手间

微生物可以通过其他物体从地板或墙壁转移到食物接触表面。

地板、墙壁和天花板必须保持清洁。对任何损坏的区域进行修理，因为损坏的区域不能得到适当地清洁和消毒。

- 地板必须紧实、光滑且无吸收性。
- 墙壁和天花板必须易于清洗。
- 受水损害的，破裂的天花板必须更换。

洗手间必须每天至少清洁和消毒一次，并且要经常保持它们卫生。



洗手槽

食业所需要至少有一个专门用于洗手的水槽。这个水槽需在一个方便雇员的区域。在大型食业所内，在每个配制或处理食物，或清洗器具的区域均必须有一个洗手槽。

每个洗手槽需有:

- 冷热自来水。
- 分配器中的肥皂或洗涤剂。
- 干净的一次性毛巾或纸巾。



垃圾控制

垃圾箱需要经常清洁和消毒，因此它们需要用耐用的材料制造。

食业所内的垃圾箱应该是：

- 处在方便使用的位置。
- 无吸附性。
- 避免装得过满。

食业所外的垃圾箱应该是:

- 在不用时覆盖并保持关闭。
- 定期清洁，满时清空。

无论是外部或内部的任何溢出或泄漏应立即清理，以避免害虫、气味或任何健康危害。

O. Reg. 493/17, Sec. 12.



活的动物

食业所不允许有活的动物。此规则有三个例外：

在清洁的水箱中展示或储存的水生物种，如龙虾、鱼或其他海鲜。

作为食品出售的活禽或动物。但不适用于食业所。例如，在市场上出售活鸡可能是允许的，但在餐馆里活鸡是不允许的。必须得到当地公共卫生总医师的许可。

服务型动物如导盲狗。

O. Reg. 493/17, Sec. 14.

HACCP :

危害分析关键控制点

HACCP：危害分析关键控制点。

HACCP 是一个自我检查系统，旨在控制在食品加工的各个环节的物理、化学、生物和过敏原污染。

HACCP 体系的目标是消除或减少食源性疾病的发病率，防止食品污染。

- 由 Pillsbury 公司在 20 世纪 60 年代为美国国家航空航天局开发，防止宇航员在太空中发生食物中毒。
- 完全杜绝 病原体 或生物毒素。
- 在太空舱内发生食源性疾病将是灾难性的！
- HACCP 以 预防 为基础，不单单是一种工具。

HACCP 对员工进行食品安全教育

在您实施 HACCP 统之前，确保您遵循基本的食品安全做法。

- 您的食业所必须干净卫生。这包括清洁、消毒、害虫防治与适当保养您的设备。
- 您的食物必须在正确的温度下安全储存。这包括您的接收与存储方法以及您的运输方法。
- 您必须使用安全的食品处理和食品包装方法。
- 每位处理食物的工作人员都必须遵守良好的个人卫生习惯。这包括适当洗手、生病时不工作、戴头罩以及穿干净的制服或围裙。

HACCP 的 7 个原则

1. 危害分析。
2. 确定临界控制点(CCPs)。
3. 确立关键限制。
4. 建立 CCPs 监督控制的系统。
5. 当监测显示某一特定的 CCP 没有得到控制时，确立改正措施。
6. 确立核查程序以确认 HACCP 系统正有效工作。
7. 为所有程序与记录建立文档。

第 1 步: 危害分析

危害分析涉及到:

- 确定食品加工或制备过程中的任何潜在危害。
- 确定每种危害的严重程度。
- 确定每种危害发生的可能性。

这些危害需要在您所了解的食品加工和制备的每个阶段被确定。

加工风险

某些食品的制备或加工方法会增加潜在危害的风险。

一些实例是:

- 一次制备大量食物，这延长了处在温度危险区的时间。
- 涉及多步制备的过程，特别是当它们为时超过一天或涉及不止一位食品工作人员。
- 具有显著温度变化的过程，这些过程进入或经过温度危险区，从热到冷或从冷到热。

第 2 步: 关键控制点



关键控制点 (CCP) 是食品制备或生产过程中食品安全可能面临风险的任何点。

一旦危害被确定和分析, 关键控制点须被确立。对于每个临界危害, 都要记录下减少、预防或消除风险的方法。

关键控制点实例

您在时间和温度课中学会了控制温度和时间的关键控制点。作为提醒, 其中的一些要点是:

- 确保危险食品被煮到杀死细菌所需的最低温度。
- 将食物储存在防止细菌生长的温度。

在食源性疾病课程中, 您学到了如何通过以下方法来控制过敏原:

- 确保将食品原料清楚地告诉了顾客。
- 使用安全的食物处理方法, 以确保过敏原没有添加到它们不应加入的食物中。

第 3 步: 关键限制

对于所确定的每个关键控制点, 需要设置一个关键限制。这些是您在其他课程中学到的知识; 此处是如何通过 HACCP 应用这些知识:

关键控制点	关键限制
生鸡可能含有沙门氏菌。	鸡肉必须在 74°C (165°F) 的最低内部温度下烹饪，才能杀死任何现有的沙门氏菌。
细菌生长最有可能发生在 4°C (40°F) 到 60°C (140°F) 之间。	在两小时内从 60°C (140°F) 至 20°C (68°F) 冷却熟食并在接下来的 4 小时内从 20°C (68°F) 至 4°C (40°F) 或更低的温度冷却熟食。
处理生食会污染食品工作人员的手。	在处理生食和即食食物之间必须洗手。
过了有效期或保质期的产品可能不再安全。	在使用食品前检查所有包装上的标签。如果产品过了有效期，扔掉它。

第 4 步: 监测

在每个关键控制点，都需要对系统进行监测，以确保关键限制生效。

监测程序需：

- 记录在案。
- 可测量且可记录
- 显示谁负责做此事以及多久做一次。

一些监督的实例包括检查：

- 烹调过程中的温度以及冰箱和冰柜里的温度
- 收到的食物中虫害和污染的迹象



第 5 步: 改正措施

改正措施是告诉食品工作人员如果监测显示没有达到关键限制该怎么办。

改正措施的步骤需包括：

- 纠正问题。
- 确定受问题影响的产品。
- 如何处理受影响的产品。

- 防止问题再度发生。

在不同的食业所改正措施可能有所不同。当需要采取纠正措施时，应保留记录，说明所做的事情、时间和原因。

改正措施实例

关键限制 (您监控的控制措施)	改正措施 (如果没有符合控制措施该怎么办)
全鸡必须在 82°C (180°F) 的最低内部温度下煮熟，才能杀死沙门氏菌。	继续煮鸡肉，直到达到最低内部温度。
在两小时内从 60°C (140°F) 至 20°C (68°F) 冷却熟食并在接下来的4小时内从 20°C (68°F) 至 4°C (40°F) 或更低的温度冷却熟食。	如果食物在两小时内没有冷却到摄氏 20°C (68°F)，食物就必须丢弃。
在处理生食和即食食物之间必须洗手。	任何用受污染的手处理的食物都必须丢弃。
在使用食品之前，检查所有包装上的标签。	如果产品已过有效期或保质期，丢弃该产品。
将烤鸡放在 60°C(140°F)或更高的温度下，直到上桌。	如果保温超过 2 小时，丢弃。如果保温时间少于 2 小时且温度降至 60°C (140°F) 以下，再加热至 74°C (165°F) 或更高温度至少 15 秒—仅做一次。

确保您的改正措施符合食品安全标准。

第 6 步: 核实

核实是仔细检查，以确保 HACCP 系统在运作。除监测外，还要进行核实。除非有问题，否则核实工作的次数应少于监测工作。核实的程序应记下来。

一定要包括:

- 谁将进行核实。
- 什么需要核实。
- 如何做此事。
- 何时作此事。

核实工作通常由不参与监测的人完成。

第 7 步: 文献记录

HACCP 需两种记录: 文献归档与记录。

HACCP 文献归档是 HACCP 系统创建过程中所写的政策、程序以及其他文件。

HACCP 记录是程序被遵循时建立的。记录包括:

- 记载的温度。
- 改正措施的日志
- 保存的任何其他信息。



记录

记录应简单明了，易于员工使用。一些使它变得容易的方法是:

- 在工作区域附近保留空白表格和剪贴板。
- 在工作区域附近张贴或存储文献，以便员工能够快速查阅。
- 将表格附加到它们所用于的设备上，如在冰箱的正面张贴温度表格。

如果表格很复杂，工作人员有可能在没有实际测量的情况下输入数字。

害虫防治

害虫防治

昆虫和啮齿类动物不仅仅是食业所的一种麻烦。害虫会污染您的食物。它们会通过造成电气或火灾危险以及在建筑结构中筑洞来破坏您的建筑物。

它们最大的威胁是通过污染食物传播疾病。



蟑螂

蟑螂可以在黑暗、温暖、潮湿和难以清洗的任何地方生存和繁殖

如果您在光线充足的地方看到蟑螂，这通常说明您所在的地方已经蟑螂成灾。一旦有蟑螂，很难将它们驱除。

苍蝇

苍蝇容易传播污秽，因为它们的身体被毛发覆盖而且它们的脚有吸盘。它们接触到的任何污染物都会粘在它们身上。苍蝇在垃圾和粪便中繁殖。苍蝇：可以通过大小为大头针头的开口进入建筑物。

其他昆虫

甲虫、飞蛾和蚂蚁可以靠很少量的食物生存。面粉蛾、甲虫以及类似的昆虫经常在干燥的储藏区出现。

蚂蚁经常在墙壁和地板上筑巢，尤其是在炉灶和热水管道附近。它们被热量、油脂和甜食所吸引。

啮齿动物

大小老鼠这样的啮齿动物会吃掉并破坏食物，损坏房产。大鼠和小鼠均会破坏建筑物。它们可以通过咀嚼洞孔使墙壁薄弱，甚至通过咀嚼电线引起火灾。

啮齿动物在走动时会大小便。它们的粪便会落入、吹入或携带到食物中。它们可以通过其粪便和接触食物或食物接触表面传播疾病。

像蟑螂一样，啮齿动物在黑暗中和夜间很活跃。如果您在白天或光线充足的区域看到它们，这便是一个严重的害虫侵扰的迹象。



控制虫鼠害计划

建立控制虫鼠害计划的三个常识性规则是:

- 与有执照的虫害防治公司合作。
- 通过对建筑物的维护防止害虫进入食业所。
- 遵循良好的卫生和内务管理方法，以控制害虫的食物、水和居所。

虫害防治公司

应利用虫害防治公司进行预防。当害虫已经侵扰了您的食业所时，这些公司也可以提供紧急处理。

雇佣一家有执照的虫害防治公司。他们应结合使用：

- 消毒。
- 非化学控制。
- 建筑物维修。
- 化学处理。

害虫防治，特别是化学品，如果使用不当的话，对人类可能会很危险。必须保护食业所不受害虫侵入，并且避免产生滋生害虫的条件。工作人员须将所有害虫管理活动的收据及纪录保存长达一年，以供公共卫生督查员审阅。

其他治理方法

害虫防治工作人员可能使用的其他方法包括：

- 捕鼠器
- 胶板
- 毒饵
- 破坏巢穴和繁殖地



无论您使用哪种虫害治理方法，要进行后续工作，并确保方法是消除虫害的，这一点很重要。如果不能除害，则应尝试其他方法。

防虫

- 密封地板、墙壁和设备的缺口、裂缝和开口。
- 修理任何漏水的管道。
- 建筑物外部维修良好。
- 用纱遮住窗户、门和通风口这样的开口。
- 在任何需要一直开着的接收门上安装厚重的塑料条或帘子。
- 避免提供水源给害虫。排干水槽并修理漏水管道。
- 如果门和地板之间有空隙，可以在门的底部使用一个橡胶条(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)。



防止害虫侵扰您的处所要比清除已有的害虫容易且划算得多。

消毒和内务管理

虫害防治不能取代良好的卫生环境。您的处所越干净，您就越容易治理害虫。

。

- 将所有食物和用品存储在离地面至少 15 厘米(6 英寸)的地方，这样您就容易发现害虫的迹象。
- 将谷物和开着的散装食品放在密封的金属或重型塑料容器中。
- 保持休息室、洗手间和更衣室清洁与干燥。
- 不要接收任何有害虫迹象的货物，如被啃食或有粪便的货物。
- 不要将纸板包装放在周围。它可能携带蟑螂卵。
- 溢出的食物容易吸引害虫。
- 立即清理溢出物。
- 及时清除垃圾。

