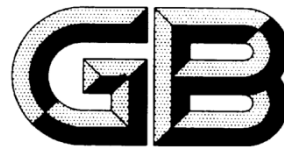


ICS 67.020
CCS X 00



中华人民共和国国家标准

GB/T XXXX—XXXX

超高压食品质量控制通用技术规范

General technical specification for quality control of food processed
high pressure processing

(征求意见稿)

20XX- XX- XX 发布

20XX- XX- XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义	1
4 基本条件要求	1
5 加工过程的质量控制要求	2
6 质量控制的管理要求	3

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由全国食品质量控制与管理标准化技术委员会(SAC/TC313)提出并归口。

本文件起草单位：中国农业大学、中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、中国标准化研究院、广州王老吉大健康产业有限公司、春归保健科技有限公司、山东润兴康鸿食品有限公司等。

本文件主要起草人：廖小军、徐贞贞、王永涛、赵靛、刘文、刘鹏、徐文流、翁少全、米璐、杨梦海、周日兴等。

超高压食品质量控制通用技术规范

1 范围

本文件规定了超高压食品相关术语和定义、基本条件要求、加工过程的质量控制管理要求。
本文件适用于超高压食品加工企业生产过程的质量控制。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 24616 冷藏、冷冻食品物流包装、标志、运输和储存

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

超高压加工技术 high pressure processing or ultra high pressure

高静压加工技术 high hydrostatic pressure

将食品原料或食品置于高压（ $\geq 100\text{MPa}$ ）作用下处理，处理过程包括升压、保压和卸压。

3.2

超高压食品 food processed by high pressure processing

经过超高压加工后的食品原料或食品称为超高压食品。

3.3

超高压循环 cycle of high pressure processing

食品经过一次完整的升压、保压和卸压的处理过程。

4 基本条件要求

4.1 设备安装场地要求

4.1.1 超高压设备应放置生产车间一层，车间地基和地面应根据设备重量和制造厂家对地基及地面的要求进行施工。

4.1.2 超高压设备所在车间的环境温度应保持加工食品品质的稳定，不高于 15°C 并保持相对稳定。

4.2 传压介质的要求

- 4.2.1 传压介质应与食品接触，不影响食品品质。
- 4.2.2 传压介质温度范围应为不超过 10℃。
- 4.2.3 传压介质经过净化后可循环使用。

4.3 超高压设备要求

- 4.3.1 处理舱应为食品级不锈钢。
- 4.3.2 油路和水路应畅通。
- 4.3.3 密封件应完好，无破损。
- 4.3.4 润滑油应为食品级。
- 4.3.5 设备运行时保压过程中 5 min 内压力损失低于 10%。

4.4 包装材料要求

- 4.4.1 应符合国家安全相关标准要求，且超高压处理过程中不发生影响食品合规性的化学物质的迁移。
- 4.4.2 具有较好的适压性能，处理中应不发生破损、且处理后外观正常。
- 4.4.3 具有较好的阻隔性能，处理后应有利于超高压食品货架期的品质保持。

5 加工过程的质量控制要求

5.1 加工前食品的质量控制要求

- 5.1.1 加工前食品的原、辅料应符合相关国家标准或相关规定。
- 5.1.2 加工前食品贮存的温度应保持食品品质的稳定。
- 5.1.3 应统筹调度加工前食品从贮存场所到待加工区的转运，避免食品在待加工区的长时间存放。

5.2 加工过程的质量控制要求

5.2.1 总体要求

加工前应确认不同食品的超高压加工工艺参数，并形成文件加以控制。根据工艺参数要求，对生产过程实施控制，并有过程控制记录。按照节能降耗的要求，在保障质量的前提下，合理控制超高压加工的压力、时间和循环数。

5.2.2 加工过程的关键控制参数要求

5.2.2.1 液态食品

食品组织形态为液态或浆状（酱状），以冷藏或冷冻贮藏为主，例如果蔬制品（果蔬汁、泥、浆及酱等）、乳及乳制品、液态或酱态调味料等。生产企业应根据食品pH、货架期和品质要求优化超高压加工参数。

a) 处理压力宜为400~600 MPa，处理时间为≤8 min。冷藏产品压力可适当提高，冷冻产品压力可适当降低。

b) 处理温度宜为5℃~10℃，食品温度不超过10℃，环境温度不超过15℃。

5.2.2.2 固态食品

食品组织形态为固态，以冷藏或冷冻贮藏为主，如肉制品（火腿切片）、水产品、菜肴（即食菜肴、调理后半成品菜肴等）等。生产企业应根据具体食品货架期和品质要求优化超高压加工参数。

a) 处理压力宜为300~600 MPa，处理时间为≤10 min。冷藏产品压力可提高，冷冻产品压力可降低。

b) 处理温度宜为5℃~10℃, 食品温度不超过10℃, 环境温度不超过15℃。

5.2.2.3 超高压食品的冷却和冻结

超高压食品应尽快进行冷却或冷冻处理, 以保持食品新鲜度和品质。冷藏产品中心温度应达到 0℃~10℃; 冷冻产品中心温度应达到-18℃及以下。

6 质量控制的管理要求

6.1 人员的要求及管理

6.1.1 人员要求

6.1.1.1 应设置超高压加工过程控制、超高压设备操作和维护的专职人员。

6.1.1.2 超高压加工过程控制和超高压设备的专职人员应具有从事食品生产、食品机械的基本知识, 并经过相关专业培训, 能够理解和掌握应用超高压加工过程的质量管理体系标准。

6.1.2 人员管理

6.1.2.1 质量控制应由多种专业人员负责, 应包括从事超高压工艺参数制定、生产加工、超高压设备维护、实验室检验、仓储物流管理等的工作人员。

6.1.2.2 超高压加工企业应制定年度业务培训计划, 组织各部门负责人和从业人员参加岗前、在职培训及有关超高压专业知识的学习, 并建立培训档案。

6.2 过程控制记录

应建立并保持记录, 以提供符合要求和超高压食品加工质量控制体系有效运行的证据。记录应保持清晰、全面、准确、易于识别和检索。应编制形成文件的程序, 以规定记录的标识、贮存、保护、检索、保存期限和处置所需的控制。

6.3 包装、标志、运输和储存

超高压食品应满足冷藏或冷冻食品的要求, 其包装、标志、运输和储存符合 GB/T 24616。