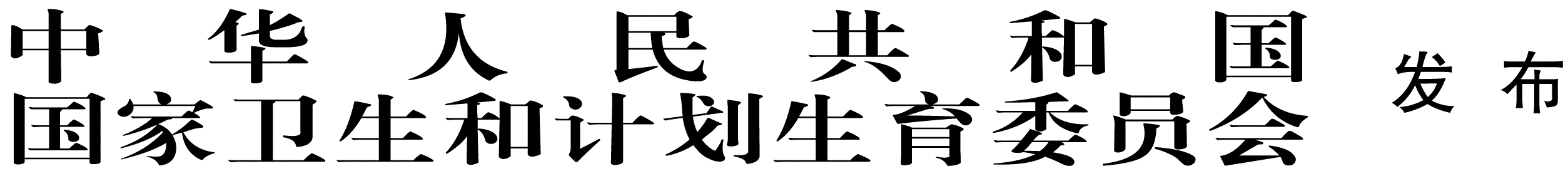
1. 

XXXX-XX-XX实施

XXXX-XX-XX发布

中华人民共和国卫生部发布

2010-06-01实施

2010-××-××发布

食品安全国家标准

速冻食品生产卫生规范

（征求意见稿）

食品安全国家标准

速冻食品生产卫生规范

1. 范围

本标准规定了速冻食品生产中原料采购、加工、包装、贮存、运输和销售等环节的场所、设施、人员的基本要求和管理准则。

1. 本标准适用于速冻食品的生产，不适用于冷冻饮品。
2. 术语和定义

2.1 GB14881的术语和定义适用于本标准。

2.2 速冻

使产品迅速通过其最大冰晶区域，当平均温度达到-18℃时，完成冻结加工工艺的冻结方法。

2.3 速冻食品

采用速冻的工艺生产，在冷链条件下进入销售市场的预包装食品。

1. 选址及厂区环境

应符合GB14881的相关规定。

4 厂房和车间

4.1 设计和布局

4.1.1 应符合GB14881的相关规定。

4.1.2 根据生产工艺需要，设立必要的解冻、加热、冷却区域，并采取有效的分离或分隔，配备必要的加热设施和冷却设施，确保通风、排气良好。

4.1.3 车间应保持合适的温度。应控制速冻后区域和内包装区域的环境温度，以保证产品在包装过程中不因环境温度影响而降低品质。

4.1.4 生制品和熟制品的加工区应进行分隔，防止交叉污染。

4.1.5 生产速冻即食食品，熟制后应具有独立的冷却、内包装专区。

4.2 建筑内部结构与材料

应符合GB14881的相关规定。

5 设施与设备

5.1 设施

5.1.1应符合GB14881的相关规定。

5.1.2 速冻食品仓库温度应控制在-18℃以下，温度波动应控制在2 ℃以内。

5.2 设备

5.2.1生产设备

5.2.1.1应符合GB14881的相关规定。

5.2.1.2 应具有能够达到速冻工艺要求的设备。

5.2.2 监控设备

应符合GB14881的相关规定。

5.2.3 设备的保养和维修

应符合GB14881的相关规定。

**6 卫生管理**

6.1 卫生管理制度

应符合GB14881的相关规定。

6.2 厂房及设施卫生管理

应符合GB14881的相关规定。

6.3 食品加工人员健康管理与卫生要求

应符合GB14881的相关规定。

6.4 虫害控制

应符合GB14881的相关规定。

6.5 废弃物处理

应符合GB14881的相关规定。

6.6 工作服管理

6.6.1应符合GB14881的相关规定。

6.6.2应定期对各区域的工作服进行清洗消毒，以符合各区域的卫生要求。

7 食品原料、食品添加剂和食品相关产品

7.1 一般要求

应符合GB14881的相关规定。

7.2 食品原料

7.2.1食品原料的其他规定应符合GB14881的相关规定。

7.2.2对贮存环境有特殊要求的原料，应采取有效措施监控贮存环境的温度、湿度。

7.2.3冷冻原料解冻应具备专用的解冻区域，并对温度、时间进行控制。

7.3 食品添加剂

应符合GB14881的相关规定。

7.4 食品相关产品

7.4.1应符合GB14881的相关规定。

7.4.2 内包装材料应采用耐低温的材料。

7.5 其他

应符合GB14881的相关规定。

8 生产过程的食品安全控制

8.1 产品污染风险控制

8.1.1应符合GB14881的相关规定。

8.1.2对时间和温度有控制要求的工序，如漂烫、蒸煮、冷却、储存等，应严格按照产品工艺要求进行操作。

8.1.3需要加热成熟的产品，应对其加热工艺规程进行验证，当控制因素发生变化时，进行再次验证。

8.1.4加热后的产品，如需进行预冷处理，应在符合食品安全要求的环境下进行。预冷过程应防止污染，同时应采用有效措施消除冷凝水，预冷后的产品应及时速冻。

8.1.5应建立速冻后产品进入冷库前周转停留时间的管控制度，确保产品冻结后的温度恒定。

8.2 微生物污染的控制

8.2.1 应符合GB14881的相关规定。

8.2.2 根据所生产的速冻食品特点，确定环境、生产过程进行微生物监控的关键环节，特别是对速冻熟制食品的加工，应按附录A的要求进行监控；必要时应建立食品加工过程的致病菌监控程序，包括生产环境的致病菌监控和过程产品的致病菌监控。

8.2.3 当生产线末端的速冻熟制食品的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，并根据情况适当增加取样点，以采取适当的纠偏措施。

8.3 化学污染的控制

应符合GB14881的相关规定。

8.4 物理污染的控制

应符合GB14881的相关规定。

8.5 包装

8.5.1应符合GB14881的相关规定。

8.5.2包装操作应在温度可控的环境中进行。

8.5.3包装段应设置金属检测装置，并保持有效。

9 检验

应符合GB14881的相关规定。

10 食品的贮存和运输

10.1 应符合GB14881的相关规定。

10.2 贮存

10.2.1 产品应在冷冻仓库贮存，贮存冷库应符合食品卫生要求，应具有足够制冷能力的制冷设备，冷库温度应控制在-18℃以下，温度波动应控制在2℃以内。具有特殊温湿度要求的产品应在贮存、运输及货架期过程中满足相应的温湿度要求。

10.2.2冷库应合理配置温控监控装置和报警装置，监控装置应定期校检并记录；冷库作业人员应定期监测冷库温度并记录，库温记录档案至少保存2年。

10.2.3 冷库应定期除霜、清洁和维护保养，冷库内应干净、整洁、无异味，并做好相应区域的标识。

10.2.4 贮存产品应以不影响冷气循环的方式放置，不应与墙壁、顶棚或地坪直接接触。

10.3 运输

10.3.1速冻食品的运输设备应具备制冷能力，确保运输期间厢体内达到-12℃及以下的温度要求。

10.3.2 运输过程中应对温度进行监控，可使用温度自动记录仪或者配置外部可直接观察的温度检测装置，该装置应定期校准以确保其准确性。

10.3.3 运输车辆需专用，不得与有毒有害的物品同时运输；设备厢体内壁应清洁、卫生、无毒、无害、无污染、无异味，同时，应在装车前对车辆密封性进行检查。

10.3.4 制冷剂应选择环保、低污染物质。

10.3.5 运输设备厢体应在装载前进行预冷，温度应预冷到10℃或以下，或达到双方约定的预冷温度方可开始装载，确保产品在装载过程中不因环境温度影响而降低品质。

10.3.6 产品装卸应严格控制作业环境温度和作业时间，确保食品温度不高于-12℃，作业环境须保证卫生条件。如果没有密闭装卸口，应保持运输车门随开随关。

10.3.7 速冻食品装载时，货物堆积要紧密，与厢壁周围应留有缝隙，保持冷气循环。

10.3.8 速冻食品运输过程中最高温度不得高于-12℃，但装卸后应尽快降至-18℃或以下。有特殊温度要求的冷冻食品按约定要求执行。

11 产品召回管理

应符合GB14881的相关规定。

12 培训

应符合GB14881的相关规定。

13 管理制度和人员

应符合GB14881的相关规定。

14 记录和文件管理

14.1 应符合GB14881的相关规定。

14.2 应建立文件的管理制度，对文件进行有效管理，确保各相关场所使用的文件有效。

14.3 应明确规定企业应制定的卫生规范管理制度或措施，并形成有效的文件执行：原料采购与验收管理、生产过程安全管理、贮存管理、设备设施管理、不合格品管理、检验管理、产品追溯与召回制度、卫生管理（虫害控制、人员卫生、设备卫生）、清洗消毒制度。

15 产品的销售

15.1产品销售应控制在温度-15℃以下，温度波动应控制在2℃以内。

15.2 冷冻陈列柜应密闭，以防止温度波动。

15.3 冷冻陈列柜应保持清洁卫生，管理人定期巡查温度并做好相关记录。

15.4冷冻陈列柜应定期进行化霜处理、保养，产品堆放不应超出冷冻陈列柜的堆高要求，确保制冷效果。如果发现温度异常，应立即停止使用。

附录A

速冻熟制食品加工过程的微生物监控程序

表A.1 速冻熟制食品加工过程微生物监控

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监控项目 | | 取样点 | 监控微生物 | 监控频率 | 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、传送带 | 菌落总数 | 每月 | 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、控制面板 | 菌落总数 | 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 | 靠近裸露预冷产品的位置b | 菌落总数 | 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 | | 加热后、预冷处理后的中间产品 | 菌落总数 | 每批次 | 结合生产线末端产品的监控情况确定监控指标限值 |
| 速冻熟制食品的  微生物监控a | | 生产线末端（内包装前）的速冻熟制食品 | 菌落总数、大肠菌群 | 每批次 | 菌落总数：n=5,c=1, m=10000 CFU/g, M=100000 CFU/g  大肠菌群：n=5,c=1, m=10 CFU/g, M=100 CFU/g |
| a样品的采样及处理按GB 4789.1执行。  b仅限于需要预冷的食品。 | | | | | |