



中华人民共和国国家标准

GB ××××—××××

食品安全国家标准

即食食品中单核细胞增生李斯特氏菌污 染控制规范

(草案)

202×-××-××发布

202×-××-××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

食品安全国家标准

即食食品中单核细胞增生李斯特氏菌污染控制规范

1 范围

本标准规定了在原料处理、加工、包装、贮存等环节的过程中控制即食食品中单核细胞增生李斯特氏菌污染的基本要求和准则。

本标准适用于熟肉制品及即食生肉制品，干酪、再制干酪和干酪制品，冷冻饮品，即食鲜切果蔬，即食生制动物性水产制品，以及其他需要在生产过程中进行单核细胞增生李斯特氏菌控制的即食食品。本标准不适用于餐饮食品及现制现售食品。

2 术语和定义

即食食品

不需要进一步采取抑（杀）菌处理即可直接食用的食品。

3 选址及厂区环境

应符合 GB 14881 中的相关规定。

4 厂房和车间

4.1 应符合 GB 14881 的相关规定。即食鲜切果蔬应符合 GB 31652 的相关规定。熟肉制品应符合 GB 19303 的相关规定。

4.2 厂房和车间应根据生产流程、操作需要和清洁度要求采取有效分离或分隔，避免交叉污染。宜划分为一般作业区（如贮存、外包装、预处理区）、准清洁作业区（如原料清洗、消毒区）和清洁作业区（如内包装区）。

5 设备与设施

5.1 一般要求

5.1.1 应符合 GB 14881 的相关规定。即食鲜切果蔬应符合 GB 31652 的相关规定。熟肉制品应符合 GB 19303 的相关规定。

5.1.2 应建立设备设施的日常维护和保养制度，如，清洁、消毒和使用前检查计划，预防性维护方案、纠偏方案和维修后恢复生产的放行程序等。设备、设施的检修、维护、保养和部件更换应记录完整。

5.1.3 不同清洁区应配置专门的维修工器具，且易于区分。

5.2 设施

5.2.1 供水设施

生产即食生制动物性水产制品如需使用海水，海水应达到饮用水的微生物标准，且无肉眼可见物。

5.2.3 清洁消毒设施

应根据需要配备臭氧、紫外线灯等环境消毒设施。

5.2.4 个人卫生设施

生产区域入口处应配备鞋靴消毒设施。鞋靴消毒池的长度和池壁厚度应以食品加工人员无法直接跨越或经池壁边缘通过消毒池为目的，可在池壁内侧与墙体间设置界面平缓但无法踩踏的坡形（如，呈45度的坡形面）。

5.2.5 通风设施

5.2.5.1 清洁作业区应安装空气调节设施，防止蒸汽凝结并保持室内空气新鲜。一般作业区可安装通风设施，及时排除潮湿和污浊的空气。

5.2.5.2 清洁作业区气流要保持正压状态，设有换气装置，定期更换过滤装置。

5.2.5.3 空气处理系统应有适当的清洁通道，并进行绝缘以防止冷凝聚集。

5.2.6 仓储设施

5.2.6.1 冷藏（冻）库应配备温、湿度监测设施，监控并记录温、湿度状况。温度监测设施宜有报警功能。

5.2.6.2 冷藏（冻）库应能保持恒温、恒湿，应及时（定期）清除冷库内霜雪。

5.2.7 温控设施

温控设施的冷凝水应直接经导管或滴盘等方式导出至排水设施，防止冷凝水直接或间接污染食品和食品接触表面。导管或滴盘等应定期清洁消毒。

5.3 设备

5.3.1 车间内、外的管道、管线应符合简化设计原则，管路宜短并减少弯头，管线部件应易于拆卸、清洁。

5.3.2 设备应定位、专用。设备若从低清洁区进入到高清洁区，应有清洁消毒措施。清洁作业区内的带轮运输设备（如，推车）宜安装易于清洁消毒防飞溅装置（如，挡板）。

5.3.3 用于食品接触表面、次级接触表面的生产设备的维修、维护工具应专用，且在使用前清洁消毒。

5.3.4 传送、过滤、切配、包装等设备及配件应定期检修或更换，设备、设施的保温层应定期维护。传送带、垫圈等出现裂缝、磨损或其他易于单核细胞增生李斯特氏菌滋生的情形时，应及时更换。

6 卫生管理

6.1 一般要求

应符合 GB 14881 中的相关规定。即食鲜切果蔬应符合 GB 31652 的相关规定。熟肉制品应符合 GB 19303 的相关规定。

6.2 工作服

6.2.1 食品加工人员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），且不同清洁度作业区的工作服应易于区分。

6.2.2 食品加工人员的工作服应定期更换。

6.2.3 清洁作业区入口处宜设立二次更衣室。

6.3 个人卫生

6.3.1 清洁作业区内的食品加工人员和与裸露食品接触的准清洁区操作人员在进入作业区前应洗手、

消毒。

6.3.2 食品加工人员有以下情况时应洗手、消毒：（1）上岗前；（2）每工作一定时长后（如，1小时）；（3）离开岗位后，回到岗位时；（4）接触不同的食品后；（5）上厕所后；（6）接触垃圾后。

6.3.3 食品加工人员佩戴手套前应洗手，手套发现破损应及时更换。手套不应带出所在加工区。

6.3.4 维修人员进入清洁区时，应符合该区的个人卫生要求，且穿着相同清洁程度的工作服和工作鞋（靴）。

7 原料、包装材料

7.1 应符合 GB 14881 的相关规定。即食生制动物性水产制品的原料应符合 GB 2733 的相关规定，即食鲜切果蔬的原料应符合 GB 31652 的相关规定。熟肉制品的原料应符合 GB 19303 的相关规定。

7.2 用于生产加工的原料应在事前进行危害评估。易被单核细胞增生李斯特氏菌污染或易于其生长繁殖的原料应纳入高风险原料清单，从供应商开始进行单核细胞增生李斯特氏菌监控并在原料验收时进行验证。

7.3 应建立供应商管理制度，并定期对供应商的管理能力和执行情况进行评价，宜定期对供应商进行现场审核。应督促高风险原料的供应商建立单核细胞增生李斯特氏菌控制计划并有效执行，高风险供应商的评价机制应包括对控制措施的效果、执行情况、纠偏等内容。

7.4 应按照原料特点和卫生要求设置适当的贮存、运输和加工环境温度。冷藏温度宜低于 6℃（最好为 2℃-4℃），冷冻温度宜控制在-18℃以下。

7.5 原料验收后方可入库或使用。厂房和车间不包含原料初加工的工厂，应采购初加工后的原料（如，即食生制动物性水产制品宜采用去内脏的鱼）。宜缩短生鲜原料的贮存、使用周期，设备出现故障暂停生产超过一定时长时，应在确认原料安全后，再进行加工处理。

8 生产过程的食物安全控制

8.1 一般要求

应符合 GB 14881 中的相关规定。即食鲜切果蔬应符合 GB 31652 的相关规定。熟肉制品应符合 GB 19303 的相关规定。

8.2 清洁和消毒

8.2.1 应结合生产工艺及产品特点，建立清洁消毒制度，明确各区域和设备的清洁、消毒标准及频次，明确清洁消毒效果的评价方法和纠偏措施（参见附录 A）。

8.2.2 清洁剂和消毒剂应按照相关食品安全国家标准或说明书规定的浓度、温度、作用时间和作用方式进行使用。

8.2.3 清洁消毒工具应定期维护和清洁，用于清洁作业区的工具应在确保不引入新的污染源时方可使用。

8.2.4 清洁作业区的生产进行过程中不应清洁裸露式排水沟或地漏。发生排水管道堵塞等情况时，应及时排水并清洁、消毒该区域，清洁消毒作业时宜停止生产，负责清洁作业的人员应在更换工作服并清洁、消毒手部后方可恢复生产操作。

8.2.5 清洁和消毒后，若需进行冲洗时应使用较小水流，以防污染食品、食品接触表面和食品包装材料，不可使用高压水管清洗。

8.3 食品加工过程的单核细胞增生李斯特氏菌污染控制

8.3.1 食品加工过程中，可采用控制温度与时间、pH 值或水分活度等措施来抑制单核细胞增生李斯特氏菌的生长。灭菌过程的温度和时间应能确保杀灭单核细胞增生李斯特氏菌；消毒液浓度应由专人核查，并定期更换浸泡液。

8.3.2 原料初加工过程结束后应有措施降低或减少单核细胞增生李斯特氏菌的生长条件。如，即食生制动物性水产制品生产工序中的去鳞操作工序后，应有清洗处理步骤。

8.3.3 从低清洁度作业区向高清洁度作业区转移消毒、熟制后的原料或半成品时，应通过传递窗或设备出入口进行。

8.3.4 应建立微生物环境监测计划，监控和验证单核细胞增生李斯特氏菌污染控制程序的有效性。采样点和采样频率应涵盖原料、生产环境、生产工艺及操作过程中污染发生的全部可能的风险点，具体可参考附录 B 的要求，结合生产工艺及产品特点确定。发现新的污染源时应及时采取措施并完善监控程序。

8.4 温度要求

应设置车间温度调节、控制设施，并根据原料和终产品特征设定温度调节范围。如，对于加工即食生制动物性水产制品水产品的工厂，加工间温度宜保持在 15℃ 以下，包装间及腌制间温度宜保持在 10℃，原料温度宜保持在 0℃-4℃，成品温度宜保持在 0℃-4℃，最高温度不能超过 6℃。

9 产品的贮存和运输

应符合 GB 14881 中的相关规定。冷链物流产品应符合 GB 31605 中的相关规定。

10 产品追溯和召回

应符合 GB 14881 中的相关规定。

11 培训

应符合 GB 14881 中的相关规定。

12 管理机构 and 人员

应符合 GB 14881 中的相关规定。

13 记录和文件的管理

应符合 GB 14881 中的相关规定。

附录 A

(资料性附录)

加工区的清洁和消毒制度

A.1 针对食品加工区域内的单核细胞增生李斯特氏菌，制定良好的清洁和消毒制度能够降低加工过程中产品被污染的可能性和终产品的污染水平。

A.2 清洁和消毒制度应包括以下内容：

a) 清洗消毒范围。应包括设备、工器具、地面、地沟、下水道、人员卫生、工衣工鞋、脚踏池等。

b) 清洁消毒剂。根据产品和工艺特点，使用位置等情况选择适宜的清洁消毒剂产品；清洁消毒剂产品的质量规格和残留应符合相关标准、公告的要求。

c) 化学污染控制。使用清洗剂和消毒剂时，应有措施防止人身、食品接触面及内包装材料受到污染。设备设施、管道、工器具内外表面在使用前确保彻底进行清洗消毒，保证被清洗消毒对象无残留料垢、污物等。

d) 供水管理。加工设备、用具等的清洗和卫生设施等用水，应保持有适当温度和一定压力的流动水。

e) 验证。清洁消毒后，应按要求定期采用 ATP 涂抹等方式来验证清洁消毒效果。

表 A.1 生产车间清洗、消毒要求示例

清洁消毒对象		清洁消毒方法和频率
地面		每次班后清理一次地面，地面保持清洁状态。
		先用清洁剂，用刷子将地面刷干净，用清水冲洗，用消毒剂消毒，用清水冲洗干净或刮板刮干。
人员	手部	每次进入车间时按七步法洗手，消毒。
		上厕所后或接触脏污后应洗手，消毒。
		清洁区生产过程中每 1 小时洗手，消毒。
工作服	工服	至少每天更换一次，出现严重脏污立即更换。
		下班后清洁消毒。
	围裙	过程中要保持整洁，过程中每小时消毒一次。
		班后清洗干净，在消毒水中浸泡，班前擦干佩戴。
	手套	手套定时更换，若破碎应立即更换，手套不能带出车间。
		先带手套后喷酒精，手套佩戴过程按清洗消毒流程执行。
	套袖	定时更换；使用过程中要保持整洁，每小时消毒一次。
		班后清洗干净，在消毒液中浸泡，班前擦干配带。
	鞋靴	每次进入车间前必须经过洗脚池内的消毒水浸泡。
		每次倒班时或大拆洗时，应彻底清洗。
及时清理工鞋上的污渍。		

表 A.1 (续)

清洁消毒对象		清洁消毒方法和频率
工器具	刀具、镊子、等	每 1 小时更换。
		班后：放到装有消毒剂的水槽中消毒，清洗后待用。
	菜板	工作中每 1 小时更换一次，并进行清洗、消毒。
		班后清洗、消毒。
	半成品筐子	工作中每 1 小时更换一次，并进行清洗、消毒。
		班后清洗、消毒。
	原料筐	按风险情况确定清洁消毒频率，定期用清洁消毒。
下角料筐	工作中冲洗干净即可。	
	班后进行清洗、消毒	
设备设施	对车间食品接触面的设备	每次班后，用清水冲洗，用洗涤剂刷洗，用清水冲洗，消毒。
	车间内（辅料库、料房） 使用的手推车	每班接班后清洗消毒滚轮。
		每班或天结束后，彻底清洗消毒推车。
	设备的附属设施（支架、 护栏、平台、台阶、滚轮 等）	每班开机前进行清洗消毒。
	管路内壁、小车内壁、过 料板等	按照 CIP 清洗标准和排期、手工清洗标准和排期进行清洗消毒。
	地漏	按排期清洗，用消毒剂消毒。
	配电柜、控制柜的按键	每班开机前使用拧干的消毒毛巾擦拭。
		当连续生产时，需在倒班时执行。
		必须断电保护并佩戴干燥的绝缘手套后方可执行。
门把手	每天定时消毒。	
电子称	生产结束后或换产时，进行清洗、消毒。	
其他 区域	速冻隧道	每日工作结束后，用清水彻底冲洗干净网带及内室里各个角落，将水刮净，晾干后备用。
	晾制间	地面先用清水洗，然后用消毒剂冲洗地面。
		空间喷洒消杀或采用其他消毒方法。
	附属空间地面（化学品库、 喷码间、消料间等）	专人定期进行清洗消毒。
		每次旬倒班或大拆洗时进行彻底清洗。
	喷码间地面、巴杀区地沟	至少每天执行一次清洗、消毒。
外围走廊	每班清洗，清洗完毕后使用消毒剂进行消毒。	
包装车间	根据包装间大小，根据臭氧消毒效果选择合适的消毒时间，并验证臭氧浓度	

表 A.1 (续)

清洁消毒对象	清洁消毒方法和频率
转产清洁	清理残渣,用清水冲洗,擦拭消毒。员工洗手、消毒。
每日班后清洁	清除残渣,用清水冲洗,洗涤剂清洗,清水冲洗干净,消毒剂消毒,冲洗干净。
每周的深度清洁	清除残渣,用清水冲洗,设备拆卸,洗涤剂清洗,清水冲洗干净,消毒剂消毒,冲洗干净。

附录 B

(资料性附录)

食品加工过程中的单核细胞增生李斯特氏菌环境监控程序

B.1 本附录给出了制定食品加工过程中单核细胞增生李斯特氏菌环境监控程序时应当考虑的要点，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。

B.2 食品加工过程中的单核细胞增生李斯特氏菌环境监控程序可以用于评估生产加工过程各环节与厂房、车间环境中食品、原料污染暴露水平和微生物控制情况。在制定环境监控程序时，应考虑以下要素：

a) 应根据即食食品的特性是否会支持单核细胞增生李斯特氏菌生长、加工过程中是否经过灭菌或减菌处理、污染或交叉污染的可能性（如，裸露于生产环境）等因素制定环境监控程序；

b) 环境监控程序应包括取样点、监控频率、取样和检测方法、指标限值及不符合情况的处理措施等；

c) 在确保有效的前提下，环境监控程序应包括李斯特菌属和相关指示菌。不建议在食品直接接触面进行致病菌监控。

d) 环境监控的取样点和样本数量可根据相关文献资料、经验或积累的历史数据来确定，宜定期审查取样点。取样点应包括地沟、地漏等排水设施，设备下表面、设备驻脚等不易清洁的位置，与物流、垃圾流相关的推车车轮、食品加工人员或进入车间人员的工鞋底、地面等易造成交叉污染的位置，裂缝、连接点、角落等地方。

e) 环境监控程序的取样频率应根据文献资料、相关经验和专业知识或积累的历史数据来制定，且应充分考虑产品特点、环境清洁消毒频率。污染风险越高，取样频率应越频繁，可能导致跨清洁作业区交叉污染的位置，应高频取样。

f) 采样工具和采样技术应与取样点和表面类型相一致，如，拭子适用于裂缝和缝隙。检测方法的选择应基于监控指标。

g) 当监控发现指示菌水平超出限值或致病菌阳性、疑似时，须立即采取扩大采样点，增加采样频率等措施调查、追踪并确认污染水平和风险。污染点及相关区域至少需要连续进行3次跟踪测试且结果均为阴性后，才可恢复正常采样频率。

h) 每年宜对监控方案进行评估，结合新增风险和历史结果调整测试和采样频率及地点。

g) 当发生特殊事件时（如建筑漏水/重大维修、遭遇自然灾害等）及工厂、生产线布局发生变化时，也应及时调整监控方案，应对这些区域进行重点关注和监控。

表 B.1 食品加工过程的单核细胞增生李斯特氏菌环境监测程序示例

取样区	定义	举例	取样频率
I 区	食品直接接触表面	传送带、刀具、切片机、操作台、手套和围裙等	一般不建议从食品直接接触面取样做致病菌检测。若有需要，可以自行确定。

表 B.1 (续)

取样区	定义	举例	取样频率
II区	临近直接接触面的非直接接触面	食品接触设备的外表面、控制面板、电子秤的边缘等	至少每周取样一次
III区	在加工厂房里，距离食品接触表面较远的非食品接触区	地面、墙壁、下水道、地漏、手动叉车等	至少每周或每月取样一次
IV区	在加工厂房外，距离食品接触表面较远的区域	生产区域的办公室、更衣室、餐厅、生产区域的走廊等	至少每月或每季度取样一次