



生乳、巴氏杀菌乳、灭菌乳和 复原乳产品标准体系



◎ 郑楠 李松励 王加启 主编

中国农业科学技术出版社



生乳、巴氏杀菌乳、灭菌乳和 复原乳产品标准体系



◎ 郑楠 李松励 王加启 主编

中国农业科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

生乳、巴氏杀菌乳、灭菌乳和复原乳产品标准体系 / 郑楠, 李松励, 王加启主编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2018. 4

ISBN 978-7-5116-3430-6

I. ①生… II. ①郑…②李…③王… III. ①乳产品-标准-汇编-中国
IV. ①TS252.5-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 320972 号

责任编辑 崔改泵 金 迪

责任校对 李向荣

出 版 者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82109194 (编辑室) (010) 82109702 (发行部)

(010) 82109709 (读者服务部)

传 真 (010) 82106650

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 各地新华书店

印 刷 者 北京科信印刷有限公司

开 本 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张 23.75

字 数 574 千字

版 次 2018 年 4 月第 1 版 2018 年 4 月第 1 次印刷

定 价 98.00 元

— 版权所有 · 翻印必究 —

《生乳、巴氏杀菌乳、灭菌乳和复原乳产品标准体系》

编 委 会

主 编：郑 楠 李松励 王加启

副 主 编：郝欣雨 叶巧燕 赵慧芬

参编人员：张养东 赵圣国 文 芳 李慧颖 祝杰妹
李 享 谷 美 李 鹏 兰 图 苏传友
王峰恩 刘慧敏 孟 璐 方 芳 郑君杰
高 星 张雪林 单吉浩 夏双梅 张 进
刘亚兵 董李学 张立田 段晓然 项爱丽
杨红东 阴竹梅 姚一萍 王丽芳 贺显书
程春芝 李 琴 陶大利 戴春风 韩奕奕
张树秋 赵善仓 邓立刚 李增梅 周振新
蒋蕙岚 李 胜 赵彩会 唐 煜 梁 斌
刘维华 高建龙 王 成 陈 贺

前 言

2016年,我单位承担了《食品安全国家标准 生乳》《食品安全国家标准巴氏杀菌乳》《食品安全国家标准 灭菌乳》和《食品安全国家标准 巴氏杀菌乳和UHT灭菌乳中复原乳检验方法》等4项奶业标准制修订的工作。为此,我们系统梳理了国内与这4项标准相关的现行有效标准、历史标准、行业标准、地方标准和团体标准,并在此基础上编著成书,以提供给从事奶业的生产者、经营者、监管人员、广大消费者以及社会各界参考使用。

本书在编写过程中,因时间和水平有限,难免有疏漏和不足之处,恳请广大读者批评指正,我们将在今后的工作中予以完善。书中如有与原标准不一致之处,以标准所述为准。

编者

2018年3月

目 录

第一章 生乳	1
【现行有效】	2
食品安全国家标准 生乳	2
【历史标准】	5
鲜乳卫生标准（已废止）	5
生鲜牛乳收购标准（已废止）	8
新鲜生牛乳卫生标准（已废止）	16
【行业标准】	17
生乳贮运技术规范	17
无公害食品 生鲜牛乳（已废止）	20
无公害食品 生鲜牛乳（已废止）	30
【地方标准】	35
广西壮族自治区地方标准	
食品安全地方标准 生水牛乳	35
宁夏回族自治区地方标准	
生鲜牛乳质量分级	39
北京市地方标准	
有机生鲜乳生产技术规范	42
新疆维吾尔自治区地方标准	
食品安全地方标准 生驼乳	57
食品安全地方标准 生马乳	60
食品安全地方标准 生驴乳	63
【团体标准】	66
黑龙江省食品安全团体标准	
生乳	66
中国奶业协会团体标准	
学生饮用奶 生牛乳	69
中国乳制品工业行业规范	
生鲜牛初乳	72

生水牛乳	77
生牦牛乳	80
生驼乳	83
第二章 巴氏杀菌乳	87
【现行有效】	88
食品安全国家标准 巴氏杀菌乳	88
【历史标准】	91
巴氏杀菌、灭菌乳卫生标准（已废止）	91
巴氏杀菌乳（已废止）	95
消毒牛乳（已废止）	99
消毒牛乳卫生标准（已废止）	107
【行业标准】	108
无公害食品 液态乳（已废止）	108
无公害食品 巴氏杀菌乳（已废止）	119
绿色食品 乳制品	125
绿色食品 乳制品（已废止）	139
绿色食品 乳制品（已废止）	154
绿色食品 消毒牛乳（已废止）	161
【地方标准】	165
天津市地方标准	
无公害食品 巴氏杀菌乳、灭菌乳（已废止）	165
广西壮族自治区地方标准	
食品安全地方标准 巴氏杀菌水牛乳	171
新疆维吾尔自治区地方标准	
食品安全地方标准 巴氏杀菌驼乳	176
食品安全地方标准 巴氏杀菌驴乳	179
【团体标准】	182
中国乳制品工业行业规范	
巴氏杀菌水牛乳、灭菌水牛乳和调制水牛乳	182
巴氏杀菌牦牛乳、灭菌牦牛乳和调制牦牛乳	186
第三章 灭菌乳	191
【现行有效】	192

食品安全国家标准 灭菌乳	192
【历史标准】	195
巴氏杀菌、灭菌乳卫生标准（已废止）	195
灭菌乳（已废止）	195
【行业标准】	199
无公害食品 灭菌乳	199
无公害食品 液态乳	204
绿色食品 乳制品	204
绿色食品 乳制品（已废止）	204
绿色食品 乳制品（已废止）	204
【地方标准】	205
天津市地方标准	
无公害食品 巴氏杀菌乳、灭菌乳（已废止）	205
广西壮族自治区地方标准	
食品安全地方标准 灭菌水牛乳	205
新疆维吾尔自治区地方标准	
食品安全地方标准 灭菌驼乳	209
【团体标准】	212
中国乳制品工业行业规范	
巴氏杀菌水牛乳、灭菌水牛乳和调制水牛乳	212
巴氏杀菌牦牛乳、灭菌牦牛乳和调制牦牛乳	212
 第四章 复原乳	 213
巴氏杀菌乳和 UHT 灭菌乳中复原乳的鉴定	214
巴氏杀菌乳和 UHT 灭菌乳中复原乳的鉴定（已废止）	225
 第五章 引用标准	 235
【污染物限量】	236
食品安全国家标准 食品中污染物限量	236
【真菌毒素限量】	252
食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量	252
【农药残留限量】	260
食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量	260
【通知公告】	307

中华人民共和国农业部公告 第 193 号.....	307
中华人民共和国农业部公告 第 235 号.....	309
食品中可能违法添加的非食用物质和易滥用的食品添加剂名单 (第 1—5 批汇总)	333
关于公布食品中可能违法添加的非食用物质和易滥用的食品添加剂 名单 (第六批) 的公告 (卫生部公告 2011 年第 16 号)	338
卫生部等 5 部门关于三聚氰胺在食品中的限量值的公告 (2011 年第 10 号)	339
【标签通则】	340
食品安全国家标准 预包装食品标签通则	340
食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则	351



◀ 第一章

生 乳

【现行有效】

食品安全国家标准 生乳
National food safety standard
Raw milk

标准号：GB 19301—2010

发布日期：2010-03-26

实施日期：2010-06-01

发布单位：中华人民共和国卫生部

前言

本标准代替 GB 19301—2003《鲜乳卫生标准》及第1号修改单。

本标准与 GB 19301—2003 相比，主要变化如下：

- 标准名称改为《生乳》；
- 增加了“术语和定义”；
- “污染物限量”直接引用 GB 2762 的规定；
- “真菌毒素限量”直接引用 GB 2761 的规定；
- “农药残留限量”直接引用 GB 2763 及国家有关规定和公告；
- 修改了“微生物指标”。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GBn 33—1977、GB 19301—2003。

1 范围

本标准适用于生乳，不适用于即食生乳。

2 规范性引用文件

本标准中引用的文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

3 术语和定义

3.1 生乳 raw milk

从符合国家有关要求的健康奶畜乳房中挤出的无任何成分改变的常乳。产犊后七天的初乳、应用抗生素期间和休药期间的乳汁、变质乳不应用作生乳。

4 技术要求

4.1 感官要求

应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求	检验方法
色泽	呈乳白色或微黄色	取适量试样置于 50 mL 烧杯中，在自然光下观察色泽和组织状态。闻其气味，用温开水漱口，品尝滋味
滋味、气味	具有乳固有的香味，无异味	
组织状态	呈均匀一致液体，无凝块、无沉淀、无正常视力可见异物	

4.2 理化指标

应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标	检验方法
冰点 ^{a,b} / (°C)	-0.500~-0.560	GB 5413.38
相对密度/ (20°C/4°C)	≥ 1.027	GB 5413.33
蛋白质/ (g/100 g)	≥ 2.8	GB 5009.5
脂肪/ (g/100 g)	≥ 3.1	GB 5413.3
杂质度/ (mg/kg)	≤ 4.0	GB 5413.30
非脂乳固体/ (g/100 g)	≥ 8.1	GB 5413.39
酸度/ (°T)		
牛乳 ^b	12~18	GB 5413.34
羊乳	6~13	

^a 挤出 3 h 后检测；

^b 仅适用于荷斯坦奶牛。

4.3 污染物限量

应符合 GB 2762 的规定。

4.4 真菌毒素限量

应符合 GB 2761 的规定。

4.5 微生物限量

应符合表 3 的规定。

表 3 微生物限量

项 目		限量/ [CFU/g (mL)]	检验方法
菌落总数	≤	2×10 ⁶	GB 4789. 2

4.6 农药残留限量和兽药残留限量

- 4.6.1 农药残留量应符合 GB 2763 及国家有关规定和公告。
- 4.6.2 兽药残留量应符合国家有关规定和公告。

【历史标准】

鲜乳卫生标准 (已废止)

Hygienic standard for raw milk

标准号: GB 19301—2003

发布日期: 2003-09-24

实施日期: 2004-05-01

发布单位: 中华人民共和国卫生部、中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准全文强制。

本标准代替 GBn 33—1977《新鲜生牛乳卫生标准》。

本标准与 GBn 33—1977 相比主要修改如下:

——将原标准的适用范围由生牛乳扩大到生牛乳及生羊乳;

——对原标准的结构进行了修改,增加了生产加工过程的卫生要求、贮存及运输;

——增加了蛋白质、非脂乳固体、杂质度、黄曲霉毒素 M_1 、兽药残留要求、六六六残留、滴滴涕残留、铅、砷、致病菌指标。

——取消了汞、菌落总数分级。

本标准自实施之日起,GBn 33—1977 同时废止。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准起草单位:武汉市卫生防疫站、黑龙江省卫生防疫站、武汉市牛奶公司。

本标准主要起草人:李志国、宋治宝、范葆荣、杨和平、赵克华、李江平。

原标准于 1977 年发布,本次为第一次修订。

1 范围

本标准规定了鲜乳的指标要求、生产加工过程的卫生要求、贮存、运输和检验方法。

本标准适用于从符合国家有关要求牛(羊)的乳房中挤出的分泌物,无食品添加剂且未从其中提取任何成分。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 4789.18 食品卫生微生物学检验 乳与乳制品检验

GB/T 5009.5 食品中蛋白质的测定

- GB/T 5009. 11 食品中总砷及无机砷的测定
- GB/T 5009. 12 食品中铅的测定
- GB/T 5009. 19 食品中六六六、滴滴涕残留量的测定
- GB/T 5009. 24 食品中黄曲霉毒素 M₁与 B₁的测定
- GB/T 5009. 46 乳与乳制品卫生标准的分析方法
- GB 6914 生鲜牛乳收购标准
- GB 12693 乳制品企业良好卫生规范

3 指标要求

3.1 感官指标

感官指标应符合表 1 的规定。

表 1 感官指标

项 目	指 标
色泽	呈乳白色或微黄色
滋味、气味	具有乳固有的香味、无异味
组织状态	呈均匀一致胶态液体，无凝块、无沉淀、无肉眼可见异物

3.2 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标
相对密度/（20℃/4℃）	≥ 1.028
蛋白质/（g/100 g）	≥ 2.95
脂肪/（g/100 g）	≥ 3.1
非脂乳固体/（g/100 g）	≥ 8.1
酸度/（°T）	
牛乳	≤ 18
羊乳	≤ 16
杂质度/（mg/kg）	≤ 4.0
铅（Pb）/（mg/kg）	≤ 0.05
无机砷/（mg/kg）	≤ 0.05
黄曲霉毒素 M ₁ /（μg/kg）	≤ 0.5
六六六/（mg/kg）	≤ 0.02
滴滴涕/（mg/kg）	≤ 0.02

3.3 兽药残留

兽药残留量应当符合国家有关标准规定。

3.4 微生物指标

微生物指标应符合表 3 的规定。

表 3 微生物指标

项 目	指 标
菌落总数/ (cfu/g)	$\leq 5 \times 10^5$
致病菌 (金黄色葡萄球菌、沙门氏菌、志贺氏菌)	不得检出

4 食品生产加工过程的卫生要求

4.1 挤奶场所：应整洁、干净；挤奶前要对乳房用温水清洗；装乳的器皿应清洗消毒并有防蝇防尘设施。

4.2 鲜乳的收购：应符合 GB 12693 的规定。

5 贮存

生鲜乳应贮存于密闭、洁净、经消毒的容器中。储藏温度为 2~6℃。

6 运输

运输产品时必须使用密闭的、洁净的经消毒的保温奶槽车或奶桶。

7 检验方法

7.1 感官

按 GB/T 5009.46 规定的方法检验。

7.2 理化

7.2.1 相对密度：按 GB 6914 规定的方法测定。

7.2.2 蛋白质：按 GB/T 5009.5 规定的方法测定。

7.2.3 脂肪：按 GB/T 5009.46 规定的方法测定。

7.2.4 非脂乳固体：按 GB/T 5009.46 规定的方法测定。

7.2.5 酸度：按 GB/T 5009.46 规定的方法测定。

7.2.6 杂质度：按 GB/T 5009.46 规定的方法测定。

7.2.7 黄曲霉毒素 M_1 ：按 GB/T 5009.24 规定的方法测定。

7.2.8 无机砷：按 GB/T 5009.11 规定的方法测定。

7.2.9 铅：按 GB/T 5009.12 规定的方法测定。

7.2.10 六六六、滴滴涕：按 GB/T 5009.19 规定的方法测定。

7.3 微生物检验

GB/T 4789.18 规定的方法检验。

生鲜牛乳收购标准（已废止）
Standards for the qualifications of raw and
fresh milk received from farms

标准号：GB 6914—86
发布日期：1986-09-17
发布单位：国家标准局

实施日期：1987-07-01

本标准适用于收购的生鲜牛乳的检验和评级。

1 定义

1.1 收购的生鲜牛乳：收购的生鲜牛乳系指从正常饲养的、无传染病和乳房炎的健康母牛乳房内挤出的常乳。

2 收购的生鲜牛乳的质量要求

2.1 理化指标

理化指标只有合格指标，不再分级，见表 1。

表 1

项 目		指 标
脂肪/%	≥	3.10
蛋白质/%	≥	2.95
密度（20℃/4℃）	≥	1.028 0
酸度（以乳酸表示）/%	≤	0.162
杂质度/ppm	≤	4
汞/ppm	≤	0.01
六六六，滴滴涕/ppm	≤	0.1

2.2 感官指标

正常牛乳应为乳白色或微带黄色，不得含有肉眼可见的异物，不得有红色、绿色或其他异色。不能有苦、咸、涩的滋味和饲料、青贮、霉等其他异常气味。

2.3 细菌指标

收购牛乳细菌指标计有下列两个，每个均可采用。采用平皿细菌总数计算法，按表 2 每毫升内细菌总数分级指标进行评级；采用美蓝还原褪色法按表 8 美蓝褪色时间分级指标进行评级。两者只许采用一个，不能重复。