

中国认证认可协会社会团体标准

CCAA 0016-2014(CNCA/CTS 0026-2008A)

食品安全管理体系 饮料生产企业要求

Food safety management system—

Requirements for beverage product establishments



2014年4月1日发布

2014年4月1日实施

中 国 认 证 认 可 协 会 发 布

目 次

前 言	III
引 言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 人力资源	2
4.1 食品安全小组	2
4.2 人员能力、意识和培训	2
4.3 个人卫生与健康要求	2
5 前提方案	3
5.1 基础设施与维护	3
5.2 其他前提方案	4
6 关键过程控制	6
6.1 总则	6
6.2 采购	6
6.3 水处理	7
6.4 调配	7
6.5 杀菌（去菌）	8
6.6 灌装(内包装)	8
6.7 包装	9
6.8 储运	9
6.9 标识	9
7 检验	10
8 产品追溯与撤回	10
附 录 A（资料性附录）相关法律法规和标准	11
附 录 B（资料性附录）饮料生产企业良好操作规范（GMP）要点	17
附 录 C（规范性附录）饮料分类一览表	17
附 录 D（规范性附录）饮料基本技术要求	18

前 言

本技术要求是 GB/T 22000-2006《食品安全管理体系 食品链中各类组织的要求》在饮料（非酒精饮料）生产企业应用的专项技术要求，是根据饮料行业的特点对 GB/T22000 要求的具体化。

本标准在编制时充分考虑了相关法律法规和标准要求。

本技术要求替代了 CNCA/CTS 0026-2008，CNCA/CTS 0026-2008 同时废止。

本次修订，与 CNCA/CTS 0026-2008 相比较，主要变化如下：

——条款 1 范围：提出了“不包括保健功能饮料、酒精饮料和水果汁及蔬菜汁类饮料”要求；

——章节 4 人力资源：4.2 增加研发、瓶检、检验等人员能力及能力持续保持的要求，4.3.1 引入食品安全法关于人员健康体检要求。

——条款 5 前提方案：考虑了 GB14881-2013 要求，强化了分区、不同洁净级别管理控制内容，；针对行业特点增加了 5.2.7 车间防霉要求。

——条款 6 关键过程：增加了 6.1，增补了人为破坏和蓄意污染识别与控制要求；在 6.5.1 增补了多种控菌要求，增补了 6.5.4 混合或制粒及过筛，对固体饮料提出要求。

——条款 7 检验：7.1 增补了人员能力，7.4 增补了记录期限，7.5 增补了留样区域

——附录，增加了附录 D 内容。

本技术要求的附录 A 和 B 为资料性附录，附录 C 和 D 为规范性附录。

本技术要求由中国认证认可协会提出。

本技术要求由中国认证认可协会归口。

本专项技术要求主要起草单位：中国认证认可协会、中国质量认证中心、北京中大华远认证中心、方圆标志认证集团有限公司、北京大陆航星质量认证中心有限公司、长城(天津)质量保证中心、上海质量体系审核中心、北京五洲恒通认证有限公司、中环联合（北京）认证中心有限公司、北京新世纪检验认证有限公司、北京恩格威认证中心、中粮营养健康研究院。

本专项技术要求主要起草人：吕艳、李鹏伟、唐金艳、赵明霞、刘宏霞、浦宏娣、贺俊霞、奚勤峰、宋振基、彭军、孙文芳、唐正香、黄蔚霞等。

本技术要求系第二次发布。

引 言

为提高我国饮料行业食品安全水平和饮料企业市场竞争力、保障人民身体健康，本技术要求从我国饮料企业食品安全存在的关键问题入手，采取自主创新和积极引进并重的原则，结合饮料企业的生产特点，针对企业卫生安全生产环境和条件、关键过程控制和检验等，提出了建立我国饮料生产企业食品安全管理体系的专项技术要求。

鉴于饮料生产企业在生产加工过程方面的差异，为确保产品安全，除在高风险产品控制中所应关注的一些通用要求外，本技术要求进一步明确了针对本类产品特点的“关键过程控制”要求。主要包括采购控制、配料水的处理、配料控制、生产线清洗消毒、杀菌、灌装（包装）过程控制、储存和运输、产品的标识，确保消费者食用安全，确保认证评价依据的一致性。

食品安全管理体系 饮料生产企业要求

1 范围

本技术要求规定了饮料生产企业建立和实施以 HACCP 原理为基础的食品安全管理体系的专项技术要求，包括人力资源、前提方案、关键过程控制、检验、产品追溯与撤回。

本技术要求不包括保健功能饮料、酒精饮料和水果汁及蔬菜汁类饮料。

本技术要求配合 GB/T 22000 适用于饮料生产企业建立、实施与自我评价其食品安全管理体系，也适用于对此类食品生产企业食品安全管理体系的外部评价和认证。

本技术要求用于认证目的时，应与 GB/T22000 一起使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本技术要求的引用而成为本文的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版本均不适用于本技术要求，然而，鼓励根据本技术要求达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本技术要求。

GB 1917 液体二氧化碳标准

GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 10789 饮料通则

GB 12695 饮料企业良好生产规范

GB 14880 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用卫生标准

GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

GB/T 10792 碳酸饮料（汽水）

GB/T 22000 食品安全管理体系食品链中各类组织的要求

GB/T 23887 食品包装容器及材料生产企业通用良好操作规范

3 术语和定义

本文件的术语和定义与 GB/T22000-2006 相同，专业术语和定义与 GB15091 相同，产品分类术语和定义与 GB10789 系统。

4 人力资源

4.1 食品安全小组

食品安全小组成员应具备多学科的知识 and 建立与实施饮料食品安全管理体系的经验,包括食品卫生质量控制、产品研发、工艺制定、原辅料采购、生产控制、检验、设备维护、仓储运输、产品销售等知识、技能或经验。

4.2 人员能力、意识和培训

4.2.1 食品安全小组人员应熟悉法律法规和标准要求,具有守法意识,理解 HACCP 原理、前提方案和食品安全管理体系标准;

4.2.2 企业应具备满足需要的饮料生产基本知识及加工工艺人员。

4.2.3 从事产品研发、质量控制、检验等工作的人员应具备相关知识及能力。

4.2.4 采购人员应具备识别原材料质量和食品安全基本知识和技能;

4.2.5 企业应制定和实施人员培训计划,提供培训或采取其他措施以持续满足要求。保证不同岗位的人员掌握饮料食品卫生知识和技能。从事产品研发、配料、灌装、杀菌操作和检验的人员应持续满足岗位能力要求。

4.2.6 需持证上岗的人员应具备相关资质并按时复审。

4.3 个人卫生与健康要求

4.3.1 人员健康

4.3.1.1 应执行食品安全法要求,建立并执行从业人员健康管理制度。

4.3.1.2 食品生产经营人员每年应进行健康检查,取得健康证明后方可参加工作。患有痢疾、伤寒、病毒性肝炎等消化道传染病的人员,以及患有活动性肺结核、化脓性或者渗出性皮肤病等有碍食品安全的疾病的人员不得从事接触直接入口食品的工作。

4.3.1.3 必要时,应做临时健康检查,体检合格后方可上岗。

4.3.1.4 企业应建立日常员工健康报告制度,生产经营人员上岗时应报告身体健康、疾病或受伤状况,卫生管理人员应对之加以关注和检查。

4.3.1.5 应建立并保持从业人员健康档案。

4.3.1.6 瓶检人员的视力,应满足该项工作要求。

4.3.2 个人卫生

4.3.2.1 与食品直接接触人员,不应留长指甲,应勤理发、勤洗澡、勤更衣。

4.3.2.2 人员进入车间应更衣,穿工作服和鞋,戴工作帽,工作服应遮住外衣,头发不外露,应洗手、消毒,必要时进行除尘。调配室的工作人员在配料时应佩戴口罩、发套。不同区域或岗位的人员宜穿戴不同颜色或标志的工作服装。不应将与生产无关物品带入车间;

- 4.3.2.3 工作时不得戴首饰、手表，不得化妆；上岗后，若处理被污染的产品或从事与生产无关的活动，应重新洗手消毒；不得穿工作服进入卫生间，离开车间时应换下工作服。
- 4.3.2.4 更衣室及与更衣室相连的卫生间内不得吸烟及从事其他有碍食品卫生的活动。
- 4.3.2.5 工作帽、服、鞋应集中清洗、消毒，统一发放，企业宜建立洗衣房。
- 4.3.2.6 进入加工车间的其他人员均应遵守上述规定。

5 前提方案

5.1 基础设施与维护

5.1.1 总则

饮料生产基础设施配置与维护 and 保养管理应符合相关法律法规及标准要求。

5.1.2 选址、厂区和道路

应符合 GB12695 相关要求，选址应远离污染源，厂区环境、绿化与道路硬化均应防止产品受污染。

5.1.3 功能性设施、设备

5.1.3.1 应按照饮料产品生产许可证审查细则相关要求，配备生产设备、设施资源，至少包括物料接收与储存及处理、加工、包装、成品仓储与运输、蒸汽及能源供给等基础设施、设备和相关场所。

5.1.3.2 需冷冻或冷藏的原辅料或成品，应备有相关储藏条件；冷库宜采用自动温度控制和记录装置。

5.1.4 厂房和车间

5.1.4.1 厂房和车间位置、布局、生产流程设计应能预防生产过程出现交叉污染。

5.1.4.2 各生产车间应依其清洁度要求分区，各区之间应视清洁程度予以有效隔离，防止交叉污染。应分为一般作业区（原料处理间、仓库、外包装间）、准清洁作业区（杀菌间、配料间、CO₂ 净化间、清洗间）清洁作业区（灌装间、乳酸菌发酵间、菌种培养间）及非食品处理区（办公室、品质实验室、厕所、更衣室）。

5.1.4.3 车间清洁区和准清洁区的人员流向、物料流向、供排水流向和气流流向应合理，防止加工物料、半成品和成品受到污染。

5.1.4.4 车间清洁区换气净化系统配置应能提供满足相关法律法规和标准要求的洁净度。

5.1.5 车间设备和设施

5.1.5.1 车间设备设施配备应符合 GB12695、相关法律法规和标准要求。

5.1.5.2 车间空间设计应满足生产要求。应备有与生产产品相适应的风淋、更衣、清洗、消毒、采光、照明、通风、防腐、防尘、防蝇、防鼠、防虫、洗涤以及废水处理、废弃物存放的辅助设备设施。

5.1.5.3 车间排水沟、地面、墙壁、门窗、屋顶棚材质与结构及衔接转交弧度等设计与配备、管道线路布置均应防止不良气味、灰尘及其它物理性污染物、冷凝水、不良微生物的产生，可阻止昆虫、老鼠进入车间并滋生。

5.1.6 贮水及供排水设施

应配有与生产产能配套的设施。供水、贮水设施应设有防污染措施，定期清洗消毒。供水及排水

处理系统运行应能达到预定的水质要求，应建立水质监测方案并有效实施。

5.1.7 清洗消毒系统

应配备生产设备、工器具、泵、管道和过滤网等清洗、消毒系统及管理方案。对特定产品的设备、管路宜配置 CIP 清洗系统。风险较高的产品生产所用管路，宜按照不同清洁度要求分别配置独立的清洗系统。

5.1.8 空气净化系统

5.1.8.1 采用自吹瓶生产系统的，应配置风道的洁净空气提供系统，空气应能满足生产洁净度要求。

5.1.8.2 采用无菌生产系统的，所提供的无菌空气应能满足无菌生产要求，应建立正压管理方案，包括正压屏障、洁净级别、正压差、正压房内专用工具、正压房人员进出内容并实施，对管理效果定期监控并确认。

5.1.8.3 采用五位一体机生产系统的，系统配置其功能应达到设置的洁净级别。在百级生产结束应确认五位一体机各区域尘埃粒子数，其应达到标准要求；应监控过滤器高效两侧压差，当压差超标时应更换过滤器。应确认过滤器使用寿命到期前及时更新；制定初、中、高三效过滤器清理、清洁、消毒和更换方案并实施。

5.2 其他前提方案

5.2.1 总则

5.2.1.1 应结合生产活动全过程辨识管理对象，建立并实施与生产相适宜的卫生制度或管理方案，并满足相关法律法规、标准及 GB12695 相关要求。

5.2.1.2 应建立有针对性的卫生控制效果验证方案并实施。

5.2.2 管路系统清洁

5.2.2.1 应建立管路清洗消毒方案并有效实施。应交替使用不同消毒剂以防微生物产生抗药性。

5.2.2.2 原位清洗系统（CIP）应控制系统密闭性、清洗液温度和酸碱液浓度、管道充分接触的时间和流速及流量，监测在线检测电导率，最后一道水洗应进行感观确认。

5.2.2.3 常规拆卸清洗系统（COP）应控制拆卸过程，防止毁坏联接件。

5.2.2.4 采用热水冲洗时，水温应能去除污渍；高压低流冲洗时，应避免污垢凝结及水的喷溅。

5.2.2.5 无菌灌装管路使用时，应排空无菌管路内部的空气。

5.2.2.6 应定期更换设备中的垫片和密封圈，防止密闭系统开放出现渗漏或溅出。

5.2.3 溶解、调配系统清洁

应减少工序过程中的溢出并清除溢流物，地面随时冲洗清理。设备用后冲洗和清洁，以避免结垢。

5.2.4 灌装（内包装）系统消毒

5.2.4.1 灌装（内包装）应在独立的空间实施，与其他操作间隔离。应建立并实施灌装系统清洁控制及清洁效果验证方案。

5.2.4.2 净化，应设有净化装置，应依据生产环境洁净级别要求，建立并实施生产前、生产中和生产后的通风换气、温度、湿度等管理方案。灌装（内包装）系统净化后，各区域微生物的静态控制应达到

国家规定的净化标准，并满足相应产品的食品安全卫生要求。

5.2.4.3 验证，应定期验证净化、消毒效果，以证实包装材料消毒、灌装空间净化、灌装设备清洁、物料灌装通道密封性、以及操作过程中相关人员污染控制等诸多环节实施的有效性。

5.2.4.4 消毒，热充灌装，空盖的消毒方式，宜采用连续喷冲法和浸泡法。空瓶的消毒，在低速生产线中，应采用灌注消毒法并控制消毒液作用时间；在中、高速生产线中，应选用消毒液的喷冲法及杀菌能力强的消毒剂。

5.2.4.5 设备清洁，运行前及运行一段时间后，应对其贮料罐、管道、设备上接触产品流体的关键部位进行物理和化学清洗，清除微生物和矿物质结垢等杂质。

5.2.4.6 废弃物，应及时清理掉，其收集容器宜采用非手动打开方式。

5.2.5 生产暂停及结束清洁

停工应保持辅助设备良好运转。生产结束后，设备清理、清洗应达到食品卫生要求，以防止微生物生长。应采取有效措施清理清洁清洗重污垢区域，适时清洗和更换排水沟盖。

5.2.6 内包装物消毒、清洁

5.2.6.1 应制定并实施内包装物（如瓶、盖、塑料袋、易拉罐、利乐包袋等）卫生操作规程。

5.2.6.2 内包装在进入生产区前应脱外包。使用玻璃瓶类包装物，应在灌装前设置在线灯检装置。

5.2.6.3 灌装时内包装应清洁，应策划并实施内包装物菌落总数、大肠菌群等指标监测方案，清洁剂及消毒剂残留、菌落总数、大肠菌群、霉菌、酵母监测结果应符合相关安全卫生要求。

5.2.6.4 应确认控制效果并保留相关记录。

5.2.7 车间防霉

应建立并实施防止霉菌孳生和繁殖的管理制度或方案。应定期辨识霉菌滋生风险点，重点确定冷热交替季节或冷热相连界面的防霉点，定期巡查及时发现及时消除并消毒。

5.2.8 化学品及外来污染物控制

5.2.8.1 应对当前使用化学品和面临的污染物进行辨识，逐一建立并实施管理方案，以防止润滑剂、燃料、清洗消毒用品、冷凝水及其它化学、物理和生物等物对产品造成污染。

5.2.8.2 应建立化学品购销、使用台账，保持使用记录。

5.2.8.3 应正确标注、存放和使用各类化学物质，化学品应单独存放，必要时隔离上锁。

5.2.8.4 在生产区域使用化学品时，应明显标识，避免错用或误用，

5.2.8.5 生产结束剩余化学品应及时回收。

5.2.8.6 所用消毒剂和洗涤剂应符合国家相应规定，应持有合法或食用级证明。

5.2.8.7 应化学品储存设施应有防止泄露的装置，操作人员应备有防护器具保证人身安全。

5.2.8.8 保证化学品相关人员获取使用说明或接受有效培训并保留培训记录。

5.2.9 虫害控制

应辨识当前所面临的有害生物，制定控制方案，采取动态的有效措施控制鼠、虫等有害生物。

6 关键过程控制

6.1 总则

企业应对其生产全过程进行科学、充分的危害分析并考虑可能遭受人为破坏和蓄意污染的情况，依据危害分析结果制定并实施关键过程控制方案，确保食品安全。

6.2 采购

6.2.1 采购标准

应制订与生产相适应的原料、辅料、包装材料接受准则或规范，应满足相关法律法规及标准要求。

6.2.2 供方控制

应建立并实施供方控制程序，对原料、辅料、容器及包装物料的供方进行评价。应建立合格供方名录和档案。饮用天然矿泉水，水源开采、取用和使用应合法，应持有水源评价和水质跟踪监测报告。

6.2.3 采购验收

6.2.3.1 原辅材料，应符合相关标准及 GB2761、GB2762 和 GB2763 要求，出口产品应满足消费国相关要求。

6.2.3.2 食品添加剂，食品添加剂应符合 GB2760 要求。二氧化碳应符合 GB1917 要求，必要时应净化处理。

6.2.3.3 营养强化剂，为增加营养价值而加入饮料中的天然或人工的营养素及矿物质，其使用范围及其使用量应符合 GB 14880 要求。

6.2.3.4 新食品原料，使用新食品原料应执行《新食品原料安全性审查管理办法》要求。

6.2.3.5 包装材料（或容器）

- a) 包装材料中不得含有危及人体健康的成分，不得与盛装产品发生作用而影响食品质量安全。
- b) 循环使用的玻璃瓶应符合爆瓶安全要求。
- c) 不可使用以废旧塑料为原料制成的瓶、桶和盖；其他预包装食品容器不允许回收使用。
- d) 热灌装用 PET 瓶和瓶盖应选择合理的包装方式并严格控制包装材料的储运条件。
- e) 自吹成瓶，生产控制应满足 GB/T23887 要求。

6.2.4 采购储存

6.2.4.1 储存制度，应建立仓储管理制度并实施，至少包括储存环境（温度、适度、避光等）、储存期限、数量和保质期控制及过期物料处置要求。

6.2.4.2 温度监测，对有温度要求的，应采用仪器自动监测并结合人工监测，记录检测结果。

6.2.4.3 异味隔离，有明显滋气味或易吸附环境气味的原辅料应采取有效的隔离措施储存。

6.2.4.4 开包防护，启封后的原辅料未用尽时应采取防护措施，防止污染或坏败。

6.2.4.5 易腐物料保管，易腐败变质的原料应及时加工处理。

6.2.4.6 防破损管理，原辅料和包装材料贮存场所应有防止外包装破损的措施。

6.2.4.7 临期清理，应及时清理变质或超过保质期的物料，防止误用于生产。

6.2.5 采购记录

应收存验收合格的证据。进货查验记录应真实，保存期限不得少于法定期限及产品货架期。对于已列入食品及相关产品生产许可发证范围之内的，应保留其有效许可证的复印件。应建立原料、添加剂、辅料和包装材料进货记录的查验制度，核实产品名称、规格、数量、供货者名称及联系方式、进货日期等内容齐全性。

6.3 水处理

配料水水质处理应符合饮料工艺用水卫生标准要求，应保持水处理和水质监测记录。需制备冲洗空瓶的无菌水，应保持杀菌介质最低有效杀菌浓度包括臭氧方法等。

6.4 调配

6.4.1 配方确认

配正式投入生产使用或变更时，所投入添加剂种类和数量的合法性、安全性应经过食品安全小组确认；确认依据至少包括但不限于 GB2760、GB14880 要求和相关法律法规要求；确保添加剂投入均匀的操作应予以确认。

6.4.2 调配前准备

对存在预处理、干料过筛\过滤、糖浆制备、浸提液制备、萃取、含乳饮料的发酵等过程的，应识别过程中影响产品质量与食品安全的因素及活动，确定管理对象，建立管理控制方案并实施。应对筛\滤网完整性实施管理。需调酸时，应达到要求的 PH 值并进行监测。

6.4.3 配料管理

应建立并实施配料操作规程，至少包括对投料种类、顺序、数量和均匀度的控制要求。应有复核程序，一人投料一人复核或其他方式复核并记录。必要时固体料应过筛除杂，液体料应控制配制温度和时间。

6.4.4 混合、脱气、均质

应控制物料均匀度、温度和压力，使产品达到质量安全要求。碳酸饮料含二氧化碳量应达到要求。

6.4.5 过滤或过筛

6.4.5.1 液体生产线应定期更换滤膜、滤棒、滤芯等。

6.4.5.2 固体生产线应定期检查过滤筛完整性防止破损物混入产品，必要时应配置适宜金属检测仪。

6.4.6 管道输送

品种更换或报废料液时应清除管道内容物的残留，加工品种的顺序应合理，以防止污染。必要时溶解后的料液应过滤去除杂质，调好的料液应在规定的时间内输送灌装完毕。变质、不合格的料液应从管道和混合器中全部排除。

6.4.7 半成品的缓存

6.4.7.1 杀菌后管理

应识别出液体及固体饮料可能存在的再污染的风险，并针对其建立并实施管理及检测方案，防止

处理后的物料包括增香系统倒回管路的水果香精油等被微生物污染从而污染产品。

6.4.7.2 调配好后半成品应立即灌装（包装），需缓存产品温度和时间应经验证满足产品安全要求。

6.4.7.3 因故而延缓灌装时，对已调配好的半成品应及时处置，防止被污染或变质；恢复生产时，应对其进行检验，不符合标准要求的不能灌装（包装）。

6.5 杀菌（去菌）

6.5.1 方案确认

对于热杀菌、热灌装、无菌灌装、低温灌装、过滤去菌、介质杀菌（如臭氧等）等法律法规许可的其它去除、杀灭有害微生物等操作方案，以及大豆蛋白饮料的大豆胰蛋白酶或其它酶的灭活方案，在正式投产使用前其效果应被确认，正式投产后其有效性应被定期验证，确保其控制效果符合食品安全要求，确保产品存放时限达到预定条件下的保质期要求。应考虑 GB 12695 关于杀菌的相关要求。

6.5.2 方案确认记录

方案所选参数其依据及实施有效的确认和验证记录应予以保存。

6.5.3 浓缩、干燥

浓缩液或固体类产品，其在高温真空浓缩或干燥、喷雾干燥、冷冻干燥及离心干燥过程，应控制物料初始温度和终温，产品应达到规定要求。

6.5.4 混合或制粒及过筛

选择适宜的混合或制粒工艺。应保持操作环境温度、湿度，避免产品受潮。对可能引发产品二次污染的因素进行识别并采取控制措施加以预防性控制。对筛的完整性实施控制。对固体物料必要时应有剔除金属异物装置。

6.5.5 杀菌（去菌）监测

应定期对设备设施性能进行测定。在新装置使用前或对装置进行改造后应进行能力确认；监视测量设备在使用过程中应定期进行校准或检定；维护保养能够保障设备设施性能。

6.6 灌装(内包装)

6.6.1 洁净环境

生产前、生产中、生产后灌装(包装)环境的洁净级别、灌装设施设备应符合相关卫生要求。

6.6.2 过程控制

6.6.2.1 内包装应脱外包后进入生产车间，瓶类包装应完成在线灯检。

6.6.2.2 人流、物流应经过净化处理达到洁净级别，人员应卫生清洁，以防产品受二次污染。

6.6.2.3 固体饮料灌装（包装）前应冷却到要求的温度，冷却和包装车间洁净级别应达 10 万级以上。

6.6.2.4 低酸产品热灌装，热灌装时应完成去菌。热灌装应设置合理的灌装温度、注料后瓶中心的物料温度、倒瓶温度和时间管理控制方案并实施。因故暂时停机时，物料应进入循环杀菌状态。封盖前，应去掉瓶口溢留物料，防止二次污染。

6.6.2.6 高酸产品冷灌装，冷灌装时应完成灭菌；冷灌装应在 UHT 达到灭菌温度、灭菌时间、出口

温度要求，应提供无菌环境、无菌包装容器和无菌产品等后方可实施灌装。全过程应保持密闭、绝氧和无菌状态。

6.6.2.7 应控制灌装时物料注入温度、注入量，避免产品出现不安全问题。

6.7 包装

6.7.1 外包装过程应防止污染产品内包装环境，包装后的产品应严密，整齐，无破损。

6.7.2 外包装前应设专人检查封口的密闭性，所采用的封口密闭性检验方法应有效，能剔除密封不严或破损产品。

6.7.3 PET 包装瓶盖应完整、旋盖扭矩适宜，松紧合适，倒瓶不漏，剔除浮盖、断环等封盖不良现象。

6.7.4 瓶装产品应对封口、异物、残留物和灌装料位进行检查，剔除不合格产品。

6.7.5 正确设置当日追溯码复核无误后对产品实施标记。

6.8 储运

6.8.1 总则

6.8.1.1 应满足相关法律法规及标准要求。不得与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀物品同贮运。

6.8.1.2 应避免日光直射、雨淋、显著的温湿度变化和剧烈撞击等，防止食品受到不良影响。

6.8.1.3 低温产品应备有低温储运设备设施，宜采用自动温度监控、记录系统并保持人工记录。

6.8.2 储存

6.8.2.1 需要保温试验的，应完成相关操作及检验。

6.8.2.2 应在规定的条件下储存，不得露天堆放。应离墙隔地、合理堆码高度、留出通道。

6.8.2.3 货位应按生产日期、品名、批号分类动态管理，适当标记及防护，防止混杂，应先进先出。

6.8.2.4 包装破损或长时间储存产品，应重新检验，确保产品满足标准要求。

6.8.2.5 记录成品库管理情况，并按照规定期限保持相关记录。

6.8.3 运输

6.8.3.1 不得野蛮装卸，损坏产品。

6.8.3.3 装运卡车应采取措施遮盖产品，防止产品受漂尘、日晒、雨淋影响。

6.8.3.4 易受损的成品，应有适当的防护措施，防止因运输过程的碰撞、挤压发生食品安全问题。

6.9 标识

6.9.1 饮料生产企业应建立文件化的产品标识程序，并有助于实现产品的追溯。

6.9.2 预包装类产品的标识应符合相关法律法规及标准、GB7718 和 GB28050 要求。

6.9.3 饮料中添加食品添加剂、食品营养强化剂，标识应分别符合 GB7718 和 GB13432 的要求。

6.9.4 产品经过辐照处理的应在其包装上作相应的标识。

7 检验

7.1 应有与生产能力相适应的检验室和具备相应资格有能力的检验人员。

7.2 检验室应具备检验工作所需要的标准资料、检验设施和仪器设备；检验仪器应按规定进行校准或检定。

7.3 应制定原料及包装材料的品质规格、检验项目、验收标准、抽样计划(样品容器应适当标示)及检验方法等，并实施。

7.4 成品应逐批抽取代表性样品，按相应标准进行出厂检验，凭检验合格报告入库和放行销售。检验记录留存期限执行相关法律法规及相关标准要求。对记录留存期限相关法律法规及标准未提出要求的，其时限应超过保质期。

7.5 应法律、法规、标准及有关规定要求留存的样品，应存放于专设的留样室或区域，按品种、批号分类及环境要求存放，并有明显标识。

7.6 委托外部实验室承担检验工作的应签订委托合同，受委托的外部实验室应具有相应的资格，具备完成委托检验项目的检测能力。

8 产品追溯与撤回

8.1 应建立且实施可追溯性系统，以确保能够识别产品批次及其与原料批次、生产和交付记录的关系。应按规定的期限保持可追溯性记录，以便对体系进行评估，使潜在的不安全产品得以处理。可追溯性记录应符合法律、法规及顾客要求。

8.2 应按相关法律、法规与标准要求建立产品撤回程序，验证撤回方案的有效性，并按规定予以记录。

8.3 应建立并按照要求保持记录，以提供符合要求和食品安全管理体系有效运行的证据。记录应保持清晰、易于识别和检索。

附 录 A
(资料性附录)
相关法律法规和标准

中华人民共和国食品安全法

中华人民共和国食品安全法实施条例

食品安全管理体系认证实施规则

出口食品生产企业备案管理规定 (质检总局令第 142 号)

GB 2759.2 碳酸饮料卫生标准

GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准

GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量

GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T5750.1~13 生活饮用水标准检验方法

GB 7101 固体饮料卫生标准及其第 1 号修改单

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 8161 生活饮用水源水中铍卫生标准

GB 8537 饮用天然矿泉水

GB 9685 食品容器、包装材料用助剂使用卫生标准

GB 9687 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准

GB 9693 食品包装用聚丙烯树脂卫生标准

GB 10789 饮料通则

GB 11673 含乳饮料卫生标准

GB 11677 水基改性环氧易拉罐内壁涂料卫生标准

GB 11729 水源水中百菌清卫生标准

GB 12376 水中钼-210 的分析方法电镀制样法

GB 12651 与食物接触的陶瓷制品铅、镉溶出量允许极限

GB 12695 饮料厂卫生规范

GB 14880 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用卫生标准

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB 14930.1 食品工具、设备用洗涤剂卫生标准

GB 14930.2 食品工具、设备洗涤剂消毒剂卫生标准

GB 15193.1 食品安全性毒理学评价程序

GB 15193.2 食品毒理学实验室操作规范

GB 15193.3 急性毒性试验

GB 15204 食品容器、包装材料用偏氯乙烯-氯乙烯共聚树脂卫生标准

GB 15266 运动饮料

GB 15892 生活饮用水用聚氯化铝

GB 16321 乳酸菌饮料卫生标准

GB 16322 植物蛋白饮料卫生标准及第 1 号修改单

GB 16330 饮用天然矿泉水厂卫生规范

GB 16331 食品包装材料用尼龙 6 树脂卫生标准

GB 16332 食品包装材料用尼龙成型品卫生标准

GB 17323 瓶装饮用纯净水

GB 17324 瓶（桶）装饮用纯净水卫生标准

GB 17931 瓶用聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）树脂

GB 18061 水源水中胍卫生标准

GB 18062 水源水中一甲基胍卫生标准

GB 18063 水源水中偏二甲基胍卫生标准

GB 18064 水源水中二乙烯三胺卫生标准

GB 18065 水源水中三乙胺卫生标准

GB 18406.1 农产品安全质量无公害蔬菜安全要求

GB 18406.2 农产品安全质量无公害水果安全要求

GB 19296 茶饮料卫生标准

GB 19297 果蔬汁饮料卫生标准

GB 19298 瓶（桶）装饮用水卫生标准及第 1 号修改单

GB 19299 果冻卫生标准

GB 19304 定型包装饮用水企业生产卫生规范

GB 19642 可可粉固体饮料卫生标准

GB 19965 砖茶含氟量

GB 20349 地理标志产品吉林长白山饮用天然矿泉水

GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

GB/T 4789.1 食品卫生微生物学检验总则

GB/T 4789.21 食品卫生微生物学检验冷冻饮品、饮料检验

GB/T 5009.1 食品卫生检验方法理化部分总则

GB/T 5009.38 蔬菜、水果卫生标准的分析方法

GB/T 5009.139 饮料中咖啡因的测定

GB/T 5009.140 饮料中乙酰磺胺酸钾的测定

GB/T 5009.167 饮用天然矿泉水中氟、氯、溴离子和硝酸根、硫酸根含量的反相高效液相色谱法测定

GB/T 5009.183 植物蛋白饮料中脲酶的定性测定

GB/T 5009.186 乳酸菌饮料中脲酶的定性测定

GB/T 5738 瓶装酒、饮料塑料周转箱

GB/T 5750.1 生活饮用水标准检验方法总则

GB/T 5750.2 生活饮用水标准检验方法水样的采集和保存

GB/T 5750.3 生活饮用水标准检验方法水质分析质量控制

GB/T 5750.4 生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标

GB/T 5750.5 生活饮用水标准检验方法无机非金属指标

GB/T 5750.6 生活饮用水标准检验方法金属指标

GB/T 5750.7 生活饮用水标准检验方法有机物综合指标

GB/T 5750.8 生活饮用水标准检验方法有机物指标

GB/T 5750.9 生活饮用水标准检验方法农药指标

GB/T 5750.10 生活饮用水标准检验方法消毒副产物指标

GB/T 5750.11 生活饮用水标准检验方法消毒剂指标

GB/T 5750.12 生活饮用水标准检验方法微生物指标

GB/T 5750.13 生活饮用水标准检验方法放射性指标

GB/T 6980 钙塑瓦楞箱

GB/T 8538 饮用天然矿泉水检验方法

GB/T 10470 速冻水果和蔬菜的矿物质测定方法

GB/T 10471 速冻水果蔬菜净重的测定方法

GB/T 10792 碳酸饮料(汽水)

GB/T 12143 饮料通用分析方法

GB/T 13738.1 红茶 第1部分:红碎茶

GB/T 13738.2 红茶 第2部分:工夫红茶

GB/T 14189 纤维级聚酯切片(PET)

GB/T 14190 纤维级聚酯切片(PET)试验方法

GB/T 14456.1 绿茶 第1部分:基本要求

GB/T 14456.2 绿茶 第2部分:大叶种绿茶

GB/T 17218 饮用水化学处理剂卫生安全性评价

GB/T 17219 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准

GB/T 18007 咖啡及其制品术语

GB/T 18407.1 农产品安全质量无公害蔬菜产地环境要求

GB/T 18979 食品中黄曲霉毒素的测定免疫亲和层析净化高效液相色谱法和荧光光度法

GB/T 19080 食品与饮料行业 GB/T19001-2000 应用指南

GB/T 19182 咖啡咖啡因含量的测定高效液相色谱法

GB/T 19249 反渗透水处理设备国家标准

GB/T 19416 山楂汁及其饮料中果汁含量的测定

GB/T 19598 地理标志产品安溪铁观音

GB/T 21730 浓缩橙汁

GB/T 21731 橙汁及橙汁饮料

GB/T 21732 含乳饮料

GB/T 21733 茶饮料

GB/T 21914 茶饮料中乙酸苄酯的测定气相色谱法

GB/T 21917 饮料中乙基麦芽酚的测定方法

GB/T 23206 果蔬汁、果酒中 512 种农药及相关化学品残留量的测定液相色谱-串联质谱法

GB/T 23214 饮用水中 450 种农药及相关化学品残留量的测定液相色谱-串联质谱法

GB/T 23585 预防和降低苹果汁及其他饮料的苹果汁配料中展青霉素污染的操作规范

GB/T 23887 食品包装容器及材料生产企业通用良好操作规范

GB/T 24571 PET 瓶无菌冷灌装生产线

GB/T 25255 光学功能薄膜 聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）薄膜 拉伸性能测定方法

NY/T 81 果汁饮料总则

NY/T 1323 绿色食品固体饮料

NY/T 1713 绿色食品茶饮料

NY/T 290 绿色食品橙汁和浓缩橙汁

NY/T 291 绿色食品番石榴果汁饮料

NY/T 292 绿色食品西番莲果汁饮料

NY/T 43 绿色食品植物蛋白饮料

NY/T 434 绿色食品果蔬汁饮料

NY/T 799 发酵型含乳饮料

NY/T 898 绿色食品含乳饮料

QB/T 1868 聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）碳酸饮料瓶

QB/T 2132 植物蛋白饮料豆奶(豆浆)和豆奶饮料

QB/T 2300 植物蛋白饮料椰子汁及复原椰子汁

QB/T 2301 植物蛋白饮料核桃乳

QB/T 2371 饮料灌装旋盖机

QB/T 2372 饮料灌装拧盖机

QB/T 2438 植物蛋白饮料杏仁露

QB/T 2439 植物蛋白饮料花生乳(露)

QB/T 2503 不含气饮料冲瓶灌装拧盖机

QB/T 2571 饮料混合机

QB/T 2632 饮料热灌装拧盖机

QB/T 2734 聚酯（PET）瓶装饮料生产线

QB/T 2736 桶装水饮料全自动冲洗灌装封口机

QB/T 2737 制酒饮料机械热收缩塑膜包装机

QB/T 2842 食用芦荟制品芦荟饮料

QB/T 2868 饮料机械全自动吹瓶机

QB/T 2869 聚酯(PET)瓶装饮料冲瓶灌装拧(旋)盖机

QB/T 2928 饮料机械饮料装瓶压盖机

QB/T 2931 饮料制造取水定额

QB/T 2967 饮料用瓶清洗剂

QB/T 3623 果香型固体饮料

QB/T 3675 饮料瓶装生产线技术指标规定

QB/T 3689 离心式饮料泵

QB/T 4067 食品工业用速溶茶

QB/T 4068 食品工业用茶浓缩液

QB/T 4069 饮料制造综合能耗限额

QB/T 4213 饮料机械 聚酯(PET)瓶装饮料无菌冷灌装生产线

QB/T 1868 聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）碳酸饮料瓶

QB/T 2665 热灌装用聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）瓶

QB/T 2734 聚酯（PET）瓶装饮料生产线

QB/T 2869 聚酯(PET)瓶装饮料冲瓶灌装拧(旋)盖机

QB 2142 碳酸饮料玻璃瓶

QB 2357 聚脂(PET)无汽饮料瓶

QB 2460 聚碳酸酯(PC)饮用水罐

QB 265 浓缩苹果浊汁

SB/T 10089 浓缩柑桔汁

SB/T 10506 早餐工程食品植物蛋白饮料

SN/T 0447 出口饮料中铅、铜、镉的测定

SN/T 0744 出口饮料中维生素和咖啡因检验方法

SN/T 0869 和进出口饮料中维生素 C 的测定方法

SN/T 1260 国境口岸食品和饮用水卫生监督规程

SN/T 1363 出口红景天饮料检验规程

SN/T 152 入出境船舶饮用水消毒规程

SN/T 1607 进出口饮料中菌落总数、大肠菌群、粪大肠菌群、大肠杆菌计数方法疏水栅格滤膜法

SN/T 1859 饮料中棒曲霉素和 5-羟甲基糠醛的测定方法液相色谱-质谱法和气相色谱-质谱法 67

SN/T 1984 进出口可乐饮料中有机磷、有机氯农药残留量检测方法气相色谱法

SN/T 2528 饮用水中军团菌检测

SN/T C0869 进出口饮料中维生素的测定方法

SN 0589 出口饮料中棒曲霉素的检验方法

HJ/T 210 环境标志产品标准软饮料

HJ/T 338 饮用水水源地保护区划分技术规范

HJ/T 433 饮用水水源保护区标志技术要求

JB/T 9085 含气饮料灌装压盖机技术条件

TB/T 2930 铁路生活饮用水中总大肠菌群检测法 β -半乳糖苷酶滤膜荧光法

ZB 51002 清型蛋白饮料

CJ/T 204 生活饮用水紫外线消毒器 CJ/T204-2000

CJ 3020 生活饮用水水源水质标准

DB37/T 805 麦茶饮料

DB37/T 858 瓶(桶)装饮用水生产企业 HACCP 应用指南

DB37/T 873 蔬菜汁及蔬菜汁饮料生产企业 HACCP 应用指南

DB37/T 908 蔬菜汁及蔬菜汁饮料生产质量安全控制

DB37/T 920 瓶(桶)装饮用水生产质量安全控制

DB37/T 1106 饮料中 16 种食品添加剂的快速测定超高效液相色谱法

DB43/T 345 桔片饮料

DB43/T 368 雪峰乌骨鸡配合饮料

DB50/T 302 聚碳酸酯(PC)饮用水罐密封盖

DB61/T 413 饮料中 D-苹果酸的测定酶法

DB12/T 046.71 软饮料产品单位产量综合能耗计算方法及限额

CAC/RCP1[Rev.4(2003), Amd.1(1999)] 食品卫生通则

CAC/RCP46 延长货架期的冷藏包装食品卫生操作规范

CAC/RCP53 新鲜水果和蔬菜卫生操作规范

附 录 B

（资料性附录）

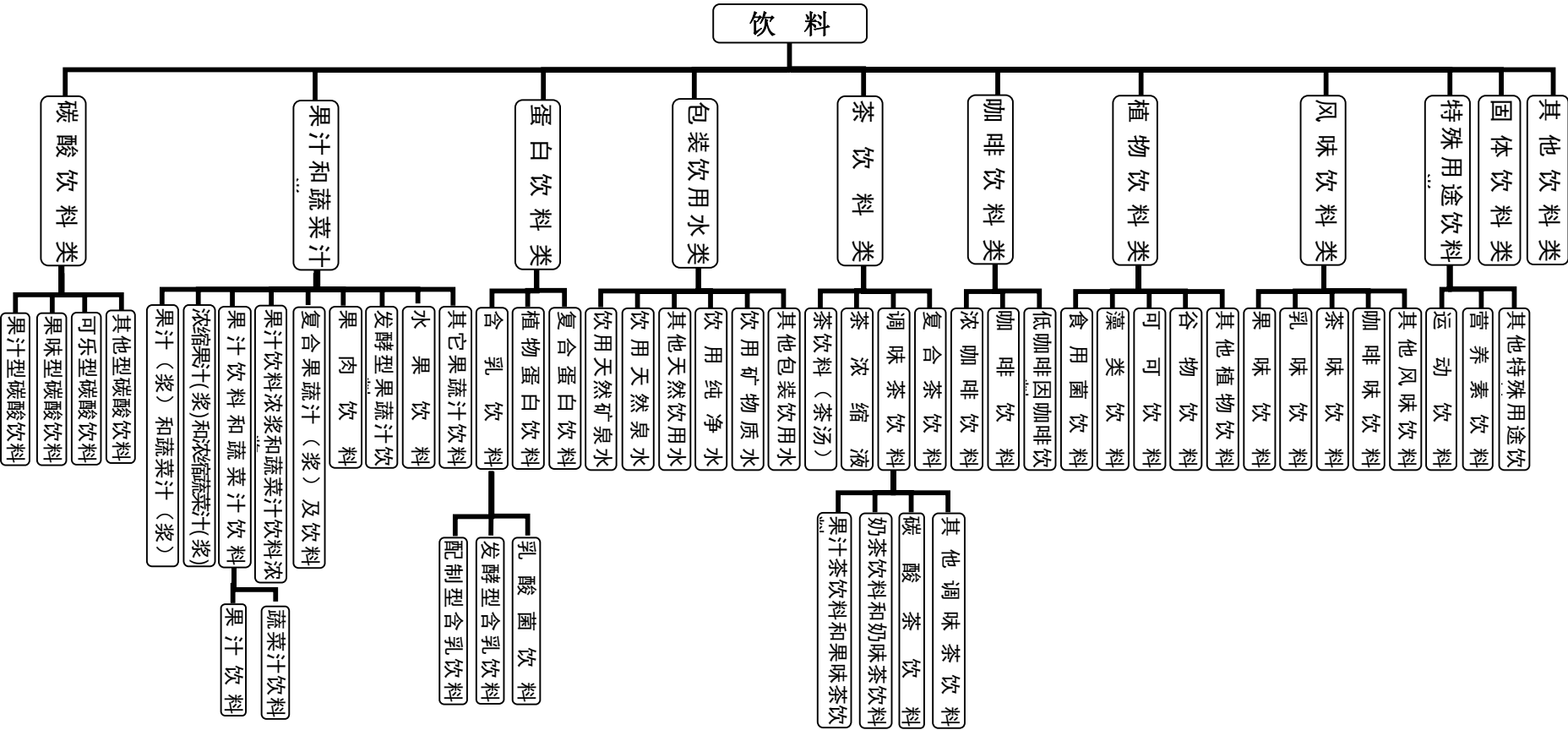
饮料生产企业良好操作规范（GMP）要点

- 卫生质量方针和卫生质量目标
- 组织机构及其职责
- 生产、检验人员的管理
- 环境卫生的要求
- 车间及设施卫生的要求
 - a) 地面、墙壁、天花板、门窗、管道等
 - b) 通风设施
 - c) 供水设施
 - d) 更衣设施
 - e) 洗手消毒设施
 - f) 冷库设施
 - g) 卫生间设施
- 原料、辅料卫生质量的控制
- 生产卫生质量的控制
- 包装、储存、运输卫生的控制
- 检验的要求
- 质量记录的控制
- 质量体系的内部审核

附录 C
(规范性附录)
饮料分类一览表

饮料分类见表 C.1。

表 C.1 饮料分类表



附 录 D
(规范性附录)
饮料基本技术要求

饮料基本技术要求见表 D.1。

表 D.1 饮料基本技术要求

分 类		项 目	指标或要求
碳酸饮料（汽水）类	果汁型碳酸饮料	CO ₂ 含量（20℃时同体积饮料中溶解的 CO ₂ 的体积倍数） ≥	1.5
		果汁含量/(质量分数) ≥	2.5
	果味型、可乐型、其他型碳酸饮料	CO ₂ 含量（20℃时同体积饮料中溶解的 CO ₂ 的体积倍数） ≥	1.5
果汁和 蔬菜汁 类	果汁（浆）和蔬菜汁（浆）	具有原水果果汁（浆）和蔬菜汁（浆）的色泽、风味和可溶性固形物含量（为调整风味添加的糖不包括在内）	
	浓缩果汁（浆）和浓缩蔬菜汁（浆）	可溶性固形物的含量和原汁（浆）的可溶性固形物含量之比 ≥	2
	果汁饮料	果汁（浆）含量/(质量分数) ≥	10
	蔬菜汁饮料	蔬菜汁（浆）含量/(质量分数) ≥	5
	果汁饮料浓浆和 蔬菜汁饮料浓浆	按标签标示的稀释倍数稀释后，其果汁（浆）和蔬菜汁（浆）含量不低于本表对果汁饮料和蔬菜汁饮料的规定	
	复合果蔬汁（浆）	应符合调兑时使用的单果汁（浆）和蔬菜汁（浆）的指标要求	
	复合果蔬汁饮料	复合果汁饮料中果汁（浆）总含量/(质量分数) ≥	10
		复合蔬菜汁饮料中蔬菜汁（浆）总含量/(质量分数) ≥	5
		复合果蔬汁饮料中果汁（浆）蔬菜汁（浆）总含量/(质量分数) ≥	10
	果肉饮料	果浆含量/(质量分数) ≥	20
	发酵型果蔬汁饮料	按照相关标准执行	
	水果饮料	果汁含量/(质量分数) ≥	5~10
	其他果蔬汁饮料	按照相关标准执行	
蛋白饮 料类	配制型含乳饮料	乳蛋白质含量/(质量分数) ≥	1.0
	发酵型含乳饮料	乳蛋白质含量/(质量分数) ≥	1.0
		未杀菌（活菌）型，出厂检验乳酸菌活菌数量（CFU/ml） ≥	1×10 ⁴
	乳酸菌饮料	乳蛋白质含量/(质量分数) ≥	0.7
		未杀菌（活菌）型，出厂检验乳酸菌活菌数量（CFU/ml） ≥	1×10 ⁴
	植物蛋白饮料	蛋白质含量/(质量分数) ≥	0.5
复合蛋白饮料		蛋白质含量/(质量分数) ≥	0.7
包装饮用水		按照相关标准执行	
茶饮料 类	茶饮料（茶汤）	茶多酚含量/(mg/kg) ≥	300
	茶浓缩液	按照相关标准执行	
	果汁茶饮料	茶多酚含量/(mg/kg) ≥	200
		果汁茶饮料果汁含量/(质量分数) ≥	5.0
	果味茶饮料	按照相关标准执行	
	奶茶饮料	茶多酚含量/(mg/kg) ≥	200
		奶茶饮料中乳蛋白质含量/(质量分数) ≥	0.5
	奶味茶饮料	按照相关标准执行	
	碳酸茶饮料	茶多酚含量/(mg/kg) ≥	100
		CO ₂ 含量（20℃时同体积饮料中溶解的 CO ₂ 的体积倍数） ≥	1.5
	其他调味茶饮料	茶多酚含量/(mg/kg) ≥	150
	复（混）合茶饮料	茶多酚含量/(mg/kg) ≥	150

表 D.1 饮料基本技术要求（续）

咖啡饮料类	浓咖啡饮料	咖啡因含量/(mg/kg)	≥	400
	咖啡饮料	咖啡因含量/(mg/kg)	≥	200~400
	低咖啡因咖啡饮料	咖啡因含量/(mg/kg)	≥	50
植物饮料类		按照相关标准执行		
风味饮料类		按照相关标准执行		
特殊用途饮料类		按照相关标准执行		
固体饮料类		稀释冲调后，应达到本表中相应种类的指标和要求		
其他饮料类		按照相关标准执行		