

C O D E X A L I M E N T A R I U S

国际食品标准



联合国粮食
及农业组织



世界卫生组织

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

国际食品法典 大众餐饮业预烹调和烹调食品卫生操作规范 CXC 39-1993¹

¹ 《大众餐饮业预烹调和烹调食品卫生操作规范》是国际食品法典卫生委员会在 1993 年第 20 次会议中通过的。它曾经作为咨询文件递交给粮农组织和世界卫生组织的所有成员国和相关成员，各个政府可以按照其意愿决定使用。委员会表示法典中操作的观点可以给国家的食品控制或者实施当局提供有用的检查清单。

目录

1	范围	2
2	定义	2
3	生产 / 收获区的卫生要求.....	3
4	生产场所：设计和设备.....	3
5	生产场所：卫生要求.....	6
6	生产场所：个人卫生要求.....	7
7	生产场所：卫生操作要求.....	8

解释性前言

- A. 本操作规范尽可能与食品卫生一般准则的形式和内容一致。
- B. 本操作规范的要求基于以下考虑：
1. 流行病学数据表明很多食物中毒事件是由大众餐饮业生产的食品造成的；
 2. 大多数餐饮业的操作风险是由于食物的贮存和加工不卫生造成的；
 3. 大众餐饮业食物中毒事件涉及很多人；
 4. 在餐饮场所就餐的人经常是易受伤害的群体；例如：儿童、老年人和医院病人，特别是那些免疫力低下的人。
- C. 本操作规范应用危害分析与关键控制点(HACCP)体系。
- HACCP 体系包括：
1. 对与食物原材料或食物产品的种植、收获、加工 / 制作、销售、制备和 / 或使用过程中有关的危害进行评估；
 2. 为了控制任何已证实的危害，需要监测其关键控制点；
 3. 制定监测关键控制点程序。
- 在本操作规范和解释性注解中确定的关键控制点，描述其风险和给出要应用的控制频率和类型，已经插入到有关章节中，见 WHO / ICMSF 1982 (CCP 注)。这些是 WHO/ICMSF 在食品卫生中的危害分析、关键控制点会议的报告以及 ICMSF 对 HACCP 的原则和应用手册。
- D. 需要有受过适当培训的卫生监督检查人员和基层卫生组织对该操作规范进行监督。

1 范围

本操作规范是对准备供应大量人群的食物（包括烹调生的食物和处理已烹调及预烹调的食物）的卫生要求；这些人群如学校的儿童、在老年之家或者是在“流动餐车”进餐的老年人、在疗养所和医院的病人、监狱中的服刑人员以及学校和类似机构中的人员等。供给这些人员的是几组类型相同的食物。在这种社会型的大众餐饮业中，进食者挑选食物的品种有限。本操作规范不针对工业化生产的全部食品，但是对其中部分食品给予专门指导。为了简化起见，不包括供应消费者的生食。这并不意味着生食不会对健康造成危害。

本操作规范所包括的食物定义在第 2.6.a)、2.6.b) 条款。下列各段 (4.3.14.2、4.3.14.3、4.3.19.2、7.6、7.7、7.8、7.9.4 和 7.9.5) 中所提到的信息仅涉及包括在第 2.6.b) 条款定义的预烹调的食物。

2 定义

为了本操作规范的目的，定义如下：

- 2.1 餐饮业：**是指为消费者制备食物的地点或连锁餐饮单位制备、贮存和递送食物、就餐的场所。
- 2.2 烹调场所：**是指制备食物或再加热食品的厨房。
- 2.3 冷藏食品：**是指使产品任何部分的温度维持在 4°C 以下贮存时的食品，贮存日期不超过 5 天。
- 2.4 清洁：**是指清除杂质、食物残余、灰尘、油污或其他污物。
- 2.5 污染：**是指产品中出现任何不能食用的物质。
- 2.6 a) 烹调食物：**是指经过烹调并保持热度或通过再加热来供给消费者食用的食物。
- b) 预烹调食物：**是指将经过烹调的食物快速冷却，并冷藏或冷冻保存的食物。
- 2.7 消毒：**是指用符合卫生学要求、不会对食物造成不良影响的化学制剂或物理学方法来减少微生物，使微生物的数目低于对食物造成有害污染的水平。
- 2.8 生产场所：**是指在食物收获以后进行处理的任何场所或区域及其在同样管理控制条件下的周围环境。
- 2.9 食品处理：**是指食品制备、加工、烹调、包装、贮存、运输、分发以及供应消费者的任何操作。
- 2.10 食品加工人员：**是指处理或接触食品，或者是用器械及工具处理食品的人员。

- 2.11 食品卫生：**是指保证食品从种植、生产或制造至供给消费者的所有阶段都是安全、质量良好和有益健康的所有措施。
- 2.12 冷冻食品：**是指产品各部分的温度维持在-18°C或更低。
- 2.13 批次：**是指相同条件、相同时间所生产的经过烹调或预烹调的食品的数量。
- 2.14 大众餐饮业：**是指供大量消费者食用的食品的制备、贮存和 / 或递送。
- 2.15 包装材料：**是指任何容器（例如：罐头、瓶、箱、盒和袋子）或包裹和遮盖材料（例如：铝箔、薄膜、金属、纸、蜡纸和布）。
- 2.16 有害动物：**是指昆虫、鸟、啮齿动物和其他能直接或间接污染食品的任何动物。
- 2.17 餐盒：**是指将供一人食用的食品放置于合适的容器中，并一直保存到送至消费者。
- 2.18 分份：**是指在烹调前或烹调后将食品分成一份或几份。
- 2.19 有潜在危害的食物：**是指利于传染性或产毒微生物迅速生长和繁殖的食物。

3 生产 / 收获区的卫生要求

不包括在本法典内。

对原材料的卫生要求参见第 7 节。

4 生产场所：设计和设备

本条款包括食品的制备、烹调、冷却、冷冻和贮存的场所。

- 4.1 选址：**生产场所应该设置在没有任何不良气味、烟雾、灰尘和其他污染物、而且不会发生水灾的区域。
- 4.2 车载交通使用的道路和区域：**该场所内及其邻近的地区和道路，应该铺设适于车辆运输的硬地面，还应有方便清洁的排水设备。
- 4.3 建筑和设施**
- 4.3.1** 建筑和设施结构合理，并维护良好。所有结构材料应不会将不良物质传输到食品。
- 4.3.2** 应当提供良好的工作场所，以便能满足各项操作的进行。
- 4.3.3** 建筑设施的设计应该易于清洁并有利于食品卫生监督。
- 4.3.4** 建筑设施的设计应当可以预防有害动物入侵和栖息，以及能预防如烟雾、灰尘等环境污染物的进入。
- 4.3.5** 建筑设施的设计应当提供隔断、区域分离或其他有效的方法使可能有交叉污染的不同操作分开。

注：交叉污染是食源性疾病爆发的重要因素。食物在烹调以后可以通过食品加工人员直接或间接被污染，但经常是被生食污染。清洁或洗涤蔬菜。清洁设备、用具、刀叉餐具或碗盘，清除包装，贮存或冷藏原材料等操作，应该在分开的房间进行，或者在为了这些目的特殊设计的区域进行。管理者和食品卫生检验人员应该经常检查是否正确执行这一分开处理的原则。（参见第 4.4.1 条款的 CCP 注）。

- 4.3.6** 建筑设施的设计应该控制和调节从原材料到终产品的流程，有利于合乎卫生规范的操作，并且对加工过程和产品应当提供合适的温度条件。
- 4.3.7 在食品处理区：**

地板，应该是由防水、防渗漏、能洗涤和防滑的材料制成；没有缝隙，容易清洁和消毒；具有一定的坡度，足以使液体自动流向地漏排水口。

墙壁，应该是由防水、防渗漏、可以洗涤和无缝隙的材料制成。颜色应该较淡。在操作高度以下的墙壁应该光滑并无裂缝，容易清洁和消毒。在墙壁之间、墙壁与地板之间、墙壁与天花板之间的夹角应该无缝隙且容易清洁。

天花板，应该设计、建造和装修得能防止灰尘的积累，减少冷凝水、霉菌繁殖和剥脱，容易清洁。

窗，窗和其他开口的建筑要能减少和避免灰尘积留。窗和其他开口处需要安装能防止有害动物进入的纱窗。纱窗要容易拆卸清洗，并维修得很好。内窗台要有坡度，以便上面存放物品。

门，表面应该是光滑、防渗漏，能自动并紧密关闭。

楼梯、升降笼和辅助设备，平台、梯子、滑道的安置应当不会污染食品。滑道的结构应该有观察孔和清洁台。

4.3.8 在食品处理区，所有头顶上的结构和固定的设备安装要避免冷凝水和水滴直接或间接污染食品和原材料，并且不妨碍清洁操作。它们应该是绝热的，且其设计和装修应该防止灰尘积累，减少冷凝、霉菌繁殖和剥落，并且易于清洁。

4.3.9 生活区、厕所和动物饲养区要与食品处理区完全隔开，不能直接通向食品处理区。

4.3.10 食品加工场所的设计应当控制入口，不能让外人随便进入。

4.3.11 要避免使用不易清洁和消毒的材料，例如：木材，除非清楚知道它们不会造成污染。

4.3.12 水的供应

4.3.12.1 水供应符合 WHO 最新版《国际饮用水质量导则》，供水要保证加工需要，并且有适当的压力和合适的湿度，还要有适当的贮存和分配利用的设施，并能阻止外来的污染。

注：要经常取样，但采样的频率应当根据水源和水的使用情况而定。例如：来源于私人供应的水而非公共供应的水源，采样应当更频繁。要用氯或其他合适的消毒剂进行消毒。如果采用氯消毒，每天要用化学法来测定残留氯含量。采样地点最好在用水处，但偶尔也可以在水进入该生产场所的入口处采样。

4.3.12.2 需要有一个能保证满足供应热饮用水的系统。

4.3.12.3 冰：应该使用饮用水来制冰，其制造、处理和贮存应当不会受到污染。

4.3.12.4 蒸汽：与食品或食品表面直接接触的蒸汽，应无危害健康的物质或不会污染食品。

4.3.12.5 非饮用水：用于产生蒸汽、冷藏、消防和其他类似用途的非饮用水，应当在完全分开的管道中流通，与饮用水不连接，可以用颜色来区别，也要避免虹吸进入饮用水的管道中。

4.3.13 流出物和废物处理

生产场所应该设有流出物和废物处理系统，并始终保持良好的状态。所有的流出管线（包括污水管道）的结构应该避免污染饮用水，所有污水管道能保障污水顺利排放到下水道。

4.3.14 冷藏

4.3.14.1 大众餐饮业内应该有足够的冷藏和/或冷冻室，保障将其与原材料贮存在合适的温度，以满足第 7.1.4 条款和第 7.1.5 条款的要求。

注：在冷藏处所，经常发生由生的食物或原材料的致病菌污染经过制备的食物的交叉污染事件。因此，生的食物，特别是肉类、禽类、液体蛋白产品、鱼、贝壳类等，一定要与经过制备的食物严格分开。最好是贮存在不同的冷藏冷冻柜内。

4.3.14.2 生产场所应该有冷藏柜和 / 或冷冻柜，或冷藏和 / 或冷冻食品的设备（冷冻管道）以符合第 7.7 条款和第 7.8 条款的要求。

注：最好有一种特殊设计的迅速冷却系统，迅速冷却或冷冻所生产的大量食物，需要能从食物中迅速提取热量的合适设备。

4.3.14.3 生产场所的冷藏柜和 / 或冷冻室或设备，应该能冷藏和 / 或冷冻贮存 3 天所生产的食物，以满足第 7.7 条款和第 7.8 条款的要求。

4.3.14.4 所有冷藏室都应当配备温度测量装置，如可能，则建议用温度记录仪。这些仪器在使用时应该清晰可见，放在一个能够尽可能准确记录冷藏空间最高温度的位置。如可能，在冷藏和 / 或冷冻食物的贮存室，应该配备温度警告装置。

注：应该定时检查温度记录装置的准确度，并用被校准的标准温度计定时进行校准。在安装使用前应该进行校准。以后至少一年一次或间隔更短时间来保证其准确度。应该保存测试日期和结果的记录。

4.3.15 更衣设施和厕所

所有生产场所都要在合适和方便的位置提供更衣设施和厕所。厕所的设计应该保证能排除废物。这些地区的照明、通风和供暖应该适当，并且不能直接朝向食品处理区开放。在邻近厕所的部位要有温水或冷、热水的洗手设施，以及合适的清洁剂和合乎卫生要求的干燥手部方法，这些设施也应设在雇员回到加工区的必经之路。当有冷、热水供应时，要用混合水的水龙头。当用纸巾时，必须提供足够数目的纸盒和纸篓。最好是用脚而非手操作的开关。要张贴使用厕所后必须洗手的要求。

4.3.16 在加工区的洗手设施

在任何加工区要求洗手处，应当提供适当的、方便的洗手和手部干燥设备，有时甚至需要提供手部消毒的设备。洗手的设备要有冷、热水或温水以及合适的洗手清洁剂，也可以用混合冷、热水的水龙头。需要用合适的卫生措施使手部干燥。当用纸巾擦干时，必须提供足够的纸盒和纸篓。最好能用脚而不用手操作的水龙头。应该设有地漏以便将地上的水排干。

4.3.17 消毒设施

如果需要，对工作仪器和设备应该提供清洁和消毒设施。这些设备要由易于清洁的耐腐蚀材料制成。并且提供足够的冷、热水。

4.3.18 照明

整个生产场所要有合适的自然或人工照明。如可能，光照应当不改变物品的颜色。光的强度不能低于：

- 540 lux（50 英尺烛光）在所有的食品制备和检查点。
- 220 lux（20 英尺烛光）在工作室。
- 110 lux（10 英尺烛光）在其他地区。

在生产加工的任何区域，悬挂在加工区上方的灯泡和固定设备应该是安全型的，并能防止因其破碎而污染食品。

4.3.19 通风

4.3.19.1 应当提供适当的通风设施以除去污染的空气，预防过热、蒸汽冷凝和灰尘。加工操作区域内空气流动的方向决不能从污染区流向清洁区。通风口应当由耐腐蚀材料制成的筛网或其他保护装置遮住。筛网应当易于拆除和清洁。

在烹调灶上应该安装可以有效去除蒸发气体和蒸汽的装置。

在处理冷却食品的房间中温度不能超过 15°C。如果不能维持 15°C，在室温内食物的制备和处理的时间越短越好，最好不要超过 30 min。

4.3.20 贮存废弃物和不可食用物料的设置

在废弃物和不可食用的物料从生产场所运出以前，应当提供暂时存贮的设施。这些设施的设计应当能预防废弃物或不可食用的物料被有害生物入侵，防止污染食品、饮用水、加工设备、建筑和道路。

4.4 设备和用具

4.4.1 材料

在食品处理区与食物接触的设备和用具，其所用的材料必须是由不释放有毒物质、没有气味或味道的材料制成，这些材料应该是防渗漏的、能抵抗腐蚀和耐受反复清洗消毒的材料。材料的表面必须光滑、没有小孔和裂隙。合适的材料包括不锈钢、合成的木料和橡胶替代物。要避免使用木质及其他不能进行消毒和清洁的材料。除非能清楚地表明这些材料在应用时不是污染源。应该避免使用各种发生接触腐蚀的金属。

CCP 注：设备和用具构成潜在的交叉污染源。除了常规清洁外，用于处理生食的所有设备和用具，在用于烹调和预烹调的食物以前，有必要进行彻底的消毒。如可能，对生食和经过烹调的食品最好分别使用不同的用具，否则有必要进行全面的清洁和消毒。

4.4.2 卫生设备的设计、结构和安装

4.4.2.1 所有设备和用具的设计和结构应该能够预防卫生危害，并且易于彻底清洁和消毒，在可能的条件下还要便于用肉眼检查。固定设备应当是易于进入和能够彻底清洁的。

注：只有设计合适的设备才能满足进行大量烹调的要求。对大众餐饮业安全经营，不仅是制备个人饭菜的普通厨房的传统设备和用具数量或者大小的增加，所用设备的容量应符合生产加工食物的卫生要求。

4.4.2.2 放置非食用物品和废品的容器，应该是防渗漏的，由金属或其他不渗透的材料制成，易于清洁或可丢弃，并完全密闭。

4.4.3 设备的区分

用于盛放不能食用的物料或废物的设备，要能够加以区别，这些设备不能用于盛放可食的物品。

4.4.4 设备和用具的保存

要预防手持的用具如匙、搅拌器、瓶和盘等被污染。

4.5 就餐场所：设计和设施

本条款包括就餐、再加热和贮存区。原则上，对第 4 条款的要求也应用于就餐场所。供应食物的场所见第 2.6.a) 条款的定义，不应用第 4.3.14.2、4.3.14.3、4.3.19.2 的条款。

5 生产场所：卫生要求

5.1 维护

建筑、设备、用具和生产场所中的其他设施（包括下水道）应该维护良好且正常运行状态。室内尽可能没有水蒸气、蒸汽和过多的水。

5.2 清洁和消毒

5.2.1 清洁和消毒要符合本操作规范要求。

对清洁和消毒程序的进一步信息，参见《食品卫生通用准则》的附录 I（CAC/VOL. A-Ed. 2, 2nd Rev. (1985)）。

5.2.2 为了预防污染食物，所有的设备和用具要经常清洗，在环境需要时还要消毒。

注：特别是与生食（鱼、肉、蔬菜）接触的设备 and 用具，可能受到微生物污染，还会影响到以后处理的食物。因此，一天中应时常进行清除处理。至少在每次中断休息的时候，或者在由一种食物换成另一种食物时，需要进行清理。在每一工作日结束时，对废物的清洁和消毒的目的是预防致病微生物生长，还需要进行常规检查。

5.2.3 在清洁和消毒房间、设备或用具时，应当注意预防食物被水、洗涤剂 and 消毒剂污染。清洁剂溶液应该贮存在明显标识为非食品的容器内。洗涤剂和消毒剂应该适合其预期目的，并得到当局卫生行政批准。在可能接触食物的设备或用具表面残留的任何洗涤剂和消毒剂，应该在该区域或设备接触食品之前，用饮用水彻底冲洗。

注：高压软管能产生气溶胶，因此在食物生产时不能应用。在使用高压软管时，必须小心不要被地板、污水管等处滋生的微生物污染。潮湿会促进单核细胞增多性李斯特氏菌和其他致病性微生物的生长。因此，设备和地板要尽可能保持干燥。

5.2.4 每天工作结束时或者在其他合适的时间，食品处理区的地板（包括排水及其附属结构）和墙壁要彻底清洁。

5.2.5 应该保存好清洁用具和清洁用的化学制剂，例如：扫帚、拖把、真空吸尘器、洗涤剂等，使其不会污染食品、用具、设备或抹布。

5.2.6 应当始终保持更衣设施和厕所清洁。

5.2.7 道路、庭院以及房屋附近区域都要保持清洁。

5.3 卫生控制规划

每个生产场所都应该有书面的清洁和消毒程序表，以保证所有区域都是干净的。关键区域的设备和材料则需要加以特殊维护。最好指定一名正式职工（其职责与生产无直接关系）来负责该生产场所的清洁任务。该职工对涉及的污染和危害的重要性应当有全面了解。所有的清洁人员对清洁操作都应该经过很好的培训。

5.4 废物的贮存和处置

在厨房和食物制备间，其副产品和废物要用一次性防渗漏的袋子或者用有明显标识的可再利用的容器收集起来，密封或者盖好，在装满以后或在每一阶段工作以后，立即将其取走，一次性使用袋放置于有盖的废物桶内，或将可再利用的容器内废物倒入有盖的废物桶内，该废物桶不能放在厨房内，可再利用的容器每次要清洁和消毒后再放回厨房。

应把废物桶放在与食物贮存间完全分开、以贮存废物为目的而保留的封闭区。应该尽可能保持该区低温，有良好的通风，能预防害虫和啮齿类动物，并便于清洁、洗涤和消毒。

废物桶每次使用后，都需要清洁和消毒。

空箱子和外包装也应当像废物那样尽快清理。压缩废物的设备也要与任何食物处理区分开。

如果应用废物处理管道系统，必须将丢弃的肉、碎渣和废物装在有封口的一次性使用袋中。应每天清洁和消毒管道口。

5.5 逐出家养动物

应该从生产场所逐出没有受到控制的或可能对健康有危害的动物。

5.6 控制有害动物

5.6.1 应有一个有效和连续控制有害动物的程序。要经常检查生产场所及其周围区域有无有害动物入侵的证据。

注：昆虫和啮齿类动物是把致病菌从污染区带到食物制备区和食物表面的携带者，因此应该预防它们在食品制备区出现。

5.6.2 如果有害动物进入生产场所，应制定消杀措施。应用化学、物理或生物制剂控制措施，只能在全面了解这些制剂对健康的潜在危害（包括了解在食品中微量残留的物质也会造成危害）人员的直接指导和监督下执行。这些措施应当根据行政当局的建议执行。应该保留应用农药杀虫剂的记录。

5.6.3 只有在其他预防措施不能有效杀灭有害动物时才能使用杀虫剂。在应用杀虫剂以前，必须采取措施预防所有的食品、设备和用具被杀虫剂污染。在应用杀虫剂以后，被污染的设备 and 用具在再次使用前应当彻底清洁以除去残留物。

CCP 注：应该保留杀虫剂的使用记录，并由负责的监督员进行检查。

5.7 危害物的贮存

5.7.1 杀虫剂或其他对健康有危害的非食品原料，应当标识警示其毒性和作用。它们只能放在为其目的专用的有锁房间或柜子中，只能在经过适当培训和授权者的严格监督下处置和处理。必须非常小心地避免污染食品。不能用装食物的容器或用于处理食物的容器来测量、稀释、分发或贮存杀虫剂或其他物质。

5.7.2 除了必要的卫生或加工目的，在食品处理区不使用、不贮存可能污染食品的物料。

5.8 个人物品和衣服

个人物品和衣服不能放在食品处理区。

6 生产场所：个人卫生要求

6.1 卫生培训

生产场所的管理者对每一位加工人员应该安排适当的关于食品卫生处理和个人卫生的知识培训，让他们了解为什么要预防食品污染。培训内容要包括操作规范的有关部分。

6.2 医学检查

对预期要接触食品的人员，在雇用前应当进行一次医学检查。出于流行病学的考虑，生产场所制备食物的特殊性质，要预先了解食品加工人员的个人病史，行政当局根据医生建议认为有必要时，也需要进行医学检查。如果有临床或流行病学症状，食品加工人员应随时进行医学检查。

6.3 传染病

管理者应保证不允许任何已知或怀疑可能通过食品传染疾病的传染病患者或疾病携带者，以及有某种感染性伤口、皮肤感染、溃疡或腹泻者在食品处理区参加任何工作，因为他们有可能直接或间接导致病原微生物污染食品。任何患病的从业人员应立即向主管报告生病情况。

注：如某从业人员因患传染病而被禁止在食品处理区工作，在返回工作前他 / 她必须得到有资格的专门医疗机构提供的恢复证明。

6.4 损伤

任何有割伤或者伤口的人，不能继续从事食品加工或与食品表面接触的工作，直到伤口完全被防水的、颜色醒目的、确保安全的覆盖物隔离。为此应提供适当的急救设施。

6.5 洗手

在食品处理区工作的任何人，要经常用合格的清洁剂在温热流水下仔细洗手。在工作开始前或在离开厕所和处理污染的物料以后，或者是有别的需要时，要立即洗手。

在处理任何可能传染疾病的物料、污染的食物或设备后，需要立即洗手和消毒。应该在显著的地方张贴要求洗手的要求。应该有适当的监督以保证按要求执行。

6.6 个人清洁

在食品处理区从事工作的每个人应当保持高度清洁，上岗时穿防护服，包括戴工作专用帽和穿专用鞋。所有衣物必须是可清洗的，除非设计为一次使用后即加以处理的，并且保持在符合其工作性质的洁净条件下。

围裙和其他类似物品都不能在食品处理区清洗和 / 或干燥。手工处理食品期间，应当取下不能进行彻底消毒的任何饰物。处理食品时，不佩戴任何不安全的饰物。

6.7 个人行为

在食品处理区，应当禁止会造成污染食品的任何个人行为，例如：吃东西、抽烟、咀嚼（例如：口香糖、槟榔等）或者其他不卫生行为，例如：吐痰等。

6.8 手套

处理食物产品时用的手套，必须保持良好、干净和卫生。戴手套的食品加工人员仍应彻底洗手。

注：手套可用于避免食品操作人员直接接触产品，以提高食品操作过程中的卫生。撕裂或刺破的手套应被丢弃，以避免汗水漏出，而致使大量的微生物污染食物。锁子甲手套由于其构造特别难以清洗和消毒，这就需要通过加热或在消毒剂中长时间浸泡后仔细清洗。制作手套的材料必须适合与食物接触，一些用再加工纤维制作的手套不适于处理食物。

6.9 来访者

应该采取预防措施防止来访者进入食品加工污染食品，还包括使用防护服。来访者应遵照本操作规范第 5.8、6.3、6.4 条款和第 6.7 条款的建议。

6.10 监督

负责保证所有人员遵照第 6.1~6.9 条款的要求，应当是合格监督员的责任。

7 生产场所：卫生操作要求

7.1 原材料要求

7.1.1 生产场所不能接受任何已知含有寄生虫、微生物或有毒的、腐烂的或外来物质，以及经过正常挑选和 / 或加上过程也不能达到合格水平的原材料。

7.1.2 在烹调加工以前，应该检查和挑选原材料或配料，在必要时可以用实验室方法检查。只有干净完好的原材料才能用来制作食品。

7.1.3 贮存在生产场所的原材料及配料应当预防腐败、不受污染，并将损害减少到最低程度。原材料和配料的库存供应应经常轮换，不要贮存过量。

7.1.4 动物来源的原材料要在 1~4°C 冷藏保存。其他要求冷藏的原材料，例如：某些蔬菜，则贮存在符合其品质要求的低温下。

注：一般原则最好为先进先出。单独考虑其贮存时间并不能完全保证质量。需要考虑原材料的内在质量和贮存温度，应该按不同批次顺序使用。对原材料的冷藏贮存应当是温度越低而没有结冰最好。有些常见的人类病原体在寒冷的温度也能生长，尽管生长得较慢。小肠结肠炎耶尔森氏菌能够在 0°C 缓慢地生长，E 型和 B 型非蛋白水解和 F 型肉毒杆菌能在 3.3°C 生长，单核细胞增多型李斯特氏菌能在 0°C 生长。

7.1.5 未立即使用的冷冻原材料则应当贮存在 -18°C 或更低温度。

7.2 预防交叉污染

7.2.1 应该采取有效的措施来预防已烹调和预烹调的食物与加工早期的原材料直接或间接接触。原材料应该完全与已烹调和预烹调食物分开。（第 4.4.1 条款）。

注：生的肉、禽、蛋、鱼、贝类和米在到达餐饮场所前常常被食源性致病菌污染。例如：经常存在于禽类的沙门氏菌会传播到设备的表面、操作者的双手及传播到其他原料。要经常考虑有交叉污染的可能性。

7.2.2 处理原材料或半加工产品的人员可能污染最终产品，这些人员应当脱去与原材料或半加工产品接触过的防护服，并换上清洁的防护服，才能接触最终产品。

7.2.3 操作人员在处理不同加工阶段产品之间必须彻底洗手。

注：食品加工人员可能是污染源。例如：食品加工人员在混合和制备土豆沙拉时，可能污染其烹调配料。因此应当进行危害性分析，包括观察厨房工作人员是如何处理食物和洗手的。

7.2.4 对有潜在危害原材料的加工处理，应当在专门房间进行，或与制备即食食品的房间隔开进行。

7.2.5 与原材料或污染物料接触的所有设备，在用来接触已烹调 and 预烹调食物前，应彻底清洁和消毒。处理原材料的设备和用具最好有别于处理已烹调或预烹调食物的设备和用具，特别是打碎机或切片机。

7.3 食品加工中的用水

进餐用的生水果和蔬菜，在放到餐盘前，应该用饮用水彻底洗净。

7.4 解冻

7.4.1 冷冻产品，特别是冷冻蔬菜，无须解冻就能烹调。但是，大块的肉和禽类通常在烹调以前需要

7.4.2 解冻与烹调分开操作时，应按如下要求操作：

a) 维持在 4°C 或低于 4°C 的一个冷藏柜或专为解冻用的柜子中。

b) 维持在温度不高于 21°C 的流动饮用水中，解冻的时间不超过 4h。

c) 使用专用微波炉，只能在食物要立即转入普通加工过程中继续烹调时，或者是作为在微波炉整个连续烹调的一个加工过程时。

CCP 注：与解冻有关的危害包括从水滴来的交叉污染，或者在内部解冻以前由外部来的微生物的生长。要经常检查解冻的肉类和禽类产品，以确定在进一步加工前是否完全解冻；还应当考虑肉的温度，是否需要延长其加工时间。

7.5 烹调加工

注：烹调加工过程的设计应当尽可能保持食物的营养价值。

注：使用脂肪或植物油进行油炸烹调时，油的温度不能过热。温度主要取决于植物油或脂肪的性质。应该按照油的供应者或者是行政当局建议来决定油炸温度。但是，烹炸的温度不要超过 180°C。

在每次烹炸之前，必须用适合该用途的过滤器除去上次用过的脂肪或植物油中的食物颗粒。（油炸锅要装备能排空底部油的开关）。要定期检查这些油脂的质量，例如：气味、味道和烟的颜色，必要时则需更换。如果怀疑质量有问题，可以用商业测试盒进行检查。如果测试结果为阳性，则需要取样进一步检查冒烟点和游离脂肪酸，特别是极性化合物。

CCP 注：油炸脂肪或植物油，对消费者的健康能造成危害。应该严格控制油炸脂肪和植物油的质量。

注：油炸脂肪和植物油不应当过度加热。如果证明脂肪和植物油的颜色、味道和气味有改变，则应立即更换。

7.5.1 烹调的时间和温度应该足以杀灭非芽孢性致病微生物。

注：环绕骨头和关节的肉易于烹调，但是去除骨头和关节的操作会将表面的微生物转移到中心，烹调加热不易杀灭其中心的微生物。为了排除沙门氏菌污染，安全烹调嫩的半熟牛肉时，其关节中心温度至少必须达到 63°C。恰当应用其他能保证食品安全的烹调时间 / 温度组合也是可以接受的。

虽然通常不会将大的整只禽类（例如：火鸡）烹调成半熟状态，沙门氏菌仍是一种潜在危害，其大腿深部肌肉的温度必须达到 74°C 才能杀死沙门氏菌。在大的禽类体腔内最好不要填充其他食物，因为：(a) 填充物会被沙门氏菌污染，且不能达到足够高的温度杀灭它们。(b) 产气荚膜梭状芽孢杆菌的孢子在烹调时仍存活。安全烹调填充食物的禽类的其他技术措施，如限制其体积、制定其中心时间或温度控制措施，并在上菜时立即取出填充物食用或有利于冷却。有填充物的禽类冷却非常缓慢，产气荚膜梭状芽孢杆菌的孢子会在这时发芽和繁殖。观察烹调加工的有效性，应当经常测量各个相关部位的温度。

7.5.2 烤、炖、炸、预煮、水煮、煮沸等烹调的食品，如不准备在当天食用，则应在烹调后立即冷却。

7.6 分份过程

7.6.1 要严格按卫生条件分份。对任何冷的产品实际分份时间不能超过 30min。

7.6.2 只能用清洁和消毒的容器来盛放食品。

7.6.3 容器最好有盖，这样才能预防食品污染。

7.6.4 在大规模分份操作中，如果经过烹调的冷食不能在 30min 以内完成，就应该在室温为 15°C 的另一区域进行。食品的温度要用温度探针监测。食品应该立即食用或者在 4°C 冷藏。

7.7 冷食的冷却步骤和贮存条件

7.7.1 食物在制备以后应当尽可能立即和有效地进行冷却。

7.7.2 食物产品的中心温度应该在 2h 以内从 60°C 降低到 10°C，然后应当立即把产品贮存在 4°C 的冷藏。

注：流行病学信息表明食源性疾病暴发的最重要因素与烹调后的操作有关。例如：如果冷却太慢，以致有部分食物在有害微生物能够生长的危险温度范围 10~60°C 内停留时间过长，食品在此温度范围内维持时间应不超过 4h，危害分析必须评估其冷却条件。

7.7.3 冷却一旦完全，应该将产品放在冰箱中，产品任何部分的温度应该不超过 +4°C，维持到最后使用。有必要定期监测贮存温度。

7.7.4 冷食的制备与食用之间的贮存期，包括烹调和食用的当天，不能超过 5 天。

注：贮存期为 5 天与其贮存温度为 +4°C 有直接关系。

7.8 冷冻食品的冷冻过程和贮存条件

7.8.1 食品制备后，应尽快冷冻。

7.8.2 经过烹调的冷冻食品应当保存在 -18°C 或更低的温度。有必要定期检查贮存温度。

7.8.3 烹调的冷冻食品也可以保存在 4°C 或更低，但是不能超过 5 天而且不能再冻。

7.9 运输

7.9.1 运输已烹调和预烹调食品的运输车也应符合卫生要求。

7.9.2 在运输时，要预防食品被灰尘和其他污染。

7.9.3 用于运输热的食品的运输车和 / 或容器的设计，应该将食品的温度保持在 60°C 以上。

7.9.4 用于运输已烹调冷藏食品的运输车和 / 或容器要适合这种运输要求。运输车内温度的设计应该能维持已冷却食品的温度，而不要冷却食品。对已烹调冷却食品应当维持在 4°C，在运输中可以短期上升到 7°C。

7.9.5 运输已烹调冷冻食品的运输车和 / 或容器应当适合这种运输要求。经过烹调的冷冻食品在运输时温度应该维持在 -18°C 或更低，在运输时，短期内可以上升到 -12°C。

7.10 再加热与供应

7.10.1 加热食品应该迅速。再加热过程必须适当：当食品从冰箱中取出后，必须在 1h 以内使食品中心的温度达到 75°C。如果所用的时间 / 温度组合相当于加热到 75°C 杀灭微生物的效果，也可以用较低温度来加热。

注：再加热应当迅速，这样能使食品迅速通过 10-60°C 这-危险温度范围。通常需要用强制通气的烤箱、红外线或微波加热器。要经常检查被加热食品的温度。

7.10.2 再加热的食品要尽快送给消费者，食品的温度为 60°C 以上。

注：为了减少对食品感官特性的损害，将食品保持在 60°C 或以上的时间越短越好。

7.10.3 未被食用的食品既不能再加热也不能再冷藏或再回转冷冻，应及时处理。

7.10.4 自助餐厅的服务系统应预防所提供的食品由于顾客的行为过分接近食品而导致的直接污染。食品的温度应保持在 4°C 以下或者 60°C 以上。

7.11 识别和质量控制体系

7.11.1 在食品容器上应当标注生产日期、食品的类型、生产企业名称和批次编码。

注：批次识别为实现任何产品的召回是必要的。执行“先进先出原则”也需要批次证明。

7.11.2 质量控制程序应该由技术上能够胜任，了解食品卫生操作原则，承认本操作规范规定，并能够应用 HACCP 方法来控制卫生操作的人员执行。

注：关键控制点的温度和时间，是生产良好食品的关键。建立食品微生物实验室对制定程序的有效性方面是关键。在关键控制点偶尔进行检查可以监测管理体系的持续有效性。

7.11.3 为安全起见，如有可能，对每一批每种食品至少取样 150 g，并将其放在已消毒的容器内，在 4°C或更低温度保存，至少保存到整批食品消费完毕后 3 天。因为有些微生物不能耐受冷冻，建议将样品冷藏贮存而不是冷冻。应该在将食物分份期结束时取样。在怀疑有食源性疾病发生时，这些样品可以用于调查。

7.11.4 卫生当局为其自身的目的需要有一份所负责餐饮企业的名单，如果有注册资料则更好。