



中华人民共和国国家标准

GB/T 44881—2023

食品生产质量控制与管理 通用技术规范

General technical specification for quality control and management of
food production

2023-09-07 发布

2024-04-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体原则与要求	2
4.1 综合控制与管理	2
4.2 食品生产质量目标	2
4.3 食品质量	2
4.4 食品质量影响因素	2
4.5 食品生产质量控制与管理措施	3
4.6 食品生产质量控制与管理的评价与改进	3
5 食品质量管理机构、人员和制度	3
5.1 食品质量管理机构	3
5.2 食品质量管理人員	3
5.3 食品质量管理制度	4
6 厂区环境与厂房设计	4
7 设施与设备	4
8 原料、辅料、食品包装材料	5
8.1 原料、辅料、食品包装材料供应	5
8.2 原料、辅料、食品包装材料验收	5
8.3 原料、辅料、食品包装材料运输与储存	5
8.4 原料、辅料、食品包装材料信息记录	6
9 加工过程	6
9.1 产品研发	6
9.2 生产工艺设计	6
9.3 食品原料、辅料预处理	6
9.4 加工过程质量控制	6
9.5 包装与标识	8
10 食品质量检验	8
11 不符合食品质量要求产品的处理	8
12 食品售后管理	8
13 食品质量追溯、撤回与召回	9
14 培训与考核	9

15 验证与评价	9
15.1 验证活动策划	9
15.2 验证活动实施	9
15.3 验证结果评价	9
15.4 验证记录	10
16 改进	10
16.1 食品生产质量管理问题处置	10
16.2 预防与持续改进	10
16.3 改进记录	10
17 文件与记录管理	10
参考文献	11

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。

本文件规定了食品质量相关技术要求，食品安全相关要求见有关法律法规、政策和食品安全标准等文件。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国食品质量控制与管理标准化技术委员会(SAC/TC 313)提出并归口。

本文件起草单位：中国标准化研究院、中国合格评定国家认可中心、国家市场监督管理总局认证认可技术研究中心、中国动物疫病预防控制中心(农业农村部屠宰技术中心)、中国农业大学、中国质量认证中心、内蒙古蒙牛乳业(集团)股份有限公司、北京三元食品股份有限公司、雀巢(中国)有限公司、北京中大华远认证中心、方圆标志认证集团有限公司、北京五洲恒通认证有限公司、贵州省分析测试研究院、北京德青源农业科技股份有限公司、北京汇源食品饮料有限公司、泸州老窖股份有限公司、东鹏饮料(集团)股份有限公司、佛山市海天调味食品股份有限公司、元气森林(北京)食品科技集团有限公司。

本文件主要起草人：刘文、刘鹏、陈云华、杨泽慧、袁姗姗、高胜普、廖小军、李强、游安君、杨志刚、陈历俊、孙伟、梁小峻、胡军、张莉、曲丽、戴岳、段敏、年益莹、代姣、张飞、刘旭明、李绍振、王明、胡海娥、童星、高飞。

食品生产质量控制与管理 通用技术规范

1 范围

本文件规定了食品生产质量控制与管理的总体原则与要求,食品质量管理机构、人员和制度,厂区环境与厂房设计,设施与设备,原料、辅料、食品包装材料,加工过程,食品质量检验,不符合食品质量要求产品的处理,食品售后管理,食品质量追溯、撤回与召回,培训与考核,验证与评价,验证、评价和改进,以及文件与记录管理等。

本文件适用于各类食品生产的质量控制与管理。如有必要专门制定某类食品生产质量控制与管理技术规范,可以参考本文件。

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 15091 食品工业基本术语

GB/T 19000 质量管理体系 基础和术语

GB/T 22005 饲料和食品链的可追溯性 体系设计与实施的通用原则和基本要求

GB/T 38574 食品追溯二维码通用技术要求

3 术语和定义

GB/T 15091 和 GB/T 19000 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

食品质量 food quality

食品满足规定或潜在要求的特征和特性总和。反映食品品质的优劣。

[来源:GB/T 15091—1994,2.18]

3.2

食品质量控制 food quality control

为确定和达到食品质量要求所采取的技术、方法、行为和措施。

3.3

食品质量管理 food quality management

对确定和达到食品质量要求所必需的全部职能和活动。

[来源:GB/T 15091—1994,2.19]

3.4

食品质量波动 food quality fluctuation

食品质量数据偏离预期值的变化程度。

3.5

绿色加工 green processing

现代制造业的可持续发展模式,其目标是使产品在其整个生命周期中,资源消耗极少、生态环境负面影响极小、人体健康与安全危害极小,并最终实现企业经济效益和社会效益的持续协调优化。

[来源:GB/T 28612—2012,2.1,有修改]

3.6

非热加工 non-thermal processing

根据工艺需要采用加工过程中食品温度变化小的一类物理加工方法。可用于食品的减菌、提取、腌制、改性等目的。

注:非热加工可包括超高压、等离子体、超声波、膜过滤、电磁场等。

4 总体原则与要求

4.1 综合控制与管理

4.1.1 食品生产质量控制与管理应围绕食品生产全过程质量控制要点,按照 PDCA 循环(策划—实施—评价—改进)开展各项活动。

4.1.2 食品质量控制与管理活动宜充分考虑影响提升产业链和供应链质量水平的所有因素。

4.1.3 食品生产企业应根据行业特点和自身情况,结合精益生产、全面质量管理、六西格玛等理论,探索完善本企业生产质量控制与管理体系。

4.1.4 食品生产企业应建立涵盖产品研发、原料及辅料管理、生产管理和实验室管理的数字化管理系统平台。食品生产加工过程电子记录可参照 GB/T 30644。

4.1.5 宜实施绿色加工与贮运,可参照 GB/T 36132、GB/T 41243 的规定。

4.1.6 宜实施卓越绩效管理,可参照 GB/T 19580 的规定。

4.1.7 宜开展食品生产企业质量文化建设,可参照 GB/T 32230 的规定。

4.1.8 宜开展食品质量品牌建设,可参照 GB/T 39906 的规定。

4.2 食品生产质量目标

4.2.1 食品生产企业应落实食品质量责任,制定食品质量提升战略,建立食品生产质量目标,并确保在企业内各个部门及上下游企业之间进行沟通、理解和应用。

4.2.2 应以消费或客户需求为导向,按其食品质量设计的方针,考虑食品生产全过程的质量控制与管理需求,制定食品生产质量目标。

4.2.3 食品生产质量目标应确定资源配置,可实现、可测量并适时予以更新。

4.3 食品质量

4.3.1 食品生产企业应确定食品质量要求,明确食品质量特征指标,包括原料及辅料,食品的感官、理化、质地、营养、等级、包装等方面。

4.3.2 食品生产企业应在企业标准或者相关技术文件中体现食品质量要求。

4.3.3 食品生产企业应根据食品特性和质量要求确定食品质量偏差和质量波动的可接受水平。

4.4 食品质量影响因素

食品生产企业开展质量控制与管理时,应围绕食品链全过程的质量提升需求,评估食品质量影响因

素,包括:

- a) 资源配备因素,如人力资源、原料及辅料资源、环境资源和信息资源等;
- b) 加工过程因素,如食品加工方式方法、加工技术水平、设备装备水平、生产产能与效能等;
- c) 资源节约因素,如反食品浪费、节水定额、节能等;
- d) 绿色发展因素,如环保要求、可循环包装、简约包装等;
- e) 成本因素;
- f) 人文因素;
- g) 其他对食品质量有影响的因素。

4.5 食品生产质量控制与管理措施

4.5.1 食品生产企业应根据食品质量影响因素综合评估结果,从人员、设施与设备、物料、工艺方法、环境等方面,系统建立和实施食品生产质量控制与管理措施。

4.5.2 食品生产企业应确认食品生产质量控制与管理措施能够保证食品满足质量要求,避免产生质量偏差和质量波动,将其控制在可接受水平。

4.6 食品生产质量控制与管理的评价与改进

4.6.1 食品生产企业应监控食品生产质量控制与管理措施的有效性。

4.6.2 食品生产企业应实施食品生产质量跟踪评价。当出现质量偏差时,应进行原因分析,针对原因制定落实改进建议及措施,保证食品生产质量的持续改进。

5 食品质量管理机构、人员和制度

5.1 食品质量管理机构

5.1.1 食品生产企业应设立食品质量管理机构,承担食品质量管理的策划、检查、评价和改进以及相关制度文件编制等管理工作职能。

5.1.2 根据企业自身情况,食品质量管理机构可与食品生产企业其他管理职能机构合并设立。

5.1.3 宜通过食品质量管理机构开展质量提升活动,实施食品生产质量管理。

5.2 食品质量管理人員

5.2.1 食品质量负责人

5.2.1.1 食品生产企业管理层应有食品质量负责人,并有明确的岗位职责。

5.2.1.2 食品质量负责人负责组织相关人员开展产品和过程的质量策划、检查、评价和改进活动,包括:

- a) 建立、实施、保持和更新质量管理要求;
- b) 确立质量方针和目标;
- c) 制定年度质量工作计划和质量控制措施;
- d) 建立企业质量岗位职责与管理规范;
- e) 推动质量攻关、质量改进等质量活动;
- f) 开展质量统计分析、质量管理检查、评价和绩效考核;
- g) 开展质量教育培训与考核;
- h) 建设企业质量文化;
- i) 其他。

5.2.1.3 食品质量负责人可由食品生产企业其他管理职能负责人兼任。

5.2.2 食品质量管理人員

5.2.2.1 食品生产企业应配备能够独立行使质量管理工作职能的专职或兼职食品质量管理人員。

5.2.2.2 食品质量管理人員应具有食品质量管理所需的知识、技能与经验,并经过质量管理培训,考核合格后方可上岗。

5.3 食品质量管理体系

5.3.1 应根据企业自身情况建立、实施、保持和更新食品质量管理体系。

5.3.2 食品质量管理体系可包括以下内容:

- a) 食品质量管理人員;
- b) 厂区环境管理;
- c) 食品设施和设备管理;
- d) 食品研发设计管理;
- e) 食品原料、辅料,食品包装材料质量管理;
- f) 食品生产加工过程质量检查管理;
- g) 食品质量检验管理;
- h) 食品储存管理;
- i) 食品运输管理;
- j) 不符合食品质量要求产品管理;
- k) 废弃物处置管理;
- l) 食品销售和售后管理;
- m) 食品质量信息管理;
- n) 食品质量审评管理;
- o) 食品质量追溯管理;
- p) 食品撤回、召回管理;
- q) 食品质量培训管理;
- r) 其他。

6 厂区环境与厂房设计

6.1 厂区的周边环境条件(如温度、湿度、光照等)应符合食品生产质量控制与管理要求。

6.2 厂房的面积和空间应与生产能力相适应。

6.3 厂房和车间的布局 and 结构应合理设计,区域功能清晰,满足质量要求和生产工艺需求,应符合人物流的要求,保证生产高效有序开展。

7 设施与设备

7.1 应确定食品生产所需的设施、设备和信息系统的需求,与食品生产能力相适应并符合相关要求,宜充分考虑绿色节能、环保降噪等要求。

7.2 应根据工艺要求合理布局 and 安装设施与设备,保证操作方便。临时性设施设备摆放不应影响生产有序开展。

7.3 食品生产设施和设备的产品性能(包括可靠性、耐久性、稳定性、节能性等)参数及功能应满足食品生产质量控制与管理要求。与食品直接接触面的材质不应影响食品质量特性。

7.4 应定期校验保温、冷藏和冷冻设施设备,以及计量器具和仪器仪表。

7.5 食品生产设施与设备应定期进行保养维护,确保其符合食品生产要求。

7.6 应根据环保要求选配适当的废气、废水处理设施与设备,达到污染物排放标准。根据企业实际管理情况,相关设施与设备可由企业或所在区域配备。

7.7 应建立设施和设备运行失效时的应急预案、临时性维修以及开机调试管理程序,并及时有效处理相关状况,保证其稳定性。

7.8 记录并保存以下设施和设备信息:

- a) 设施和设备清单;
- b) 设施和设备性能信息;
- c) 设施和设备更新情况;
- d) 设施 and 设备的保养维护信息;
- e) 其他应记录的信息。

8 原料、辅料、食品包装材料

8.1 原料、辅料、食品包装材料供应

8.1.1 应建立食品生产原料、辅料、食品包装材料的供应商准入、评价和退出机制。

8.1.2 对供应商的资质、供货来源、生产条件、信誉、管理、服务、产品质量状况等进行评价和验证,建立合格供应商目录。

8.1.3 宜建立食品生产企业自有的食品原料种植、养殖基地。

8.1.4 自行或委托第三方机构定期或不定期对自建、合建及第三方的原料基地进行现场评价和检查。

8.1.5 对不符合要求的供应商应及时予以更换。

8.2 原料、辅料、食品包装材料验收

8.2.1 应建立原料、辅料、食品包装材料质量管理制度,规定其验收、查验、入库等管理要求。

8.2.2 应规定原料、辅料、食品包装材料的验收标准、抽样方案、检验方案并有效实施。验收标准应包括感官、理化等质量方面指标。

8.2.3 验收时,应查验供应商提供的质量检验、检测报告等质量合格证明文件。必要时进行相关质量项目的检验。

8.2.4 不符合质量控制要求的原料、辅料、食品包装材料不应投入生产,应对其明确标识并及时适当处置,防止混用、误用。

8.3 原料、辅料、食品包装材料运输与储存

8.3.1 原料、辅料、食品包装材料的运输工具、容器和设备应保持适当。运输不同原料、辅料、食品包装材料时,应分装、分离或分隔,避免不同质量等级、质量状况的产品发生混装混合等情况而造成质量问题。

8.3.2 原料、辅料、食品包装材料的储存仓库应设有专人管理,定期检查其质量状况。

8.3.3 应按不同食品质量特性要求,分类分级存放。不同质量等级、质量状况的原料、辅料、食品包装材料应有明显标识。

8.3.4 应根据原料、辅料、食品包装材料的质量需求,规定产品运输与储存环境的温度、湿度、光照、通风等因素和储存时间,并进行针对性的有效控制,避免影响产品质量特性。

8.4 原料、辅料、食品包装材料信息记录

应记录并保存以下信息:

- a) 供应商目录、供应商资质证明、供应商评价和退出记录;
- b) 原料、辅料、食品包装材料名称、规格、等级(如有)、数量、质量、生产日期或批号或采收日期(如有)、保质期、进货日期以及供货者名称、地址、联系方式等记录;
- c) 验收标准、抽样方案及检验方法、检验记录和检验结果等;
- d) 存放管理专人信息、定期检查信息、储存环境监控信息等;
- e) 库存信息、出入库信息、不合格信息、标识管理信息等;
- f) 其他应记录的信息。

9 加工过程

9.1 产品研发

9.1.1 应采取产学研结合等适宜措施提高产品创意产生、概念形成、消费者需求定位、市场研究、产品设计开发、工艺测试验证、产品发布上市等整个研发过程的科技创新水平。

9.1.2 宜设立专门的产品研发机构。

9.1.3 产品研发宜优化产品外观包装设计,满足绿色环保、可持续发展、消费友好等需求。

9.1.4 产品研发过程应开展食品感官、营养等质量评价,确保满足消费者预期需求。

9.1.5 产品研发过程应开展保质期验证与保存条件评价。

9.2 生产工艺设计

9.2.1 每种产品的生产工艺设计应有评审、确认和验证过程。

9.2.2 应根据食品质量标准的要求,综合考虑 4.4 中列出的质量影响因素进行生产工艺设计。

9.2.3 宜根据产品生产工艺流程进行质量影响因素调查和分析,确定加工过程中的食品质量关键环节及其质量控制要求并描述,制定相应有效的质量控制措施。

9.2.4 建立食品加工过程中各环节与步骤的操作规范或作业指导书,明确人员、设备、物料、操作、环境等要求,规定加工过程各环节与步骤输出结果的质量接收要求。

9.2.5 应保存生产工艺设计过程记录。

9.3 食品原料、辅料预处理

9.3.1 应按照食品原料、辅料种类(或品种、类型)及其质量指标要求选择合适的原辅料预处理工艺。

9.3.2 应根据食品原料、辅料的种类(或品种、类型)、性质和用途,依据生产工艺特点和要求进行预处理,确保预处理结果达到食品生产所需的规格和质量要求。

9.4 加工过程质量控制

9.4.1 加工过程关键环节质量控制

9.4.1.1 应针对确立的加工过程中食品质量关键环节,根据其质量控制要求以及配备的质量相关文件要求,在各关键环节实施相应的质量控制措施,防止产生食品质量偏差和质量波动。

9.4.1.2 应做好生产物料及上道工序半成品等方面的质量监控,防止不符合质量要求的物料和半成品流入下道工序。

9.4.1.3 记录并保存影响食品质量的重要工艺参数,包括加工温度、加工时间、环境条件要求(如温度、湿度、压力、气流速度)等。

9.4.1.4 记录并保存食品质量监控过程,包括监控对象、监控方法、监控频率、监控结果等。

9.4.2 典型加工过程质量控制要求

9.4.2.1 通用要求

应根据食品生产实际需要和食品质量要求选择适宜的食品加工工艺及参数,确保食品的感官(色泽、香气、滋味等)、理化、质地、营养、等级(如有)、包装等质量指标符合要求。

9.4.2.2 热加工

应根据食品生产实际和食品质量要求,选择适宜的热加工方法(如漂烫、焙烤、煎炸、蒸煮和红外线加热等)、热源、加热介质以及排湿方法,合理设定热加工温度、时间等参数。

9.4.2.3 低温加工

9.4.2.3.1 冷却

应根据食品生产实际和食品质量要求,选择适宜的冷却方法(如空气冷却、冷水冷却、冰冷却、真空冷却等)和冷却介质,合理设定环境温度、湿度、气流速度等参数。

9.4.2.3.2 冻结

应根据食品生产实际和食品质量要求,选择适宜的冻结方法(如鼓风冻结、平板和接触冻结、喷淋和浸渍冻结等),合理设定冻结温度、冻结时间等参数。

9.4.2.4 腌制

应根据食品生产实际和食品质量要求,选择适宜的腌制方法(如干腌、湿腌、注射腌制、混合腌制等)和腌制剂,合理选择或设定腌制剂用量、腌渍温度、腌渍时间、或腌制环境条件等参数。

9.4.2.5 发酵

应根据食品生产实际和食品质量要求,选择适宜的发酵菌种(如酵母菌、霉菌、细菌等)或自然发酵环境,以及合理的发酵方式,合理设定发酵参数,例如环境、发酵温度、发酵时间、酸度或 pH、酒精含量、氧供给量、食盐量等参数。

9.4.2.6 干制

应根据食品生产实际和食品质量要求,选择适宜的干燥方法(如对流干燥、接触干燥、冷冻干燥、辐射干燥等),合理设定干燥温度、干燥时间、风速、真空度(压力)等参数。

9.4.2.7 浓缩

应根据食品生产实际和食品质量要求,选择适宜的浓缩方法(如蒸发浓缩、冷冻浓缩、膜浓缩等),合理设定蒸发温度、浓缩时间、压力等参数。

9.4.2.8 非热加工

应根据食品生产实际和食品质量要求,选择适宜的非热加工方法(如超高压、等离子体、超声波、膜过滤、电磁场等)以实现提取、腌制、改性等目的,确保加工过程中食品温度变化小,合理设定时间、温度、压力等参数。

9.4.3 加工过程质量检查

9.4.3.1 食品质量管理人员应对食品生产加工过程中的半成品开展质量检测。

9.4.3.2 食品质量管理人员应定期对加工过程中食品质量关键环节的操作情况及参数控制情况进行检查和监控,确保遵循质量操作规范/作业指导书的规定。

9.5 包装与标识

9.5.1 食品包装材质和形式应能在正常的储存、运输、销售条件下确保食品质量。

9.5.2 食品不应过度包装。

9.5.3 食品包装上标识和说明应客观准确地体现产品质量信息,有质量等级的应标注质量等级。不应以低等级产品冒充高等级产品。

9.5.4 食品包装标签宜标示回收标志,可参照 GB/T 18455 的规定。

9.5.5 食品外包装应有包装运输标志,可参照 GB/T 191。

10 食品质量检验

10.1 应规定食品质量检验(如感官质量检验、理化质量检验等)的要求,包括检验程序、检验形式、检验频次、抽样方法、检验项目、检验方法、判定条件、样品保存期限等内容。

10.2 对不同质量等级的食品应依据相应的质量分级要求制定相应的食品质量检验判定标准。

10.3 应开展多种质量检验活动(如出厂检验、型式检验、稳定性检验、设施设备安装调试检验、定期比对检验等)。出厂检验项目可包括感官质量指标、理化质量指标、质量等级指标(适用时)等,型式检验可包括所有质量指标。

10.4 可按照策划的周期开展质量检验能力验证活动,确保质量检验结果准确、可靠。

10.5 记录食品质量检验的完整信息,保存记录,并在规定的时限内保留样品。

11 不符合食品质量要求产品的处理

11.1 应建立并实施不符合食品质量要求产品的控制程序,包括返工、退货、改为其他用途、销毁等。

11.2 应识别、标识和隔离所有的不符合食品质量要求产品。

11.3 应按问题性质和(或)客户特殊要求对不符合食品质量要求产品进行处理。

12 食品售后管理

12.1 宜设立专门的食品售后管理部门或岗位,并配备专职工作人员。

12.2 食品售后部门应及时收集质量反馈信息,及时妥善处理来自客户、媒体、监管部门的质量反馈、质量投诉,分析原因并保存相关记录。

12.3 食品售后管理部门可参照 GB/T 19012 的规定开展质量投诉处理。

13 食品质量追溯、撤回与召回

13.1 应建立食品质量追溯体系,并完整记录生产过程每个环节食品质量追溯信息。追溯体系应按照 GB/T 22005 建立。

13.2 宜建立并公开运行食品质量追溯信息系统。该系统应能辨别食品生产的原辅料、加工、储运、包装、销售等关键信息,并可供顾客和相关方查询。追溯标识使用二维码时应符合 GB/T 38574 的规定。

13.3 可根据实际情况,对不符合食品质量要求的产品实施撤回或召回。

14 培训与考核

14.1 应对食品质量相关岗位从业人员开展食品质量培训,每年至少一次。当食品质量管理相关法规和管理制度更新时,应及时开展培训。

14.2 应根据食品质量不同岗位的能力要求,开展人员培训和考核。培训宜采用专题讲座、实际操作、现场演示、直播授课等方式。考核可采用询问、观察实际操作、答题等方式。

14.3 培训与考核内容应包括食品生产质量的相关要求、相关岗位所需知识和技能,不符合食品质量要求的后果与处理等方面。

14.4 应记录培训和考核的完整信息,并保存记录。

15 验证与评价

15.1 验证活动策划

15.1.1 应建立食品生产质量控制与管理验证策划文件,规定验证活动的目的、内容、方法、频次和负责人。

15.1.2 食品生产质量控制与管理验证内容可包括:

- a) 供应商是否受控;
- b) 食品生产环境、生产控制措施是否得以实施,并符合规定;
- c) 食品生产工艺和运行状况是否确保产品质量指标满足要求;
- d) 食品原料、辅料及食品包装材料验收、食品成品检验和出厂是否符合规定;
- e) 食品标识是否合规;
- f) 食品质量可追溯性是否有效;
- g) 食品生产相关人员的培训与考核是否实施且有效;
- h) 其他。

15.2 验证活动实施

15.2.1 应按照验证策划文件规定的频次实施验证活动,原则上每年不少于一次。

15.2.2 宜针对已确定的产品质量特性研究验证技术的创新。

15.3 验证结果评价

15.3.1 应对验证所获取的结果信息进行评价,并提出评价结论。

15.3.2 评价结论可包括提出改进措施需求、资源需求、食品生产质量目标调整、食品生产质量管理措

施的变更等内容。

15.4 验证记录

记录并保存以下食品生产质量控制与管理的验证和评价信息：

- a) 验证策划记录；
- b) 验证实施记录；
- c) 验证结果评价及评价结论记录。

16 改进

16.1 食品生产质量管理问题处置

16.1.1 当出现食品生产质量管理问题时，应：

- a) 对问题做出应对：
 - 1) 采取措施以控制和纠正问题；
 - 2) 处置出现的后果。
- b) 通过下列活动，评价是否需要采取措施，以消除问题发生的原因，避免其再次发生或者在其他场合发生：
 - 1) 评审和分析；
 - 2) 确定问题发生的原因；
 - 3) 确定是否存在或可能发生类似的问题。
- c) 实施所需的措施；
- d) 评审所采取的纠正措施的有效性。

16.1.2 纠正措施应与问题所产生的影响相适应。

16.2 预防与持续改进

应系统分析评价的结果，审查食品生产质量管理问题项及其发生原因，有针对性地采取预防措施，对措施实施后的效果进行必要的验证。必要时对食品质量控制与管理措施进行改进。

16.3 改进记录

记录并保存食品生产质量问题纠正措施和预防措施实施记录以及食品生产质量持续改进记录。

17 文件与记录管理

17.1 应对食品质量管理体系文件进行管理，对文件的批准、分发、使用、存储、防护、变更和处置进行规定，确保所使用的文件均为有效版本。

17.2 记录内容应完整、真实、清晰、易于识别和检索，确保食品质量追溯的有效性。

17.3 宜采用先进技术手段（如电子记录、数字化信息系统），进行文件与记录管理。

17.4 记录和凭证保存期限不应少于食品保质期满后 6 个月。没有规定食品保质期的，记录和凭证保存期限不应少于两年。对记录和凭证保存期限另有特别规定的，按其规定执行。

参 考 文 献

- [1] GB/T 191 包装储运图示标志
 - [2] GB/T 18455 包装回收标志
 - [3] GB/T 19012 质量管理 顾客满意 组织投诉处理指南
 - [4] GB/T 19580 卓越绩效评价准则
 - [5] GB/T 28612—2012 机械产品绿色制造 术语
 - [6] GB/T 30644 食品生产加工企业电子记录通用要求
 - [7] GB/T 32230 企业质量文化建设指南
 - [8] GB/T 36132 绿色工厂评价通则
 - [9] GB/T 39906 品牌管理要求
 - [10] GB/T 41243 绿色仓储与配送要求及评估
-