



# 中华人民共和国国家标准

GB 19303—xxxx

## 食品安全国家标准 熟肉制品生产卫生规范

(征求意见稿)

xxxx-xx-xx 发布

xxxx-xx-xx 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会  
国家市场监督管理总局 发布

## 前 言

本标准代替GB 19303-2003《熟肉制品企业生产卫生规范》

本标准与GB 19303-2003相比，主要变化如下：

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 熟肉制品生产卫生规范”；
- 修改了标准结构；
- 修改了术语和定义；
- 修改了选址及厂区环境要求；
- 修改了设施与设备要求；
- 修改了卫生管理要求；
- 增加了熟肉制品原料、食品添加剂的使用要求；
- 修改了加工过程工艺控制要求；
- 修改了食品贮存和运输要求；
- 增加了附录A“清洁和消毒规范”和附录B“熟肉制品生产过程微生物监控程序指南”。

# 食品安全国家标准

## 熟肉制品生产卫生规范

### 1 范围

本标准规定了熟肉制品生产过程中原料采购、加工、包装、贮存和运输等环节的场所、设施、人员的基本要求和管理的准则。

本标准适用于熟肉制品的生产，包括热加工熟肉制品和发酵肉制品，不适用于肉类罐头。

### 2 术语和定义

GB 14881 中及以下的术语和定义适用于本标准。

#### 2.1 热加工熟肉制品

以畜、禽产品为主要原料，经酱、卤、熏、烧、烤、蒸、煮等任何一种或多种工艺加热熟制而成的熟肉制品。包括酱卤肉制品、熏烧烤肉制品、肉灌制品、油炸肉制品、熟肉干制品及其他热加工熟肉制品。

#### 2.2 发酵肉制品

以畜、禽产品为主要原料，添加或不添加发酵剂，配以食盐等其他原料，在自然或人工条件下通过微生物发酵和（或）酶的作用，发酵成熟且可即食的肉制品。包括发酵灌制品、发酵火腿制品及其他发酵肉制品。

### 3 选址及厂区环境

3.1 应符合 GB 14881 中相关规定。

3.2 厂区内不得存在有碍卫生和环境整洁的场所及设施。

3.3 生产区内不得饲养动物。应有适当的封闭措施，防止动物进入生产区。

3.4 锅炉房等易产生粉尘的场所应与肉制品生产车间间隔一定的距离，并设在下风向位置。

3.5 工厂或车间污水与污物处理设施应与熟肉制品生产和加工、贮存场所分开，并间隔适当的距离。

### 4 厂房和车间

4.1 应符合 GB 14881 中相关规定。

#### 4.2 设计和布局

4.2.1 车间应具有足够空间和高度，能满足设备安装与维修、生产作业、卫生清洁、物料转运、采光与通风及卫生检查的需要。主要厂房内净空高度宜在 3 m 以上。

4.2.2 熟肉制品企业应根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求，结合厂房和车间的实际情况，进行合理分区，将厂房和车间划分为一般作业区、准清洁作业区和清洁作业区。

4.2.2.1 热加工熟肉制品一般作业区包括原料仓库、包材仓库、外包装车间、成品仓库等；准清洁作业区包括原料解冻、选料、修整、配料、滚揉、腌制、成型或灌装、热加工等车间；清洁作业区包括冷却、内包装等车间，以及有特殊清洁要求的辅助区域（如脱去外包装、消毒后的内包材暂存间等）。

4.2.2.2 发酵肉制品一般作业区包括原料仓库、包材仓库、外包装车间、成品仓库等；准清洁作业区包括原料解冻、选料、修整、配料、腌制、成型或灌装、烟熏、发酵、风干等车间；清洁作业区包括后处理、内包装车间，以及有特殊清洁要求的辅助区域（如裸露的待包装半成品储存区、脱去外包装、消毒后的内包材暂存间等）。

4.2.3 应设置物料运输通道，不同清洁作业区之间的物料通道应分隔。热加工区/发酵间应为生熟加工区的分界线，热加工区/发酵间应有生料入口和熟料出口，分别通往生料加工区和熟料加工区。原料肉冷库与分割、处理车间应有相连的封闭通道，或有其他有效措施防止交叉污染。

4.2.4 应设置人员通道，不同清洁作业区之间的人员通道应分隔。

4.2.5 原料和成品的存放场所（库）分开设置，不得直接相通。原料肉应设专库存放，内、外包装材料应分开存放。

4.2.6 兼营屠宰的熟肉制品企业，熟肉制品生产区应与屠宰加工区分隔，且与屠宰加工区的待宰区分离，保持适当距离防止交叉污染。

#### 4.3 建筑内部结构

准清洁作业区、清洁作业区内易产生冷凝水的生产车间应有避免冷凝水滴落到裸露产品的保护措施，顶棚设计应避免冷凝水垂直滴下。

### 5 设施与设备

5.1 应符合 GB 14881 中相关规定。

#### 5.2 设施

##### 5.2.1 供水设施

5.2.1.1 制造加工用冰的水应符合 GB 5749 的规定，在冰的生产、使用、储存过程中应避免污染。

5.2.1.2 供水软管不应接触地面，使用过程中应防止虹吸、回流现象的发生。

##### 5.2.2 排水设施

5.2.2.1 排水设施内及其下方不应有生产用水的供水管路。

5.2.2.2 排水口应配有滤网等装置，防止固体废弃物堵塞排水管道。

##### 5.2.3 清洁消毒设施

5.2.3.1 清洁消毒的容器应采用无毒、耐腐蚀、易清洗的材料制作。

5.2.3.2 准清洁作业区、清洁作业区应分别设置工器具清洗消毒区域，防止交叉污染。

5.2.3.3 准清洁作业区、清洁作业区应分别设置工作人员入口、更衣室和手清洗消毒设施，并设置工作鞋靴消毒设施。

5.2.3.4 内包装材料应通过缓冲间或传递窗进入内包装车间，在缓冲间或传递窗中设置消毒装置。

5.2.3.5 内包装车间宜具有空气净化处理装置。

##### 5.2.4 废弃物存放设施

5.2.4.1 应设有专门区域用于存放加工废弃物，不得存放于其他区域。

5.2.4.2 废弃物应分类放置在防漏、防腐蚀的专用带盖容器中，废弃物专用容器应有明显标识，不应与盛放食品的容器相互混用。

##### 5.2.5 个人卫生设施

5.2.5.1 准清洁作业区、清洁作业区设有单独的更衣室，更衣室应与车间相连接。若设立与更衣室相连接的卫生间和淋浴室，应设立在更衣室之外，保持清洁卫生，其设施和布局不得对车间造成潜在的污染风险。

5.2.5.2 卫生间采用单个冲水式设施，通风良好，地面干燥，保持清洁，无异味，并有防蚊蝇设施，粪便排泄管不得与车间内的污水排放管混用。

5.2.5.3 生产车间进口处及车间内的适当地点应设专门的非手动式洗手设施并备有消毒、干手设施，宜可调节水温。热加工车间、内包装车间内应设专门的非手动式洗手设施、消毒、干手设施。

#### 5.2.6 通风设施

5.2.6.1 产生大量热量、蒸汽、油烟或强烈气味的食品加工区域上方应设置有效的机械排风设施。

5.2.6.2 冷却间应设降温及空气流通设施。

#### 5.2.7 仓储设施

设置原料仓库（应注意干、湿料分离）、成品仓库、包材仓库，仓库存放的物品应有明确标识，标注物料名称、数量、生产批次（如有）、保质期、进库时间、生产企业名称等内容或通过信息化技术记录相关内容。

#### 5.2.8 温、湿度控制设施

有温度、湿度要求的工序和场所应根据工艺要求控制温度和湿度，配备监测装置，定期检查监测装置，并进行校准。

### 5.3 设备

5.3.1 热加工设备应能满足工艺要求，必要时需要验证加热设备的有效性。

5.3.2 接触原料、半成品、成品的设备、工具和容器应避免交叉污染。非生产工艺必需时，不得使用易腐蚀、破损的工器具，必须使用时（如肉松生产中用到的竹木工器具），应明确使用途径、消毒及贮存方式，以及更换要求。

5.3.3 各区域设备、工器具及容器应分区放置，生产过程中应有合理的措施防止交叉污染。需要随产品贯穿整个工艺过程的设备（如挂肠车），未与加工物料同时经过热加工工序时，不得直接进入熟料加工区。其他所有非必需贯穿整个工艺过程的设备、刀具、案板、计量器具等应严格分区放置。

5.3.4 杀菌锅等压力容器的设计、安装、操作、保养和校验应符合国家规定的压力容器安全标准。杀菌设备应具备温度指示装置。

## 6 卫生管理

6.1 应符合 GB 14881 中相关规定。

### 6.2 厂房、设施及设备的卫生管理

6.2.1 严格执行清洁消毒制度，并有专人负责检查，建立记录。应定期对消毒效果进行监控，监控程序可参照附录 B。

6.2.2 加工场地的地面、天花板或顶棚、设备设施、墙壁、排水槽等，应定期清洁消毒，频次根据实际卫生监测情况进行制定。

6.2.3 内包装间应定期清洁、消毒，并对设备卫生情况进行检查。

6.2.4 与产品直接接触的管道、设备应根据生产实际情况进行清洁、消毒，至少每日一次。清洁作业区内与产品直接接触的工器具消毒频率应不低于每 4 小时 1 次。

6.2.5 采用热水进行清洁、消毒时，清洁用的水温不宜低于 40℃，消毒用的水温不应低于 82℃，消毒时间应  $\geq 2$  min。

### 6.3 食品加工人员健康管理与卫生要求

6.3.1 食品加工人员工作期间工作服及其他工作服配套物品应穿戴整齐并防护完好。

6.3.2 食品加工人员进入作业区时应按要求洗手、消毒，连续工作 4 个小时后应再次洗手、消毒。操作过程中手受到污染时，应立即洗手、消毒。

6.3.3 食品加工人员工作期间如佩戴手套，应洗手、消毒后戴手套，且手套须经表面消毒后方可接触食品。手套在连续使用 4 小时后应更换。操作过程中手套受到污染、破损时，应立即更换。

6.3.4 食品加工人员工作期间应佩戴口罩。

6.3.5 食品加工人员在产品加工现场应避免可能造成产品污染的行为，如：吸烟、吐痰、咀嚼，对着裸露的食物打喷嚏或咳嗽。

6.3.6 非生产人员禁止进入熟肉制品加工区。

#### 6.4 工作服管理

6.4.1 员工穿着的工作服及其他工作服配套物品应与个人服装、其他物品分开放置。

6.4.2 工作服及其他工作服配套物品应符合相应的作业区卫生要求。不同作业区配备的工作服及其他工作服配套物品应分开放置，工作服、帽从颜色或标识上加以明显区分。

6.4.3 不同清洁区的工作服、帽应分开清洗。准清洁区和清洁区的工作服、帽应每日进行清洗、更换，一般清洁区的工作服、帽可根据实际情况制定清洗、更换的频次。清洗消毒后仍然不能达到预期用途的工作服、帽应及时更换。

6.4.4 工作服及其他工作服配套物品不得在相关作业区以外穿着。

### 7 食品原料、食品添加剂和食品相关产品

7.1 应符合 GB 14881 中相关规定。

#### 7.2 食品原料

7.2.1 原料肉应具有动物检疫合格证明。进口的原料肉应有出入境货物检验检疫合格证明。

7.2.2 原料肉应符合 GB 2707 等相关标准要求，变质或超过保质期的原料不得用于生产。

7.2.3 冻肉原料应贮藏在-18℃以下的冷冻库中。鲜肉原料应贮存在 0℃-4℃的冷藏库中。原料肉出库顺序应遵循先进先出的原则。

7.3 食品添加剂应设专库或专柜单独存放，由专人负责管理。亚硝酸盐应实行双人双锁管理。

#### 7.4 发酵用菌种

发酵用菌种必须符合国家有关标准或规定，附有检验报告或产品合格证明，确保其安全性。发酵用菌种应在适宜温度下贮存，以保持菌种的活力。应设菌种专用存放设施。

### 8 生产过程的安全控制

8.1 应符合 GB 14881 中相关规定。

#### 8.2 产品污染风险控制

8.2.1 冻肉解冻时应避免受到污染。当用水解冻时，不同种类畜、禽产品应分开解冻。

#### 8.3 生物污染的控制

##### 8.3.1 食品加工过程微生物控制

8.3.1.1 生产加工和贮存过程中，企业应在与食品安全密切相关的关键环节，根据产品工艺特性对温度和时间予以有效控制，并形成记录。

8.3.1.2 腌制间温度应不高于 4℃，根据产品特点规定腌制时间；冷冻库应不高于-18℃；包装车间不宜高于 12℃。其他生产车间的环境温度应根据产品加工工艺要求加以控制。

8.3.1.3 热加工工艺应控制产品最低中心温度及保持时间，或控制加热介质的温度及保持时间。热加工结束后应控制产品停留在热加工车间的时间或者产品离开热加工车间的表面温度。

8.3.1.4 发酵肉制品生产过程中，应根据工艺需要控制腌制、发酵过程的温度、湿度和时间。

8.3.1.5 冷却过程应根据不同产品的工艺需要，对温度和时间进行控制。

8.3.1.6 二次杀菌应根据产品质量要求，对杀菌的温度和时间进行控制。

### 8.3.2 清洁和消毒

8.3.2.1 清洁消毒方法应安全、卫生、有效。采用臭氧消毒方式的，应在保证杀菌效果的前提下严格控制臭氧浓度；采用紫外线消毒方式的，应控制杀菌距离并定期监控紫外线强度；采用过滤除菌方式的，应定期更换滤膜或滤料。

8.3.2.2 负责清洁消毒的人员数量应满足实际需要，均应接受良好培训，能够正确使用清洁消毒工器具及相关试剂，以保证清洁和消毒作业的效果满足生产要求。

8.3.2.3 使用清洁剂和消毒剂时，应采取适当措施，防止产品受到污染。

8.3.2.4 清洁和消毒的要求可参照附录 A。

### 8.3.3 食品加工过程微生物监测

8.3.3.1 根据熟肉制品的产品特点，确定环境、生产过程中微生物监控的关键环节，可参照附录 B 的要求进行监控。

8.3.3.2 热加工熟肉制品微生物监控程序应包括食品卫生指标菌，如菌落总数和大肠菌群指标菌。低温熟肉制品生产过程应适当增加取样点和监控频率。

8.3.3.3 发酵肉制品生产过程中应适当增加取样点和监控频率。

## 8.4 化学污染的控制

8.4.1 加工过程中应采取有效措施，控制次生有害污染物，如多环芳烃、生物胺、杂环胺、丙烯酰胺等。如熏制时宜使用低松脂的硬木（或木屑）或烟熏液等，煎炸用油应控制重复使用频次。

8.4.2 对与产品直接接触的设备表面、工具和容器进行清洁消毒时，应合理使用清洁剂及消毒剂，应考虑清洁消毒对象的材质、用途等因素，确保在清洁消毒时不与产品接触表面产生化学反应，避免产生化学性残留污染。

8.4.3 应在专门的场所用固定容器贮存有害化学物质，并有明显标识，还应设锁，以防止有意或无意地污染产品；有害化学物质应由专人管理，应使用批准的杀虫剂，记录有害化学物质的使用区域及浓度。

## 8.5 物理污染的控制

应符合 GB14881 中相关规定。

## 8.6 包装

所采用的包装材料或充气包装所用气体必须无毒，并且在特定加工、储藏和运输条件下不影响产品的安全。

## 9 检验

应符合 GB 14881 中相关规定。

## 10 食品贮存和运输

10.1 应符合 GB 14881 中相关规定。

10.2 需冷藏的熟肉制品应在 0°C~4°C 条件下贮存，需冷冻的熟肉制品应在 -18°C 及其以下的条件下贮存。需常温贮存的熟肉制品应制定贮存温度范围，并按要求贮存。

10.3 运输过程中温度控制应符合产品运输的温度要求。冷链运输车厢内应放置温度监控装置，并定期校准维护。

## 11 产品召回管理

应符合 GB 14881 中相关规定。

## 12 培训

应符合 GB 14881 中相关规定。

## 13 管理制度和人员

应符合 GB 14881 中相关规定。

## 14 记录和文件管理

应符合 GB 14881 中相关规定。



## 附录 A

## (资料性附录)

## 清洁和消毒程序指南

A.1 本附录给出了熟肉制品生产过程中进行清洁和消毒作业时应当考虑的要点，实际生产中可根据产品特性和生产工艺技术水平等因素参照执行，具体可参考表A.1清洁消毒示例。

## A.2 清洁消毒用品要求

A.2.1 温水：温度 40°C-55°C，热水：温度 $\geq$ 82°C，水压满足清洁要求。适宜用热水消毒的设备、工器具优先使用热水消毒。

A.2.2 清洗剂：碱性泡沫清洗剂、酸性泡沫清洗剂、手部清洗剂等。应使用相关规定允许的清洗剂进行清洗。

A.2.3 消毒剂：设备用消毒剂、手部消毒剂等。应使用相关规定允许的消毒剂进行消毒。

A.2.4 压缩空气：空气洁净度、压力满足清洗要求。

A.3 按照GB 50687要求，对清洁作业区制定空气洁净度等级要求。

A.4 根据产品生产需要，选择使用适宜的清洁消毒设施。包含清洁消毒系统、化学品存储区、臭氧发生器、非手动式洗手设施、消毒剂分配器、移动式泡沫车、空间喷雾消毒系统或移动喷雾等设备设施。

## A.5 清洁消毒要求

A.5.1 应每天至少用清洁剂清洁地面一次，清洁时可使用热水或蒸汽，有效除去油脂。

A.5.2 正常生产情况下，选择合适的清洁剂、消毒剂，对生产过程中用到的工器具每天至少清洗、消毒一次。当工器具受到污染时应立即进行清洗、消毒。

A.5.3 员工进入生产区域时应对手、胶鞋（靴）进行清洗消毒。

A.5.4 与产品直接接触的管道、设备每班至少进行清洁、消毒一次。如连续生产，至少确保每日清洁、消毒一次。

A.5.5 正常生产情况下，清洁作业区内与产品直接接触的工器具不低于每 4 个小时消毒 1 次的频率，员工手部每 2 h~4 h 消毒 1 次。当工器具或手部受到污染时应立即进行清洗、消毒。

A.5.6 每班空气用紫外线照射或臭氧消毒至符合生产卫生要求。如连续生产，至少确保每日一次对生产车间空气进行消毒。

A.5.7 原料出库后对空出的库位（货架）进行清理，擦拭货架、打扫地面、清理杂物和除霜产生的冰。宜每年一次停电整体升温后清洗消毒。

A.5.8 定期对消毒效果进行验证，确保符合生产卫生的要求。

表 A.1 清洁消毒示例

序号	对象	步骤
1	物体表面（包括地面、天花板、操作台面、墙壁等）	a.清洁准备：清扫污物； b.预冲洗：沿排水方向用 40°C-55°C温水冲洗； c.泡沫清洗：用碱性泡沫清洗剂覆盖所有待清洗区域，泡沫接触 15-20 min； d.人工擦洗：使用脱落风险较低、且不会造成表面磨损的物料擦洗污垢； e.中间冲洗：沿排水方向用 40°C-55°C温水冲洗，以除去所有的清洗剂残留； f.消毒：用季铵盐类、次氯酸钠或其他有效的消毒剂消毒； g.最终冲洗：用生产用水冲洗除去消毒剂。

2	空气	方法 1: 用臭氧 ( $\geq 5$ ppm 臭氧 5-8 min) 进行空气消毒; 方法 2: 使用空间喷雾系统或移动喷雾设备进行喷雾消毒。
3	设备	a.清洁准备: 清除肉屑; b.预冲洗: 从上到下用 40°C-55°C 温水冲洗设备; c.泡沫清洗: 喷碱性泡沫清洗剂, 泡沫接触 15-20 min; d.人工擦洗: 用毛刷或用百洁布擦洗污垢; e.中间冲洗: 从上到下用 40°C-55°C 温水冲洗设备表面; f.消毒: 用季铵盐类、次氯酸钠或其他有效的消毒剂消毒; g.最终冲洗: 用生产用水从上到下冲洗设备表面的消毒剂; 注: 除垢清洗: 每月步骤 c 改用酸性泡沫清洗剂进行清洗、亮化设备, 其他步骤同上。
4	转子、孔板、叶片等设备零部件	a.预冲洗: 用 40°C-55°C 温水对所要清洁的零部件进行简单的清理, 清除肉糜; b.泡沫清洗: 喷碱性泡沫清洗剂, 泡沫接触 15-20 min; 对于顽固污垢, 用硬毛刷或用百洁布擦洗; 或将预清洗后的零部件放入水循环清洗槽中, 加入碱性泡沫清洗剂进行清洗; c.中间冲洗: 用 40°C-55°C 温水冲洗; d.消毒: 将冲洗后的零部件放入消毒槽中, 用季铵盐类、次氯酸钠或其他有效的消毒剂消毒; e.最终冲洗: 用生产用水冲洗消毒剂。
5	周转盒、料斗、案板等	a.清洁准备: 清除肉屑; b.预冲洗: 用 40°C-55°C 温水冲洗; c.泡沫清洗: 喷碱性泡沫清洗剂, 泡沫接触 15-20 min; d.中间冲洗: 用 40°C-55°C 温水冲洗; e.消毒: 用季铵盐类、次氯酸钠或其他有效的消毒剂消毒; f.最终冲洗: 用生产用水冲洗消毒剂。
6	管道	a.清洁准备: 将能拆下来的尽可能拆开, 或者用在线清洗 (CIP) 系统; b.预清洗: 用 40°C-55°C 温水擦洗表面及内/底部等; c.泡沫清洗: 用刷子或百洁布沾碱性泡沫清洗剂进行清洗; d.人工擦洗: 用百洁布沾 40°C-55°C 温水从上至下擦洗; e.消毒: 用季铵盐类、次氯酸钠或其他有效的消毒剂消毒; f.最终清洗: 用清水从上到下冲净。
7	热合机、金属探测仪、拉伸膜包装机等非直接接触产品的生产设备	a.清洁准备: 清洁开始前移出所有产品; b.预清洗: 用 40°C-55°C 温水擦洗表面及内/底部等; c.泡沫清洗: 用刷子或百洁布沾碱性泡沫清洗剂进行清洗; d.人工擦洗: 用百洁布沾 40°C-55°C 温水从上至下擦洗; e.消毒: 用季铵盐类、次氯酸钠或其他有效的消毒剂消毒; f.最终清洗: 从上到下用百洁布清除消毒剂。
8	烟熏炉、烟熏车、烟熏杆等	a.清洁准备: 清洁开始前移出所有产品; b.预冲洗: 用 40°C-55°C 温水冲洗设备、器具表面; c.泡沫清洗: 使用高浓缩重油污碱性清洗剂, 快速润湿和渗透附着在烟熏车、烟熏杆上的重污。配合烟熏炉说明书中要求的自带清洗程序进行清洗, 对烟熏炉内壁及顶部喷洒高泡型重油污碱性清洗剂进行清洗; d.最终冲洗: 用生产用水冲洗清洗剂; 注: 除垢清洗: 每月步骤 c 改用酸性泡沫清洗剂进行清洗、亮化设备, 其他步骤同上。

9	人员	手部清洁、消毒： a.清洁：用流水使双手充分淋湿，用手部清洗剂彻底清洗，至少清洗 20 秒； b.冲洗：用流水彻底冲洗双手； c.消毒：建议使用免冲洗手部消毒剂进行手部消毒（或使用次氯酸钠消毒、酒精消毒）。 鞋消毒：用车间入口消毒设施消毒。
---	----	--

注：当用热水消毒物体表面（包括地面、天花板、操作台面、墙壁等）、设备及工具时，先刮表面，再用高压水枪冲洗，最后用 $\geq 82^{\circ}\text{C}$ 热水冲洗 2 min 以上。

## 附录 B

## (资料性附录)

## 熟肉制品生产过程微生物监控程序指南

- B.1 本附录给出了熟肉制品加工过程环境和过程产品微生物监控要求，企业可根据产品特性和生产工艺技术水平等因素适当调整。
- B.2 企业应根据内部质量控制要求开展检验活动，对清洁效果进行验证，并对原料、半成品、成品，以及生产环境进行监测，可参照表 B.1 执行。
- B.3 开展微生物监测的企业，应配备相应的检验设备、设施和试剂。检验设备数量应与企业生产能力相适应。
- B.4 在建立环境微生物监控程序时，应根据 GB 14881 中的相关规定执行。样品的采集及处理、检验方法结合生产实际情况确定。
- B.5 环境微生物取样点应以清洁作业区为主，原料污染风险较高的配料区、腌制间等作业区可根据需要进行监控。
- B.6 企业可采用快速检测技术进行微生物监控。

表 B.1 熟肉制品生产过程中微生物监控要求

监控项目		建议取样点 <sup>a</sup>	建议监控微生物 <sup>b</sup>	建议监控频率 <sup>c</sup>	建议监控指标限值
环境的微生物监控	食品接触表面	食品加工人员的手部、工作服、产品盛放容器、输送带、工作台表面及其他直接接触食品的设备表面	菌落总数、大肠菌群等，单核细胞增生李斯特氏菌 <sup>d</sup>	验证清洁效果应在清洁消毒之后，其他每月至少一次	菌落总数、大肠菌群结合生产实际情况确定监控指标限值；
	与食品或食品接触表面邻近的接触表面	设备外表面、工作台面支架、工作设备支架、控制面板	菌落总数、大肠菌群等，单核细胞增生李斯特氏菌 <sup>d</sup>	每月至少一次	菌落总数、大肠菌群结合生产实际情况确定监控指标限值；
	环境空气	靠近裸露产品的位置	菌落总数、霉菌 <sup>e</sup> 等	每月至少一次	结合生产实际情况确定监控指标限值；
过程产品的微生物监控		生产线末端待包装产品	菌落总数 <sup>f</sup> 、大肠菌群等，单核细胞增生李斯特氏菌 <sup>d</sup>	每月至少一次	菌落总数、大肠菌群结合生产实际情况确定监控指标限值；单核细胞增生李斯特氏菌不得检出
<sup>a</sup> 可根据食品特性以及加工过程实际情况选择取样点。 <sup>b</sup> 可根据需要选择一个或多个卫生指示微生物实施监控。 <sup>c</sup> 可根据具体取样点的风险确定监控频率。 <sup>d</sup> 可针对发酵肉制品生产环境重点监控。 <sup>e</sup> 发酵肉制品可不监测霉菌。 <sup>f</sup> 发酵肉制品可不监测菌落总数。					