



中华人民共和国国家标准

GB 20941—2016

食品安全国家标准 水产制品生产卫生规范

2016-12-23 发布

2017-12-23 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/T 20941—2007《水产食品加工企业良好操作规范》、GB/T 23871—2009《水产品加工企业卫生管理规范》。

本标准与 GB/T 20941—2007、GB/T 23871—2009 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 水产制品生产卫生规范”;
- 修改了标准结构;
- 修改了标准范围;
- 修改和补充了术语和定义;
- 强调了对原料、加工、产品贮存和运输等水产制品生产全过程的食品安全控制要求,并制定了控制生物、化学、物理污染的主要措施;
- 增加了附录 A“水产制品加工过程的微生物监控程序指南”。

食品安全国家标准

水产制品生产卫生规范

1 范围

本标准规定了水产制品生产过程中原料采购、验收、加工、包装、贮存和运输等环节的场所、设施、人员的基本要求和准则。

本标准适用于水产制品的生产。

2 术语和定义

GB 14881—2013 中的术语和定义适用于本标准。

2.1 水产制品

以鱼类、虾蟹类、头足类、贝类、棘皮类、腔肠类、藻类和其他可食用水生生物为主要原料，经加工而成的食品。

2.2 暂养

活体水产品洁净水体中放养一段时间的操作过程。

2.3 贝类净化

从符合渔业水质标准的区域捕获的活贝类在天然或人工清洁海水中暂养一段时间使体内的微生物数量降低的过程。

3 选址与厂区环境

3.1 选址

应符合 GB 14881—2013 中 3.1 的规定。

3.2 厂区环境

3.2.1 应符合 GB 14881—2013 中 3.2 的规定。

3.2.2 生产区域内不应饲养与生产加工无关的动物。

4 厂房和车间

应符合 GB 14881—2013 中第 4 章的相关规定。

5 设施与设备

5.1 设施

5.1.1 供水设施

5.1.1.1 应符合 GB 14881—2013 中 5.1.1 的规定。

5.1.1.2 加工用水应根据当地水质特点和产品的要求增设水质净化或消毒设施,必要时应在无污染区域设置储水设施,储水设施应采用无毒、无味、防腐蚀、不易脱落的材料制成,便于定期清洗消毒,同时应密封并适当防护以确保加工用水的安全卫生。

5.1.2 排水设施

应符合 GB 14881—2013 中 5.1.2 的规定。

5.1.3 清洁消毒设施

应符合 GB 14881—2013 中 5.1.3 的规定。

5.1.4 废弃物存放设施

5.1.4.1 应符合 GB 14881—2013 中 5.1.4 的规定。

5.1.4.2 废弃物容器应防水、防腐蚀、防渗漏。如使用管道输送废弃物,则管道的安装、维护和使用应避免对产品造成污染。

5.1.5 个人卫生设施

应符合 GB 14881—2013 中 5.1.5 的规定。

5.1.6 通风设施

应符合 GB 14881—2013 中 5.1.6 的规定。

5.1.7 照明设施

应符合 GB 14881—2013 中 5.1.7 的规定。

5.1.8 仓储设施

应符合 GB 14881—2013 中 5.1.8 的规定。

5.1.9 温控设施

应符合 GB 14881—2013 中 5.1.9 的规定。

5.2 设备

5.2.1 生产设备

5.2.1.1 一般要求

应符合 GB 14881—2013 中 5.2.1.1 的规定。

5.2.1.2 材质

应符合 GB 14881—2013 中 5.2.1.2 的规定。

5.2.1.3 设计

5.2.1.3.1 应符合 GB 14881—2013 中 5.2.1.3 的规定。

5.2.1.3.2 接触水产制品的设备、容器和用具的设计与制造应易排水、易清洁、易消毒和易维护。

5.2.1.3.3 设备和工器具应平整光滑,避免明显的内角、凸起、缝隙或裂口,防止物料或灰尘黏附。

5.2.2 监控设备

应符合 GB 14881—2013 中 5.2.2 的规定。

5.2.3 设备的保养和维修

5.2.3.1 应符合 GB 14881—2013 中 5.2.3 的规定。

5.2.3.2 设备维修时,应防止造成产品污染;维修后应对维修区域进行清洗消毒;对原料预处理设备应注意防锈。

6 卫生管理

6.1 卫生管理制度

6.1.1 应符合 GB 14881—2013 中 6.1 的规定。

6.1.2 专用容器应有明显的标识,不同加工阶段的物料容器不应相互混用。

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 水产制品加工人员健康管理与卫生要求

应符合国家相关法律法规要求。

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

6.5.1 应制定废弃的原辅料包装物及加工过程中分拣出的寄生虫、贝壳、海胆壳、虾肠线、海参石灰质嘴等废弃物的存放和处置制度,这些废弃物应及时有效处理,防止对水产制品、水产制品接触面、供水及地面造成污染。

6.5.2 车间外废弃物放置场所应与食品加工场所隔离,防止污染;应防止腥臭等不良气味溢出及虫害孳生。

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 应配备防水的专用工作服,如手套、套袖、围裙、鞋靴等。

7 原料、食品添加剂和食品相关产品

7.1 一般要求

应符合 GB 14881—2013 中 7.1 的规定。

7.2 原料

7.2.1 应符合 GB 14881—2013 中 7.2 的规定。

- 7.2.2 所有原料均应来自符合国家相关标准要求的水域。
- 7.2.3 海水水产品、淡水水产品暂养和运输的水质应符合国家相关标准的规定要求。
- 7.2.4 动物性水产制品的原料应符合 GB 2733 的要求,藻类制品的原料应符合 GB 19643 的要求。
- 7.2.5 以水产动物内脏、卵、皮、鳍、鳞、骨、壳等非肌肉组织作为水产制品原料的,应符合 GB 2733 的要求。
- 7.2.6 已死亡的黄鳝、鳖虾、河蟹、贝类不应作为原料进行生产加工。
- 7.2.7 必要时对双壳贝类应进行贝类净化。
- 7.2.8 对双壳贝类、河豚鱼等自身带有生物毒素的水产制品原料应进行毒素检测,并按相关规定进行验收和处理,确保原料的安全性。
- 7.2.9 生食水产制品的原料应检验致病菌、病毒、寄生虫及其虫卵。

7.3 食品添加剂

- 7.3.1 应符合 GB 14881—2013 中 7.3 的规定。
- 7.3.2 食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的要求。

7.4 食品相关产品

- 7.4.1 应符合 GB 14881—2013 中 7.4 的相关规定。
- 7.4.2 加工用水、制冰用水、解冻用水和蒸汽用水应符合 GB 5749 规定的要求。
- 7.4.3 加工过程中所用冰的制造、破碎、运输、贮存应在卫生条件下进行;用于盛放、运输、贮存的容器应易于清洗,避免污染。

7.5 其他

应符合 GB 14881—2013 中 7.5 的规定。

8 生产过程食品安全控制

8.1 产品污染风险控制

- 8.1.1 应符合 GB 14881—2013 中 8.1 的规定。
- 8.1.2 应建立和实施以危害分析为基础的质量安全管理体系,并采取必要的食品安全控制措施,在进行危害的风险评估时,应充分考虑水产制品不同的工艺特点,确定危害预防措施和关键控制点。
- 8.1.3 原料预处理、冷冻、蒸煮、干制、熏制、盐渍等加工过程应按照各自加工工艺和产品特点进行相对隔离,防止人流、物流和气流交叉污染。
- 8.1.4 应避免废水、废弃物对原料及产品造成污染。

8.2 生物污染的控制

8.2.1 清洁和消毒

应符合 GB 14881—2013 中 8.2.1 的规定。

8.2.2 水产制品加工过程的微生物控制

8.2.2.1 一般要求

- 8.2.2.1.1 应符合 GB 14881—2013 中 8.2.2 的规定。

8.2.2.1.2 根据水产制品特点,确定环境、生产过程进行微生物监控的计划,可参照附录 A 的要求实施,必要时建立水产制品加工过程中的致病菌监控程序。

8.2.2.1.3 当生产线末端的水产制品监控指标出现异常时,应加大对环境微生物监控的采样频率,同时根据情况适当增加取样点,并采取适当的纠偏措施。

8.2.2.1.4 有温度控制要求的工序或场所应安装温度指示计。

8.2.2.1.5 需要使用蒸汽的操作应保证足够的压力和蒸汽供应。

8.2.2.1.6 应严格控制水产制品原料的解冻时间和温度。

8.2.2.2 不同工艺水产制品的微生物控制

8.2.2.2.1 冷藏水产制品

8.2.2.2.1.1 加工车间应有降温措施。

8.2.2.2.1.2 应尽快将加工后的水产制品移至冷藏环境中,冷藏室中应配备温度指示计。

8.2.2.2.2 冷冻水产制品

8.2.2.2.2.1 根据水产制品的自然状态如厚度、形状、生产量等特性确定冻结时间和冻结温度,确保尽快地通过最大冰晶生成带。

8.2.2.2.2.2 对生食海产品应保证充足的冷处理,以确保杀死对人体有害的寄生虫。

8.2.2.2.2.3 产品经冷冻后进行包装时,包装操作应在温度可控的环境中进行,保证冷冻制品中心温度低于 $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

8.2.2.2.3 干制水产制品

8.2.2.2.3.1 干燥过程应做好防虫、防尘处理。

8.2.2.2.3.2 干制品应严格控制干燥时间、干燥温度、环境湿度,以确保干制品的水分活度在安全范围内。

8.2.2.2.4 腌制水产制品

8.2.2.2.4.1 腌制品生产应采用适当盐度,防止嗜盐菌的繁殖。

8.2.2.2.4.2 应有防止蚊蝇虫害侵染的装置。

8.2.2.2.5 罐头水产制品

应保证足够的杀菌温度和杀菌时间。

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 应根据不同类别的水产制品特点制定清洗消毒计划,指定专人有效实施,所使用的洗涤剂、消毒剂应分别符合 GB 14930.1 和 GB 14930.2 的规定。

8.3.3 水产制品接触面应无消毒剂残留。

8.3.4 与水产制品接触的包装材料应符合相应的标准,防止有害物质向食品迁移以保证人体健康。

8.4 物理污染的控制

应符合 GB 14881—2013 中 8.4 的规定。

8.5 包装

8.5.1 应符合 GB 14881—2013 中 8.5 的规定。

8.5.2 冷冻水产制品的包装材料应选择耐低温、阻水性能好的材料。

8.5.3 罐头水产制品的罐体应选择耐腐蚀的材料。

9 检验

应符合 GB 14881—2013 中第 9 章的相关规定。

10 水产制品的贮存和运输

10.1 一般要求

应符合 GB 14881—2013 中第 10 章的相关规定。

10.2 贮存

10.2.1 库内物品应与墙壁、地面、天花板保持一定的距离,并分垛存放,标识清楚。

10.2.2 贮存库内应保持清洁、整齐,符合食品卫生要求。

10.2.3 贮存库的温度、湿度应满足产品特性要求。冷藏库温度应控制在 0℃~4℃。冷冻库温度应控制在-18℃以下。

10.3 运输

运输过程中,冷藏水产制品和冷冻水产制品应有保温或降温措施,并尽量减少运输时间和温度波动。

11 产品召回管理

应符合 GB 14881—2013 中第 11 章的相关规定。

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

水产制品加工过程的微生物监控程序指南

A.1 水产制品加工过程的微生物监控见表 A.1。

表 A.1 水产制品加工过程微生物监控要求

监控项目		建议取样点 ^a	建议监控微生物 ^b	建议监控频率 ^c	建议监控指标限值
环境的微生物监控	水产制品接触表面	水产制品加工人员的手部、工作服、手套、传送皮带、工器具及其他直接接触水产制品的设备表面	菌落总数、大肠菌群等	验证清洁效果应在清洁消毒之后	结合生产实际情况确定监控指标限值
	与水产制品或水产制品接触表面邻近的接触表面	设备外表面、支架表面、控制面板、零件车等接触表面	菌落总数、大肠菌群等	每两周或每月	结合生产实际情况确定监控指标限值
	加工区域内的环境空气	靠近裸露产品的位置	菌落总数、酵母霉菌等 ^d	每周、每两周或每月	结合生产实际情况确定监控指标限值
生产过程的微生物监控		加工环节中微生物水平可能发生变化且会影响水产制品安全性和(或)水产制品品质的过程产品	卫生状况指示微生物(如菌落总数、大肠菌群、酵母霉菌或其他指示菌)	开班第一时间生产的产品及之后连续生产过程中每周(或每两周或每月)	结合生产实际情况确定监控指标限值
^a 可根据不同水产制品特性以及加工过程实际情况选择取样点。 ^b 可根据需要选择一个或多个卫生指示微生物实施监控。 ^c 可根据具体取样点的风险确定监控频率。 ^d 适用于腌、干制水产制品。					

A.2 微生物监控指标不符合情况的处理要求:各监控点的监控结果应当符合监控指标的限值并保持稳定,当出现轻微不符合时,可通过增加取样频次等措施加强监控;当出现严重不符合时,应当立即纠正,同时查找问题原因,以确定是否需要微生物监控程序采取相应的纠正措施。