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和计划生育委员会
国家食品药品监督管理总局　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；

——增加了术语和定义；

——增加了原料采购、验收、运输和贮存、产品追溯与召回、记录和文件的相关要求；

——增加了附录A“清洁和消毒规范”。

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加工过程中选址及厂区环境、厂房和车间、设施与设备、卫生管理、熟肉制品原料、熟肉制品添加剂、熟肉制品相关产品的要求、生产过程的熟肉制品安全控制要求、检验、产品的贮存和运输、产品追溯和召回管理、培训、管理制度和人员、记录和文件管理要求等方面的基本卫生要求。

本标准适用于各类熟肉制品的生产，不适用于罐头肉制品。

2 术语和定义

GB 14881《熟肉制品安全国家标准 熟肉制品生产通用卫生规范》确定的及下列术语和定义适用于本标准。

2.1 熟肉制品

以鲜(冻)畜、禽产品为主要原料加工制成的产品，包括酱卤肉制品类、熏肉类、烧肉类、烤肉类、油炸肉类、西式火腿类、肉灌肠类、发酵肉制品类、熟肉干制品和其他熟肉制品。

2.2 清洁作业区

加工过程中为避免对不需再加热或消毒的产品造成污染所设立的有较高清洁要求的区域。包括冷却间、无菌包装间、成品库等。

2.3 准清洁作业区

加工过程中对环境的清洁水平要求相对较低的区域。包括原料预处理车间、辅料间、腌制间、烟熏间、二次杀菌间等；

2.4 一般作业区

清洁度要求低于准清洁作业区的场所。包括贴标装箱间、外包装材料间等。

3 选址及厂区环境

应符合 GB 14881-2013 第 3 章的相关规定。

4 厂房和车间

4.1 设计和布局

4.1.1 应符合GB 14881-2013中4.1的规定。

4.1.2 厂房应有足够空间和高度，能满足设备安装与维修、生产作业、卫生清洗、物料转运、采光与通风以及卫生检查的需要。主要厂房内高度宜在3m以上。（19303 4.2.2）

4.1.3 厂房和车间应根据熟肉制品特点、生产工艺、生产特性等，设置与熟肉制品加工要求相适应的场所或区域，如原辅料处理、腌制、制馅、灌装、烟熏、蒸煮、杀菌、速冻、包装、工器具清洗、实验室等。

4.1.4 加工车间应设置生熟界面，各区域设置和工艺流程应符合生熟分开、防止交叉污染的卫生要求。

4.1.5 厂房和车间应根据生产过程对清洁程度的要求合理划分为清洁作业区、准清洁作业区、一般作业区。

4.1.6 原料、辅料和成品的存放场所（库）应分开设置，不得直接相通或共用一个通道。

4.1.7 应设置人员通道及物料运输通道，各通道入口应装有空气幕（即风幕）或水幕、塑料门帘或双向弹簧门等。不同清洁区之间的人员通道和物料运输通道应有缓冲室。

4.1.8 所有对外的门、窗及其他开口处应安装易于清洗和拆卸的防蝇、防虫装置。加工车间应能避免外来烟雾、灰尘的污染。

4.1.9 厂房楼梯及其他辅助通道应便于清洗。

4.1.10 厂房与外界相通的门口应设适合车辆和进出人员鞋靴消毒的消毒池。消毒池的大小宜设为成人不能直接通过。

4.2 建筑内部结构与材料

应符合GB 14881-2013中4.2的规定。

5 设施与设备

5.1 应符合GB 14881-2013第5章的相关规定。

5.2 工器具清洗间应配备工器具清洗用冷、热水供应设施及清洗、消毒设施。

5.3 如设置解冻、修整区域，应配备温控设施。有蒸汽或粉尘产生而且有可能污染熟肉制品的区域，应有适当的排除、收集或控制装置或设施。

5.4 如设置烟熏间，应配备烟熏设备及空气循环系统。

5.5 包装间应配备紫外灯或其他消毒设施。

5.6 内包装车间应设专门的洗手设施、消毒设施。

5.7 原、辅料和成品存放场所应根据需要配备冷藏、冷冻等温度调节设施以及温度监测设施，必要时配备湿度监测设施。

5.8 应根据生产需要配备金属探测仪、计量器具、杀菌锅等设备。

5.9 计量设备、金属探测仪、蒸煮设备等应定期验证，并建立监测设备的验证措施，确保有效运行。

5.10 杀菌锅等压力容器的设计、安装、操作和保养符合国家规定的压力容器安全标准。

5.11 杀菌设备应具备温度、时间的指示装置。

5.12 清洁作业区、准清洁作业区、一般作业区的个人卫生设施（更衣室、淋浴室、厕所等）应单独设置，清洁作业区应设置风淋室。

5.13 各工序的设计应遵循防止微生物大量生长繁殖的原则：冷藏食品的中心温度应在0～4℃；冷冻食品应在-18℃以下；杀菌温度应达到中心温度70℃以上；保温储存肉品中心温度应保持60℃以上；肉品腌制间的室温应控制在0～4℃；加工间温度应控制在12℃以下。

6 卫生管理

6.1 卫生管理制度

应符合GB 14881-2013中6.1的规定。

6.2 厂房及设施卫生管理

应符合 GB 14881-2013 中 6.2 的规定。

6.3 熟肉制品加工人员健康管理与卫生要求

6.3.1 应符合国家相关法规及 GB 14881-2013 中 6.3 的规定。

6.3.2 员工应穿着符合作业区卫生要求的工作服（包括帽子、口罩等）和工作鞋（靴）。

6.3.3 人员从清洁度低的区域进入清洁度高的区域，应彻底、更换工作服和工作鞋（靴）。

6.3.4 生产加工人员工作期间衣帽穿戴整齐。

6.3.5 进入生产区域前应经过鞋（靴）消毒池。

6.3.6 清洁作业区及准清洁作业区使用的工作服和工作鞋（靴）不能在相关作业区以外穿着。

6.3.7 接触产品的员工，操作前双手应清洗、消毒。在生产过程应定时对手部进行清洗、消毒。

6.4 虫害控制

应符合GB 14881-2013中6.4的规定。

6.5 废弃物处理

应符合GB 14881-2013中6.5的规定。

6.6 工作服管理

6.6.1 应符合 GB 14881 -2013 中 6.6 的规定。

6.6.2 不同作业区配备的工作服应从颜色或标识上加以明显区分。

6.6.3 工作服应每日进行清洗、更换。准清洁作业区和清洁作业区的工作服应确保清洗后消毒。

7 熟肉制品原料、熟肉制品添加剂和熟肉制品相关产品的要求

7.1 一般要求

应符合 GB 14881-2013 中 7.1 的相关规定。

7.2 熟肉制品原料

7.2.1 应符合GB 14881-2013中7.2的相关规定。

7.2.2 原料肉可采用自然解冻或相关设备解冻，采用自然解冻方法时解冻后的原料肉中心温度应控制在-2℃～4℃，解冻好的原料肉在解冻间的放置时间不能过长。

7.2.3 使用前需进行清洗的原料应使用流动水进行清洗，以免造成原料的二次污染。冷冻原料如需解冻时，应在能防止其质量下降或遭受污染、引起微生物生长或毒素形成的条件下进行。

7.2.4 粉状物、固态物粉碎后应通过过筛、磁选、挑拣等控制金属及非金属异物。

7.3 熟肉制品添加剂

7.3.1 应符合GB 14881-2013中7.3的相关规定。

7.3.2 亚硝酸盐等熟肉制品添加剂应设专库或专柜单独存放，由专人负责管理，其使用

应符合GB 2760的规定，并填写使用记录。

7.4 熟肉制品相关产品和其他

应符合 GB 14881-2013 中 7.4 和 7.5 的规定。

8 生产过程的熟肉制品安全控制

8.1 产品污染风险控制

应符合 GB 14881-2013 中 8.1 的相关规定。

8.2 生物污染的控制

8.2.1 清洁和消毒

8.2.1.1 应符合GB 14881-2013中8.2.1的规定。

8.2.1.2 清洗消毒的方法必须安全、卫生，使用的消毒剂、洗涤剂必须安全、适用。

8.2.1.3 用于清扫、清洗和消毒的设备、工器具应放置于专用场所内妥善保管。

8.2.1.4 应明确清洁和消毒工作人员的岗位责任。要求所有参与人员均应接受良好的培训，清楚污染的危害性、防止污染的重要性以及各区域、设备和工器具等的清洁和消毒要求。

8.2.1.5 应制定清洁和消毒计划、措施，保证所有区域、设备和工器具等的清洁卫生，防止污染熟肉制品。

8.2.1.6 应制定有效的清洁与消毒的内部检查制度，以确保清洁与消毒效果符合熟肉制品安全要求。

8.2.1.7 应对清洁和消毒情况进行记录，记录内容包括洗涤剂和消毒剂的品种、作用时间、浓度、对象与温度等。

8.2.1.8 清洁和消毒的参考要求见附录A。

8.2.2 微生物监控

应符合 GB 14881-2013 中 8.2.2 的规定。

8.2.3 热加工参数的监控

实时监控杀菌锅（机）或其他热加工设备（蒸煮设备、烘烤设备、油炸设备等）的温度和时间，并定期对温度、时间等监控显示仪的准确性进行校准；当热加工工艺偏离关键限值或设备出现故障时，应当停止使用、对期间产品进行隔离。

8.2.4 对熟肉制品接触面的消毒效果进行微生物指标的验证。

8.3 化学污染的控制

8.3.1 应符合 GB 14881-2013 中 8.3 的规定。

8.3.2 在辅料配制过程中，计量器具应按规定校准；由专人按工艺称量、发放、盘点；根据工艺对每种辅料二次复称，并核查辅料桶、袋数量，添加后复查空辅料桶、袋的数量。

8.4 物理污染的控制

8.4.1 应符合 GB 14881-2013 中 8.4 的规定。

8.4.2 应根据需要对原料进行修整，挑出杂质等异物。

8.4.3 当进行现场维修、维护及施工等工作时，应采取适当措施避免异物、异味、碎屑等污染熟肉制品。

8.4.4 建立生产过程中使用的小件工器具管理制度，避免小件工器具混入熟肉制品。

8.5 加工工艺的关键因素控制

8.5.1 原料前处理

畜产品解冻后中心温度应在-10℃～-2℃，禽产品解冻后中心温度应在-2℃～4℃。

8.5.2 辅料配制

8.5.2.1 严格按照经批准的配方及工艺进行辅料溶解或配比混合。

8.5.2.2 配制过程中可用适量的冰代替等量的水来调节盐水温度。

8.5.2.3 盐水配制后须立即使用，当天配制当天用完。如果不能立即使用，应及时移入 0℃～4℃的库中存放，存放时间不得超过 24 小时，并保证使用前盐水温度为 0℃～4℃。

8.5.3 腌制/搅拌/滚揉

8.5.3.1 腌制/搅拌/滚揉前肉温宜控制在-2℃～4℃，要有防止异物混入肉料的措施。

8.5.3.2 腌制/搅拌/滚揉终了时的肉温应不应超过 12℃。

8.5.4 斩拌/乳化

斩拌/乳化终了时的温度不应超过 12℃。

8.5.5 灌装/充填/成型

8.5.5.1 腌制/搅拌/滚揉或斩拌/乳化后的肉馅，根据产品特点进行灌装/充填/成型，同时根据成品要求调整半成品重量和长度。

8.5.5.2 灌装间的室温控制在 12℃以下。

8.5.6 热加工

8.5.6.1 热加工前肉馅的温度应控制在15℃以下。

8.5.6.2 常压蒸煮。

8.5.6.2.1 根据产品的直径、原辅料配比设置热加工参数。

8.5.6.2.2 热加工过程中产品的中心温度在 70℃以上，至少保持 3 分钟。

8.5.6.3 根据工艺要求进行加压蒸煮。

8.5.7 干燥

8.5.7.1 产品经烘干后，包装应表面完整、干燥。

8.5.7.2 不经快速干燥的产品，要及时装入周转容器，在指定地点整齐排放，沥净水分，自然晾干，准备包装。

8.5.8 冷却

未包装产品在 0-4℃预冷间内迅速冷却至中心温度 25℃以下。

8.5.9 速冻或冷冻

8.5.9.1 包装后的产品应在速冻机或速冻库中冻至产品中心温度达到-18℃以下。

8.5.9.2 产品宜单包或放在容器里进行速冻，速冻后装箱。

8.5.10 二次杀菌

8.5.10.1 针对低温流通条件的产品应制定二次杀菌工艺控制文件，对杀菌的时间和温度进行规定。

8.5.10.2 杀菌后的产品应迅速冷却，冷却后的产品中心温度应控制在 20℃以下。

8.5.11 装箱、入库

8.5.11.1 干燥后的产品应及时进行装箱、入库，装箱前应确保产品的中心温度冷藏熟肉制品不高于15℃。

8.5.11.2 冷冻熟肉制品中心温度不得高于-18℃。，库房环境温度应符合产品标识要求。

8.6 包装

应符合 GB 14881-2013 中 8.5 的规定。

9 检验

9.1 应符合GB 14881-2013中第9章的相关规定。

9.2 每批成品均有留样，留样应存放于专用设施或区域内，存放环境应与该成品标示的贮存条件一致，按品种、批号分类存放，留样保存期不应短于产品的保质期。

10 产品的贮存和运输

10.1 应符合GB 14881-2013中第10章、GB20799第4章、第6章的相关规定。

10.2 各种熟肉制品应按照要求进行贮存和运输，并应遵循先进先出的原则。

11 产品追溯和召回管理

11.1 产品追溯

11.1.1 原料、辅料、包装材料等在进厂时做好记录，详细记录接收时间、生产厂家、产品名称、生产日期、接收数量等，做好标识。

11.1.2 应建立完善的可追溯体系，做好生产记录、销售记录等。

11.1.3 宜使用生产记录上记录的原辅料代码或批号、产品批号或生产日期、产品外包装上标识生产日期或批号等方法实现追溯。销售记录应至少应包含产品的批次、流向、数量等信息。

11.2 产品召回

11.2.1 应符合 GB 14881-2013 中第 11 章的相关规定。

11.2.2 应建立完善的产品安全档案和相关管理制度，记录并保存生产环节中的原辅料采购、生产加工、储运、销售以及产品标识等信息，保存消费者投诉、食源性疾病事故、熟肉制品污染事故等记录，以及熟肉制品危害纠纷信息等档案。

11.2.3 应建立相关的作业程序，识别与熟肉制品质量安全有关的潜在风险，进行评价，根据严重程度制定应急措施，必要时召回。

11.2.4 当发现不合格或有潜在质量安全风险的产品已不在企业的管理范围之内时，企业应按规定做出召回决定，启动相关的预案。

11.2.5 发生召回时，应保留有关记录。

11.2.6 每年应至少组织一次对应急/召回预案的演练。

12 培训

应符合GB 14881-2013中第12章的相关规定。

13 管理制度和人员

应符合GB 14881-2013中第13章的相关规定。

14 记录和文件管理

应符合GB 14881-2013中第14章的相关规定。

附录A

清洁和消毒参考要求

A.1 清洗消毒用品要求

A.1.1 温水：温度 40℃-60℃，热水：温度≥82℃，水压满足清洗要求。

A.1.2 清洗剂：碱性泡沫清洗剂、酸性泡沫清洗剂、手部清洗剂、高浓缩重污碱性清洗剂等。

A.1.3 消毒剂：设备用消毒剂、手部消毒剂等。

A.1.4 压缩空气：空气压力洁净度、压力满足清洗要求。

A.2 各作业区空气净化级别要求

企业应制定各作业区相应空气净化级别要求。

A.3 基础设施要求

A.3.1 清洗消毒系统包含车间入口消毒系统、清洗消毒系统站、化学品供应站、臭氧发生器、手部清洗、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设备等设施，根据产品生产需要，选择使用适宜的设施。

A.3.2 所有用水冲洗的电气设备应具备安全防护等级 IP55 以上。

A.4 清洗消毒一般要求

A.4.1 每天应对生产过程中用到的工器具进行清洗一次。

A.4.2 员工进入生产区域时应对手、胶鞋（靴）进行清洗消毒。

A.4.3 与产品直接接触的管道、设备应每日（每班）进行清洗、消毒一次。

A.4.5 与产品直接接触的工器具每 4 个小时消毒 1 次，员工手部每 2h～4h 消毒 1 次。

A.4.6 每班空气用紫外线照射或臭氧消毒至符合生产卫生要求。

A.4.7 冻库应每年用适宜的消毒剂进行熏蒸 1 次。

A.4.8 应定期对消毒效果进行验证，确保清洗消毒符合生产卫生的要求。

A.5不同作业区的相关清洗、消毒要求示例

表 1 熟肉制品生产车间清洗、消毒要求

区域类别	具体区域	清洗、消毒对象	清洗剂浓度/时间	消毒剂浓度/时间	清洗、消毒程序	清洗、消毒频次
清洁作业区	烟熏蒸煮间熟区 冷却间 剪节间 无菌包装间 速冻间 成品库	物表 B	3-5%/15-20min	0.4-1%/10-15min	程序 1	每天
		空气	/	0.4-1% 或≥5ppm 臭氧	程序 2	每天消毒
		剪节机	3-5%/15-20min	0.4-1%/10-15min	程序 3	每天
		切片机				每天
		热合机	3-5%		程序 7	每天
		真空包装机				每天
		金属探测仪				每天
		周转容器	3-5%/15-20min	0.4-1%/10-15min	程序 5	每天
		盒				每周转一次
		人员	手部清洗剂	手部：免冲洗手部消毒剂	程序 6	每次进入车间生产过程中每 2 小时一次
			/	胶靴：0.4-1%		每次进入车间
准清洁作业区	解包间 解冻库 制冰间 原料修整间 制馅间 灌装间 清洗间 消毒间 烟熏蒸煮间生区 脱模间 二次杀菌间	物表 A	3-5%/15-20min	0.4-1%/10-15min	程序 1	每天清洗，每周消毒
		物表 B				每半月
		空气	/	0.4-1% 或≥5ppm 臭氧	程序 2	每天消毒
		搅拌机 斩拌机 乳化机 滚揉机 灌肠机	3-5%/15-20min	0.4-1%/10-15min	程序 3	每天
		转子、孔板、叶片等			程序 4	
		二次杀菌机冷却槽		/		每周清洗
		烟熏炉 烟熏车 烟熏杆	5-8%高浓缩液体碱性清洗剂/2-5%高泡型重污碱性清洗剂	/	程序 8	每周转一次清洗一次
		盒子	3-5%/15-20min	0.4-1%/10-15min	程序 5	每周转一次清洗，每天消毒
		料斗				
	原料暂存间 腌制间	物表 A	3-5%/15-20min	0.4-1%/10-15min	程序 1	每天清洗地面，每月消毒
		空气	/	0.4-1%或≥5ppm 臭氧	程序 2	每月消毒
	内包装材料间	空气	/	0.4-1%或≥5ppm 臭氧	程序 2	每天消毒

		人员	手部清洗剂	手部：免冲洗手部消毒剂	程序 6	每次进入车间生产过程中每 2 小
			/	胶靴：0.4-1%		每次进入车间
一般作业区	贴标装箱间 辅料间 外包装材料间	空气	/	0.4-1% 或≥5ppm 臭氧	程序 2	每月消毒
		人员	手部清洗剂	手部：免冲洗手部消毒剂	程序 6	每次进入车间
			/	胶靴：0.4-1%		
备注：1、物表 A 指具体区域的地面、操作台、1 米以下墙壁等表面； 2、物表 B 指具体区域的暴露在生产区域的管道等表面； 3、 相关程序要求详见表 3。						

A.6清洗消毒程序

为保证熟肉制品车间各生产区域达到应有的清洗、消毒效果，根据涉及的对象类别不同，详细制定了相关清洗、消毒程序，以便操作。示例如下表：

表 3 清洗消毒程序

序 号	名 称	步 骤
程序 1	物表	a 清洗准备：清扫污物； b 预冲洗：沿排水方向从上到下用45-55℃温水冲洗操作台、墙壁、地面等； c 泡沫清洗：按照从下到上的顺序，用碱性泡沫清洗剂覆盖所有待清洗区域，泡沫接触15-20min； d 人工擦洗：用毛刷或用百洁布擦洗污垢； e 中间冲洗：沿排水方向从上到下用45-55℃温水冲洗，以除去所有的清洗剂残留； f 消毒：用季铵盐类消毒剂消毒，接触10-15min； g 最终冲洗：从上到下用生产用水冲洗除去消毒剂。
程序 2	空气	方法1：用臭氧(≥5ppm臭氧5-8min)进行空气消毒，30分钟内不允许人员进入； 方法2：使用空间喷雾系统或移动喷雾设备进行喷雾消毒，1小时内不允许人员进入。
程序 3	设备	a 清洗准备：清除肉屑； b 预冲洗：沿排水方向从上到下用45-55℃温水冲洗设备； c 泡沫清洗：喷碱性泡沫清洗剂，泡沫接触15-20min； 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45-55℃温水冲洗设备表面； f 消毒：用季铵盐类消毒剂消毒，接触10-15min； 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。
程序 4	转子、孔板、叶片等设备零部件	a 预冲洗：用 45-55℃温水对所要清洗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 15-20min；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 45-55℃温水冲洗； d 消毒：将冲洗后的零部件放入消毒槽中，用季铵盐类消毒剂消毒浸泡 10-15min； e 最终冲洗：用生产用水冲洗消毒剂。
程序 5	周转盒、料斗、案板等	a 清洗准备：清除肉屑； b 预冲洗：沿排水方向从上到下用45-55℃温水冲洗； c 泡沫清洗：喷碱性泡沫清洗剂，泡沫接触15-20min； d 中间冲洗：用45-55℃温水冲洗； e 消毒：用季铵盐类消毒剂消毒，接触10-15min； f 最终冲洗：用生产用水冲洗消毒剂。
程序 6	人员	手部清洗、消毒： a 清洗：用流水使双手充分淋湿，用手部清洗剂彻底清洗； b 冲洗：用流水彻底冲洗双手； c 消毒：使用免冲洗手部消毒剂进行手部消毒。 脚部消毒： 消毒：用车间入口消毒系统消毒。
程序 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 清洗准备：清洗开始前移出所有产品； b 预清洗：用45-55℃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45-55℃温水由上至下擦洗； e 消毒：用百洁布沾季铵盐类消毒剂进行擦洗消毒，保持10-15min； f 最终清洗：从上到下用百洁布清除消毒剂。
程序 8	烟熏炉、烟熏车、烟熏杆等	a 清洗准备：清洗开始前移出所有产品； b 预冲洗：用 45-55℃温水冲洗设备、器具表面； c 泡沫清洗：使用高浓缩液体碱性清洗剂，快速润湿和渗透附着的重污，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。