

乳和乳制品国家标准 应用指南

全国食品工业标准化技术委员会秘书处 编

中国标准出版社

乳和乳制品国家标准 应用指南

全国食品工业标准化技术委员会秘书处 编

中国标准出版社

2000

图书在版编目(CIP)数据

乳和乳制品国家标准应用指南/全国食品工业标准化
技术委员会秘书处编. -北京:中国标准出版社,2000
ISBN 7-5066-2346-3

I. 乳… II. 全… III. ①鲜乳-国家标准-中国-指
南②乳制品-国家标准-中国-指南 IV. TS252-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 78776 号

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 850×1168 1/32 印张 4 $\frac{1}{2}$ 字数 124 千字

2001 年 3 月第一版 2001 年 3 月第一次印刷

*

印数 1—4 000 定价 15.00 元

*

标 目 559—334

前

言

乳和乳制品国家标准(GB 2746—1999《酸牛乳》,GB 5408.1—1999《巴氏杀菌乳》,GB 5408.2—1999《灭菌乳》,GB 5410—1999《全脂乳粉、脱脂乳粉、全脂加糖乳粉和调味乳粉》,GB 5415—1999《奶油》,GB 5417—1999《全脂无糖炼乳和全脂加糖炼乳》)已于2000年5月1日实施。为了使生产乳和乳制品的企业、监督检查部门正确理解标准,我们编写了本书,详细讲解标准中各条款的含义。

为了指导生产乳和乳制品的企业正确编写企业标准,本书编入了制定乳和乳制品企业标准的方法和程序、《企业标准管理办法》、《陕西省企业产品执行标准登记备案管理办法》、全脂加糖乳粉企业标准示例,期望读者阅后能编写出符合要求的企业标准。设计、制作规范的乳和乳制品产品标签,也是困扰企业的一个难题,本书提供了各类乳和乳制品产品标签范例,供企业参考。

限于我们的能力和水平,书中不妥或不足之处在所难免,祈盼读者评点和斧正。

全国食品工业标准化
技术委员会秘书处

2000年11月



| | |
|--|----|
| 绪论 | 1 |
| 第一章 乳和乳制品国家标准修订概况 | 9 |
| 第二章 乳和乳制品国家标准重要条文 释义 | 25 |
| 第三章 乳和乳制品的国家标准与其他 产品标准的差异 | 45 |
| 第四章 乳和乳制品产品标签必须标注 的内容 | 47 |
| 第五章 制定乳和乳制品企业标准的方法 和程序 | 51 |
| 第六章 推荐性国家标准或行业标准的 作用 | 65 |
| 第七章 保健(功能)乳品与一般乳品、药 品的区别 | 66 |
| 附录 | |
| GB 2746—1999 酸牛乳 | 71 |
| GB 5408.1—1999 巴氏杀菌乳 | 77 |
| GB 5408.2—1999 灭菌乳 | 83 |
| GB 5410—1999 全脂乳粉、脱脂乳粉、 全脂加糖乳粉和调味乳粉 | 89 |

| | | | |
|--------------|---------------------|-------|-----|
| GB 5415—1999 | 奶油 | | 98 |
| GB 5417—1999 | 全脂无糖炼乳和全脂加糖炼乳 | | 104 |
| | 企业标准化管理办法 | | 112 |
| | 陕西省企业产品执行标准登记备案管理办法 | | 117 |
| | 全脂加糖乳粉企业标准示例 | | 120 |
| | 乳和乳制品产品标签示例 | | 130 |

绪 论

一、乳与乳制品的区别

“乳”是由哺乳动物乳腺中分泌出来的,含有幼小机体生长、发育所需的全部营养成分,具有胶体特性的白色或微黄色的悬浮液。有商品价值的乳有:牛乳、水牛乳、山羊乳、牦牛乳、马乳等。乳中含有乳蛋白、乳脂肪、乳糖、维生素、矿物质、微量元素,以及保护幼小机体生长、发育的抗体。所以乳是幼小哺乳动物生长、发育最易于吸收的食物。

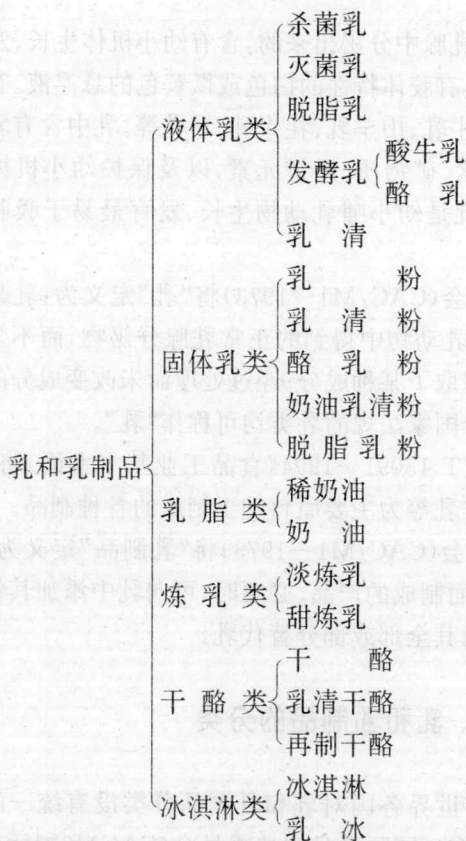
国际食品法典委员会(CAC/M1—1973)将“乳”定义为:乳是指只限于从一种或几种产乳动物中得到的正常乳腺分泌物,而不含其他任何添加物,或从中提取了某种成分。经过处理而未改变成分的乳类,或者乳脂肪含量符合国家法规的乳类均可称作“乳”。

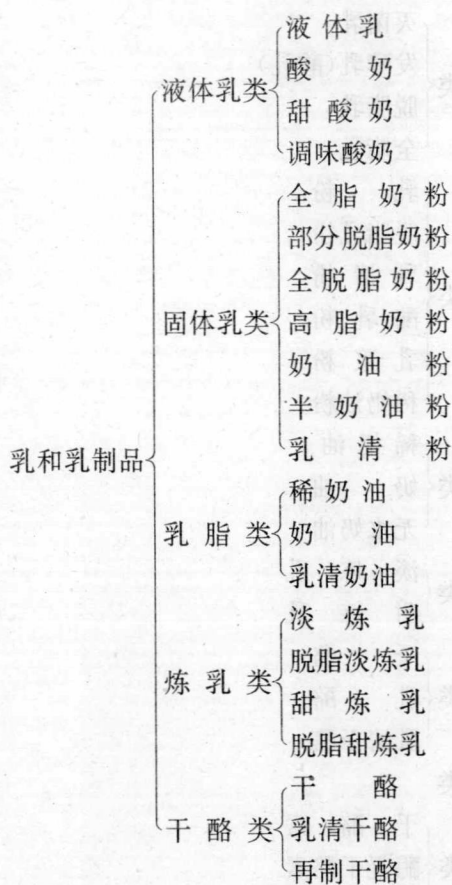
我国国家标准 GB/T 15091—1994《食品工业基本术语》将“乳制品”定义为:以牛乳、羊乳等为主要原料加工制成的各种制品。

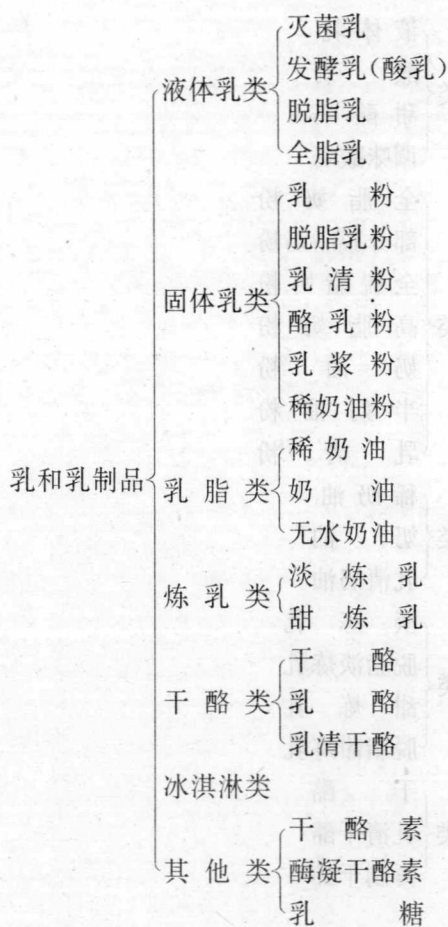
国际食品法典委员会(CAC/M1—1973)将“乳制品”定义为:乳制品必须是以乳为原料而制成的产品。必要时,可向乳中添加其他物质。但是,添加物不能以其全部或部分替代乳。

二、乳和乳制品的分类

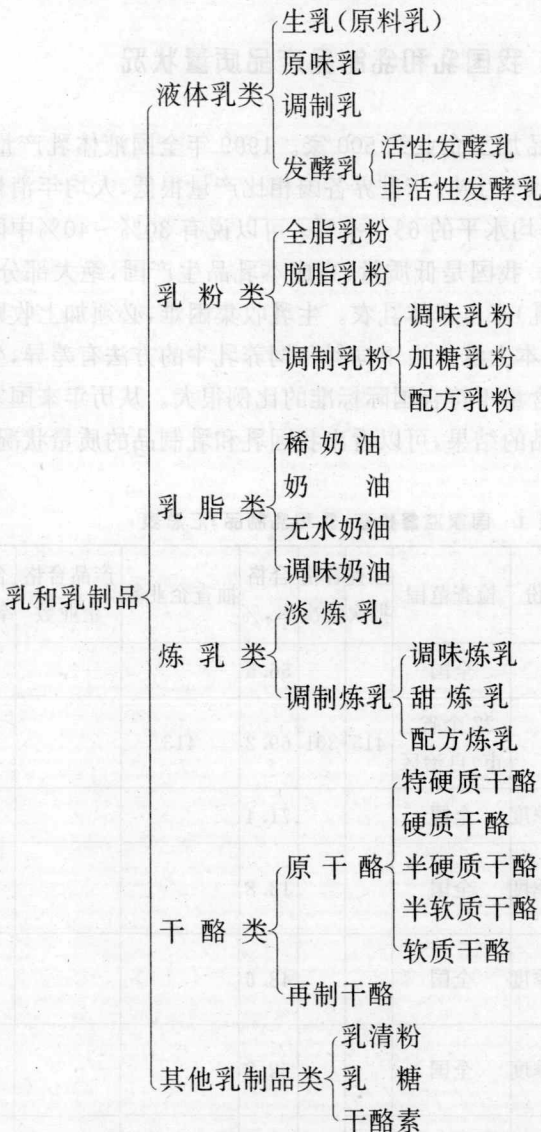
国际标准化组织和世界各国对乳和乳制品分类没有统一的规定。国际标准化组织(ISO)、国际食品法典委员会(CAC)和国际乳品联合会(IDF/FIL)对乳和乳制品的分类大致如下:







我国目前乳和乳制品包括的种类——



上述类别不包括冰淇淋和含乳饮料。冰淇淋列入了行业标准 SB/T 10006—1999《冷冻饮品分类》中；乳饮料列入了国家标准

三、我国乳和乳制品产品质量状况

我国目前乳品加工企业约 500 家。1999 年全国液体乳产量 68 万吨,乳制品产量 60 万吨。与世界各国相比产量很低,人均年消耗量约 6 kg,是世界平均水平的 6%~7%。可以说有 30%~40% 中国人从来没吃过乳品。我国是低质量、高成本乳品生产国,绝大部分(约 65%)生乳(原料乳)来自个体乳农。生乳收集困难,必须加上收购站的附加费,致使成本上涨。由于饲料和饲养乳牛的方法有差异,生乳的蛋白质和脂肪含量不符合国际标准的比例很大。从历年来国家监督检查乳和乳制品的结果,可以看出我国乳和乳制品的质量状况(见表 1)。

表 1 国家监督检查(乳和乳制品)汇总表

| 产品类别 | 检查年份 | 检查范围 | 检查 批次 | 合格 批次 | 合格 率, % | 抽查企业数 | 产品合格 企业数 | 合格 率, % |
|------------|----------|-----------------|----------|----------|------------|-------|-------------|------------|
| 乳粉 | 1985 | 全国 | | | 56.5 | | | |
| 乳粉 | 1989 | 27 个省、 市、自治区 | 415 | 301 | 69.2 | 413 | | |
| 全脂乳粉 | 1991 二季度 | 全国 | | | 71.4 | | | |
| 婴儿配方 乳粉 | 1992 三季度 | 全国 | | | 13.8 | | | |
| 婴儿配方 乳粉 | 1995 三季度 | 全国 | | | 48.6 | | | |
| 全脂加糖 乳粉 | 1996 一季度 | 全国 | | | 52.8 | | | |
| 婴儿配方 乳粉 | 1996 一季度 | 全国 | | | 66.7 | | | |

续表 1

| 产品类别 | 检查年份 | 检查范围 | 检查 批次 | 合格 批次 | 合格 率, % | 抽查企业数 | 产品合格 企业数 | 合格 率, % |
|---------------------|----------|-----------------|----------|----------|------------|----------------|-------------|------------|
| 酸乳 | 1996 二季度 | 全国 | | | 69.7 | | | |
| 灭菌纯牛乳 | 1996 四季度 | 全国 | | | 52.9 | | | |
| 花色乳 | 1996 四季度 | 全国 | | | 65.1 | | | |
| 消毒乳 | 1997 一季度 | 全国 | | | 26.7 | | | |
| 保鲜乳 | 1997 一季度 | 全国 | | | 69.2 | | | |
| 酸乳 | 1997 一季度 | 全国 | | | 54.5 | | | |
| 花色乳 | 1997 一季度 | 全国 | | | 85.7 | | | |
| 全脂乳粉 和全脂加 糖乳粉 | 1997 二季度 | 23 个省、 市、自治区 | 172 | 132 | 76.75 | 180 | 135 | 75.0 |
| 婴儿配方 乳粉 | 1997 三季度 | 全国 | 44 | 25 | 56.8 | 44 | 25 | 56.8 |
| 调制乳粉 | 1998 二季度 | 6 个市 | 47 | 5 | 10.6 | 23 (经销企业) | | |
| | | | 5 | 5 | 100 | 5 (大型企业) | 5 | 100 |
| | | | 42 | 0 | 0 | 32(中、 小型企业) | 0 | 0 |
| 灭菌乳 | 1998 四季度 | 11 个省、 市、自治区 | 42 | 36 | 85.7 | 39 | 33 | 84.6 |
| 婴儿配方 乳粉 | 1999 一季度 | 7 个市 | 42 | 26 | 61.9 | 19 (经销企业) | | |
| 全脂加糖 乳粉 | 1999 三季度 | 全国 | 89 | 71 | 79.8 | 89 | 71 | 79.8 |

汇总表列出的抽查结果虽然不能说明乳和乳制品产品质量的全貌,但也反映出一些问题:

1. 乳粉、婴幼儿配方乳粉和液体乳的抽查合格率,基本上逐年上升(个别年份略有下降),说明企业逐步重视产品质量。

2. 抽查合格率较低。合格率达到 80%和接近 80%的年份是少数,只有 1997 年、1998 年和 1999 年的灭菌乳、全脂加糖乳粉和花色乳。

3. 调制乳粉最差,抽查合格率只有 10.6%。中小型企业的产品全部不合格。大型企业的产品良好,全部合格。

调制乳粉合格率低的原因是:(1)名不符实,有的产品中没有乳的成分;(2)掺假严重,用大量的淀粉和豆粉代替乳粉,有的产品淀粉检出量高达 36%~43%;(3)产品不安全,菌落总数和大肠菌群严重超标,有的产品超过标准规定的 18~26 倍;(4)营养价值极低,有的产品脂肪含量只有 0.14%、蛋白质不足 3%、维生素和矿物质含量极微;(5)净含量严重不足,有的产品净含量竟然少近百克。

第一章 乳和乳制品国家标准修订概况

一、1986年前乳和乳制品国家标准概况

1986年前乳和乳制品国家标准有20项,分别是:

GBn 33—1977 新鲜生牛乳卫生标准

GB 2746—1985 酸牛乳

GB 2747—1985 全脂无糖炼乳(淡炼乳)

GB 5408—1985 消毒牛乳

GB 5409—1985 牛乳检验方法

GB 5410—1985 全脂乳粉

GB 5411—1985 脱脂乳粉

GB 5412—1985 全脂加糖乳粉

GB 5413—1985 乳粉检验方法

GB 5414—1985 稀奶油

GB 5415—1985 奶油

GB 5416—1985 奶油检验方法

GB 5417—1985 全脂加糖炼乳(甜炼乳)

GB 5418—1985 全脂加糖炼乳检验方法

GB 5419—1985 全脂无糖炼乳检验方法

GB 5420—1985 硬质干酪

GB 5421—1985 硬质干酪检验方法

GB 5422—1985 粗制乳糖

GB 5423—1985 粗制乳糖检验方法

GB 6914—1986 生鲜牛乳收购标准

1993年10月20日前,上述20项标准都是强制性国家标准。1993年10月20日国家技术监督局发布公告,将酸牛乳、全脂加糖炼乳(甜炼乳)、消毒牛乳、全脂乳粉、脱脂乳粉、全脂加糖乳粉、稀奶油、奶油、生鲜牛乳收购标准、牛乳检验方法、乳粉检验方法、全脂加

糖炼乳检验方法、奶油检验方法等 13 项标准调整为推荐性国家标准；将全脂无糖炼乳、硬质干酪、粗制乳糖、全脂无糖炼乳检验方法、粗制乳糖检验方法、硬质干酪检验方法等 6 项标准调整为推荐性行业标准；废止了新鲜生牛乳卫生标准(GBn 33—1977)。

二、被修订的乳和乳制品国家标准和行业标准

从 1992 年开始，国家技术监督局陆续安排了乳和乳制品国家标准修订计划。到 1999 年底已经修订的标准是：酸牛乳、全脂无糖炼乳(淡炼乳)(行标)、消毒牛乳、全脂乳粉、脱脂乳粉、全脂加糖乳粉、奶油、全脂加糖炼乳(甜炼乳)等 8 项标准。修订后将全脂乳粉、脱脂乳粉、全脂加糖乳粉合并为一项标准；全脂无糖炼乳(淡炼乳)和全脂加糖炼乳(甜炼乳)合并为一项标准。

20 项标准中还有 12 项未修订。标龄已有 14~15 年。

国家质量技术监督局于 2000 年 1 月 18 日发布公告(2000 年第 1 号)，批准、发布了修订后的乳和乳制品标准，标准代号、顺序号、标准名称分别是：

GB 2746—1999 酸牛乳

GB 5408.1—1999 巴氏杀菌乳

GB 5408.2—1999 灭菌乳

GB 5410—1999 全脂乳粉、脱脂乳粉、全脂加糖乳粉和调味乳粉

GB 5415—1999 奶油

GB 5417—1999 全脂无糖炼乳和全脂加糖炼乳

6 项标准的实施日期是 2000 年 5 月 1 日。GB 5408.2—1999《灭菌乳》为新制定标准，其他五项标准为修订标准。由于 GB 5410—1999《全脂乳粉、脱脂乳粉、全脂加糖乳粉和调味乳粉》报批后又做了修改(修改了蛋白质指标)，国家质量技术监督局于 2000 年 4 月 20 日发文(质技监标函[2000]064 号)，将标准的实施日期推迟到 2000 年 10 月 1 日。