

ICS 65.XXX.XX

CCS

IMAALE

团 体 标 准

T/IMAALE—XXXX—XXXX

奶酪生产技术规范

Technical Specifications for Cheese Production

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

内蒙古农牧业产业化龙头企业协会 发布

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。

本文件由和林格尔县农牧局提出。

本文件由内蒙古农牧业产业化龙头企业协会归口。

本文件起草单位：和林格尔县农牧局、内蒙古工业大学、内蒙古自治区农牧业科学院、北京国科蓝海科技有限公司、内蒙古农业大学、内蒙古盛健生物科技有限责任公司、内蒙古正缘农牧业有限责任公司、内蒙古禾华农牧林综合开发有限公司、内蒙古蒙德隆奶牛养殖有限责任公司、内蒙古智慧质量中心有限公司、内蒙古艾林牧业有限责任公司、内蒙古聚农良品农牧业有限公司、内蒙古爱养牛科技有限公司、内蒙古牛雅牛乳制品有限责任公司

本文件主要起草人：张勇、许国良、孙燕、房建东、董梦、隋静、许国良、李琳、曹越、李建立、孙志宏、刘文俊、刘腊青、辛艺

奶酪生产技术规范

1 范围

本文件规定了奶酪生产技术的原料要求、加工工艺、标签、包装、运输、贮存等技术要求，促进奶酪产品产业的可持续发展。

本文件适用于各类奶酪产品的生产，包括但不限于硬质奶酪、软质奶酪、蓝纹奶酪等。

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 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/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 12693 食品安全国家标准 乳制品良好生产规范

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB 19301 食品安全国家标准 生乳

GB 19644 食品安全国家标准 乳粉

GB/T 19741 液体食品包装用塑料复合膜、袋

GB/T 31122 液体食品包装用纸板

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原料要求

4.1 原料选择

原料乳应符合 GB 19301 或 GB 19644 的规定。

4.2 原料检测

原料检测应符合表 1 的标准。

表 1 检测标准

检测项目	检测标准
脂肪	$\geq 3.5\%$
蛋白质	$\geq 3.2\%$
水分	$\leq 80\%$
乳酸	$\leq 0.5\%$
菌落总数	$\leq 10^6$ CFU/g
大肠菌群	不得检出
乳杆菌	≤ 100 CFU/g
沙门氏菌	不得检出
霉菌	≤ 100 CFU/g
抗生素残留	符合国家标准
甲醛含量	≤ 5 mg/kg

注：检测项目、方法和标准可根据国家和地区的法规要求进行调整。

若检测结果超出标准范围，应及时采取措施，如淘汰不合格原料、调整生产工艺等。

4.3 发酵菌种

保加利亚乳杆菌、嗜热链球菌或其它经国务院卫生行政部门批准使用的菌种。

4.4 食品添加剂

食品添加剂的使用应符合GB 2760的规定。

4.5 加工用水

加工用水应符合GB 5749的规定。

4.6 卫生管理

生产加工过程的卫生要求应符合GB 14881和GB 12693的规定。

5 加工工艺

5.1 加工工艺流程

鲜牛乳或乳粉溶液→杀菌→凝固→发酵→切割→搅拌→排除乳清→加盐→成熟→成品

5.2 加工技术要求

5.2.1 鲜牛乳或乳粉

应符合GB 19301或GB 19644的规定。

5.2.2 加热消毒

利用巴氏杀菌发酵罐在90 °C条件下保持10 min或95 °C条件下保持5 min。

5.2.3 凝固

-向牛奶中加入凝固剂，通常使用乳酸菌和凝固酶，促使牛奶凝固。

-让牛奶在一定的温度和时间下发酵，产生酸味，形成奶凝块。

5.2.4 切割和搅拌

a. 切割凝固块：将凝固的奶凝块切成小块，使其释放出更多的乳清。

b. 搅拌：对切割的块进行搅拌，促使乳清与凝固的部分分离。

c. 排除乳清。

5.2.5 加盐

加盐：向搅拌后的块状物中加入盐进行腌制，改善奶酪的风味和保存性能。

5.2.6 成熟

-储存和成熟：将处理好的奶酪块放置在60 °C下储存，进行成熟。

-不同类型的奶酪需要不同的成熟时间，从几周到数年不等。

-翻动和刷洗：在成熟期间，定期翻动奶酪块，有些奶酪需要进行表面的刷洗，促进味道和质地的形成。

5.2.7 质量要求

成品奶酪应具有适当的颜色，包括但不限于奶白色、黄红色、金黄色，甚至橙黄色。均匀、致密的质地，不应有异味，理化指标、微生物指标符合表1 的要求。

6 标签、包装、运输、贮存

6.1 标签

标签应符合GB 7718的规定。

6.2 包装

产品外包装应符合GB/T 6543的规定，内包装应符合GB/T 19741和GB/T31122的规定。

6.3 运输

-产品运输工具应清洁无污染，运输产品时应冷链运输，保证温度在2~4 °C之间。

-避免日晒、雨淋，不得与有毒、有害、有异味或影响产品质量的物品混装混运。

-搬运时应轻拿轻放，严禁扔摔、撞击、挤压。

6.4 贮存

-产品应贮存在阴凉、干燥、通风的冷库中，温度保持在2~4 °C之间，离地离墙存放。

-不应与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀的物品混储。
