

河北省食品工业协会团体标准

T/HBFIA 000X—XXXX

乳制品标准化工厂分类技术规范

Classification specification for dairy standard factory

（征求意见稿）

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

河北省食品工业协会

发布

目 次

前 言	2
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	3
3.1 乳制品.....	3
4 乳制品分类	4
4.1 灭菌乳	4
4.2 调制乳.....	4
4.3 发酵乳.....	5
4.4 乳粉.....	5
4.5 巴氏杀菌乳.....	6
4.6 干酪.....	7
4.7 奶油.....	7
4.8 炼乳.....	8
4.9 婴幼儿配方乳制品.....	9
4.10 地方特色奶食品.....	10
4.11 含乳饮料.....	11
4.12 冷冻/干燥乳酸菌制品	12

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由河北省食品工业协会提出并归口。

本标准起草单位：中国合格评定国家认可中心、深圳华大临床检验中心、石家庄君乐宝乳业有限公司、河北省食品工业协会。

本标准主要起草人：李宏、唐丹舟、张娜、单耕、武维伟、柴艳兵、张耀广、富宏坤、姜华艳、夏卫东、孙晓辰、李飞。

乳制品标准化工厂分类技术规范

1 范围

本标准给出了乳制品标准化工厂的分类技术规范。

本标准适用于乳制品标准化工厂的分类。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件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文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 5420 食品安全国家标准 干酪

GB 7101 食品安全国家标准 饮料

GB 10765 食品安全国家标准 婴儿配方食品

GB 10767 食品安全国家标准 较大婴儿和幼儿配方食品

GB 13102 食品安全国家标准 炼乳

GB 19302 食品安全国家标准 发酵乳

GB 19644 食品安全国家标准 乳粉

GB 19645 食品安全国家标准 巴氏杀菌乳

GB 19646 食品安全国家标准 稀奶油、奶油和无水奶油

GB 25190 食品安全国家标准 灭菌乳

GB 25191 食品安全国家标准 调制乳

GB 25192 食品安全国家标准 再制干酪

GB/T 21732 含乳饮料

DBS 15 / 001.1 食品安全地方标准 奶茶粉

DBS 15 / 001.2 食品安全地方标准 蒙古族传统乳制品 第2部分：奶皮子

DBS 15 / 001.3 食品安全地方标准 蒙古族传统乳制品 第3部分：奶豆腐

DBS 15 / 009 食品安全地方标准 奶片

RHB 201 全脂乳粉感官评鉴细则

RHB 202 脱脂乳粉感官评鉴细则

RHB 602 牛初乳粉

企业生产乳制品许可条件审查细则

企业生产婴幼儿配方乳粉许可条件审查细则

饮料生产许可审查细则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 乳制品

使用牛乳或羊乳及其加工制品为主要原料，加入或不加入适量的维生素、矿物质和其他辅料，使用法律法规及标准规定所要求的条件，加工制作的乳制品。

4 乳制品分类

乳制品的申证单元为3个：液体乳、乳粉、其他乳制品。

乳制品包括液体乳（巴氏杀菌乳、灭菌乳、调制乳、发酵乳）；乳粉（全脂乳粉、脱脂乳粉、部分脱脂乳粉、调制乳粉、牛初乳粉）；其他乳制品（炼乳、奶油、干酪等）。

4.1 灭菌乳

4.1.1 超高温灭菌乳

4.1.1.1 定义

以生牛（羊）乳为原料，添加或不添加复原乳，在连续流动的状态下，加热到至少132℃并保持很短时间的灭菌，再经无菌灌装等工序制成的液体产品。

4.1.1.2 工艺

原料乳验收→净乳→冷藏→标准化→预热→均质→超高温瞬时灭菌（或杀菌）→冷却→无菌灌装（或保持灭菌）→成品储存。

4.1.1.3 设备

储奶罐；制冷设备；净乳设备；均质设备；超高温灭菌设备；无菌灌装设备；全自动 CIP 清洗设备。

4.1.2 保持灭菌乳

4.1.2.1 定义

以生牛（羊）乳为原料，添加或不添加复原乳，无论是否经过预热处理，在灌装并密封之后经灭菌等工序制成的液体产品。

4.1.2.2 工艺

原料乳验收→净乳→冷藏→标准化→预热→均质→灌装→保持灭菌→成品储存。

4.1.2.3 设备

储奶罐；制冷设备；净乳设备；均质设备；高温保持灭菌设备；灌装设备；全自动 CIP 清洗设备。

4.2 调制乳

4.2.1 灭菌调制乳

4.2.1.1 定义

以不低于 80%的生牛（羊）乳或复原乳为主要原料，添加其他原料或食品添加剂或营养强化剂，采用灭菌工艺制成的液体产品。

4.2.1.2 工艺

原料乳验收→净乳→冷藏→标准化→均质→高温杀菌或其他杀菌、灭菌方式→冷却→灌装→冷藏（需冷藏的产品）。

4.2.1.3 设备

储奶罐；净乳设备；均质设备；高温杀菌或灭菌设备；灌装设备；制冷设备；全自动 CIP 清洗设备。

4.2.2 非灭菌调制乳

4.2.2.1 定义

以不低于 80%的生牛（羊）乳或复原乳为主要原料，添加其他原料或食品添加剂或营养强化剂，采用适当的杀菌等非灭菌工艺制成的液体产品。

4.2.2.2 工艺

原料乳验收→净乳→冷藏→标准化→均质→高温杀菌或其他杀菌、灭菌方式→冷却→灌装→冷藏（需冷藏的产品）。

4.2.2.3 设备

储奶罐；净乳设备；均质设备；高温杀菌或灭菌设备；灌装设备；制冷设备；全自动 CIP 清洗设备；保温运输工具(常温产品除外)。

4.3 发酵乳

4.3.1 发酵乳

4.3.1.1 定义

以生牛（羊）乳或乳粉为原料，经杀菌、发酵后制成的 pH 值降低的产品。

其中酸乳是指以生牛（羊）乳或乳粉为原料，经杀菌、接种嗜热链球菌和保加利亚乳杆菌（德氏乳杆菌保加利亚亚种）发酵制成的产品。

4.3.1.2 工艺

凝固型：原料乳验收→净乳→冷藏→标准化→均质→杀菌→冷却→接入发酵菌种→灌装→发酵→冷却→冷藏。

搅拌型：原料乳验收→净乳→冷藏→标准化→均质→杀菌→冷却→接入发酵菌种→发酵→添加辅料→杀菌（需热处理的产品）→冷却→灌装→冷藏。

4.3.1.3 设备

储奶罐；净乳设备；均质设备；发酵罐（发酵室）；制冷设备；杀菌设备；灌装设备；全自动 CIP 清洗设备；保温运输工具(常温产品除外)。

4.3.2 风味发酵乳

4.3.2.1 定义

以 80%以上生牛（羊）乳或乳粉为原料，添加其它原料，经杀菌、发酵后 pH 值降低，发酵前或后添加或不添加食品添加剂、营养强化剂、果蔬、谷物等制成的产品。

其中风味酸乳是指以 80%以上生牛（羊）乳或乳粉为原料，添加其它原料，经杀菌、接种嗜热链球菌和保加利亚乳杆菌（德氏乳杆菌保加利亚亚种）发酵前或后添加或不添加食品添加剂、营养强化剂、果蔬、谷物等制成的产品。

4.3.2.2 工艺

凝固型：原料乳验收→净乳→冷藏→标准化→均质→杀菌→冷却→接入发酵菌种→灌装→发酵→冷却→冷藏。

搅拌型：原料乳验收→净乳→冷藏→标准化→均质→杀菌→冷却→接入发酵菌种→发酵→添加辅料→杀菌（需热处理的产品）→冷却→灌装→冷藏。

4.3.2.3 设备

储奶罐；净乳设备；均质设备；发酵罐（发酵室）；制冷设备；杀菌设备；灌装设备；全自动 CIP 清洗设备；保温运输工具(常温产品除外)。

4.4 乳粉

4.4.1 乳粉

4.4.1.1 定义

以生牛（羊）乳为原料，经加工制成的粉状产品。包含全脂乳粉、脱脂乳粉、部分脱脂乳粉。

4.4.1.2 工艺

原料乳验收→净乳→冷藏→标准化→均质→杀菌→浓缩→喷雾干燥→筛粉、晾粉或经过流化床→包装。

4.4.1.3 设备

储奶设备；净乳设备；高压均质机（要求加工能力5000kg/h 以上）；制冷设备；配料设备（不包括全脂乳粉）；浓缩设备（双效或多效真空浓缩蒸发器、要求单机蒸发能力 2400kg/h 以上）；杀菌设备；立式喷雾干燥设备（要求单塔水分蒸发能力 500kg/h 以上）；全自动小包装设备或半自动大包装设备；全自动 CIP 清洗设备。

4.4.2 调制乳粉

4.4.2.1 定义

以生牛（羊）乳或及其加工制品为主要原料，添加其它原料，添加或不添加食品添加剂和营养强化剂，经加工制成的乳固体含量不低于70%的粉状产品。

4.4.2.2 工艺

湿法工艺：原料乳验收→净乳→冷藏→标准化→均质→杀菌→浓缩→喷雾干燥→筛粉、晾粉或经过流化床→包装。

干法工艺：原料粉称量→拆包（脱外包）→内包装袋的清洁→隧道杀菌→预混→混料→包装。

4.4.2.3 设备

湿法工艺：储奶设备；净乳设备；高压均质机（要求加工能力5000kg/h 以上）；制冷设备；配料设备（不包括全脂乳粉）；浓缩设备（双效或多效真空浓缩蒸发器、要求单机蒸发能力 2400kg/h 以上）；杀菌设备；立式喷雾干燥设备（要求单塔水分蒸发能力 500kg/h 以上）；全自动小包装设备或半自动大包装设备；全自动 CIP 清洗设备。

干法工艺：原料的计量设备；隧道杀菌设备；预混设备；混合设备；半成品和成品的计量设备；内包装物的杀菌设备或设施；全自动小包装设备。

4.4.3 牛初乳粉

4.4.2.1 定义

牛初乳：是指从正常饲养的、无传染病和乳房炎的健康母牛分娩后 72 小时内所挤出的乳汁。

牛初乳粉：以牛初乳为原料，经杀菌、离心脱脂、低温干燥等工艺制成的粉末状或细结晶状产品。

4.4.2.2 工艺

牛初乳的预处理→杀菌→离心脱脂→低温干燥→包装。

4.4.2.3 设备

制冷设备；离心脱脂设备；浓缩设备；杀菌设备；低温干燥设备；包装设备；全自动 CIP 清洗设备。

4.5 巴氏杀菌乳

4.5.1 巴氏杀菌乳

4.5.1.1 定义

仅以生牛（羊）乳为原料，经巴氏杀菌等工序制得的液体产品。

4.5.1.2 工艺

原料乳验收→净乳→冷藏→标准化→均质→巴氏杀菌→冷却→灌装→冷藏。

4.5.1.3 设备

储奶罐；净乳设备；均质设备；巴氏杀菌设备；灌装设备；制冷设备；全自动 CIP 清洗设备；保温运输工具。

4.5.2 巴氏杀菌调制乳

4.5.2.1 定义

以不低于 80%的生牛(羊)乳或复原乳为主要原料,添加其他原料或食品添加剂或营养强化剂,采用巴氏杀菌工艺制成的液体产品。

4.5.2.2 工艺

原料乳验收→净乳→冷藏→标准化→均质→巴氏杀菌→冷却→灌装→冷藏。

4.5.2.3 设备

储奶罐;净乳设备;均质设备;巴氏杀菌设备;灌装设备;制冷设备;全自动 CIP 清洗设备;保温运输工具。

4.6 干酪

4.6.1 干酪

4.6.1.1 定义

成熟或未成熟的软质、半硬质、硬质或特硬质、可有涂层的乳制品,其中乳清蛋白/酪蛋白的比例不超过牛奶中的相应比例。干酪由下述方法获得:

a)在凝乳酶或其它适当的凝乳剂的作用下,使乳、脱脂乳、部分脱脂乳、稀奶油、乳清稀奶油、酪乳中一种或几种原料的蛋白质凝固或部分凝固,排出凝块中的部分乳清而得到。这个过程是乳蛋白质(特别是酪蛋白部分)的浓缩过程,即干酪中蛋白质的含量显著高于所用原料中蛋白质的含量;

b)加工工艺中包含乳和(或)乳制品中蛋白质的凝固过程,并赋予成品与(a)所描述产品类似的物理、化学和感官特性。

4.6.1.1.1 成熟干酪

生产后不能马上使(食)用,应在一定温度下储存一定时间,以通过生化和物理变化产生该类干酪特性的干酪。

4.6.1.1.2 霉菌成熟干酪

主要通过干酪内部和(或)表面的特征霉菌生长而促进其成熟的干酪。

4.6.1.1.3 未成熟干酪

未成熟干酪(包括新鲜干酪)是指生产后不久即可使(食)用的干酪。

4.6.1.2 工艺

(1)原料乳→净乳→冷藏→标准化→杀菌→冷却→凝乳→凝块切割→搅拌→排出乳清→成型压榨→成熟→包装

(2)乳的预处理→混料→均质→杀菌→冷却→凝乳

加入凝乳酶

4.6.1.3 设备

采用工艺1法生产的:储奶罐;净乳设备;制冷设备;杀菌设备;搅拌设备;凝乳设备;压榨设备;全自动 CIP 清洗设备。

采用工艺2法生产的:配料设备;净乳设备;均质设备;杀菌设备;凝乳结束后的均质设备。

4.6.2 再制干酪

4.6.2.1 定义

以干酪(比例大于15%)为主要原料,加入乳化盐,添加或不添加其它原料,经加热、搅拌、乳化等工艺制成的产品。

4.6.2.2 工艺

原料及辅料选择→前处理→加热融化和杀菌→灌装→冷却→储藏→成品。

4.6.2.3 设备

配料设备;搅拌设备;加热设备;杀菌设备;灌装设备;包装设备;清洗设备。

4.7 奶油

4.7.1 稀奶油

4.7.1.1 定义

以乳为原料，分离出的含脂肪的部分，添加或不添加其它原料、食品添加剂和营养强化剂，经加工制成的脂肪含量10.0%~80.0%的产品。

4.7.1.2 工艺

(1) 原料乳→净乳→脂肪分离→稀奶油→杀菌→发酵→成熟→搅拌→排除酪乳→奶油粒→洗涤→包装。

(2) 原料乳→净乳→脂肪分离→稀奶油→杀菌→二次分离→闪蒸（真空干燥）→包装。

4.7.1.3 设备

采用**工艺1**法生产的：储奶罐；净乳设备；制冷设备；脂肪分离设备；杀菌设备；包装设备；全自动 CIP 清洗设备。

采用**工艺2**法生产的：储奶罐；净乳设备；制冷设备；脂肪分离设备；杀菌设备；真空干燥设备；包装设备；全自动 CIP 清洗设备。

4.7.2 奶油（黄油）

4.7.2.1 定义

以乳和(或)稀奶油（经发酵或不发酵）为原料，添加或不添加其它原料、食品添加剂和营养强化剂，经加工制成的脂肪含量不小于80.0%产品。

4.7.2.2 工艺

奶油：

(1) 原料乳→净乳→脂肪分离→稀奶油→杀菌→发酵→成熟→搅拌→排除酪乳→奶油粒→洗涤→压炼→包装

(2) 原料乳→净乳→脂肪分离→稀奶油→杀菌→二次分离→闪蒸（真空干燥）→包装

4.7.2.3 设备

采用**工艺1**法生产的：储奶罐；净乳设备；制冷设备；脂肪分离设备；杀菌设备；压炼设备；包装设备；全自动 CIP 清洗设备。

采用**工艺2**法生产的：储奶罐；净乳设备；制冷设备；脂肪分离设备；杀菌设备；真空干燥设备；包装设备；全自动 CIP 清洗设备。

4.7.3 无水奶油（无水黄油）

4.7.3.1 定义

以乳和(或)奶油或稀奶油（经发酵或不发酵）为原料，添加或不添加食品添加剂和营养强化剂，经加工制成的脂肪含量不小于99.8%的产品。

4.7.3.2 工艺

(1) 原料乳→净乳→脂肪分离→稀奶油→杀菌→发酵→成熟→搅拌→排除酪乳→奶油粒→洗涤→压炼→包装。

(2) 原料乳→净乳→脂肪分离→稀奶油→杀菌→二次分离→闪蒸（真空干燥）→包装。

4.7.3.3 设备

采用**工艺1**法生产的：储奶罐；净乳设备；制冷设备；脂肪分离设备；杀菌设备；压炼设备；包装设备；全自动 CIP 清洗设备。

采用**工艺2**法生产的：储奶罐；净乳设备；制冷设备；脂肪分离设备；杀菌设备；真空干燥设备；包装设备；全自动 CIP 清洗设备。

如果使用稀奶油生产无水奶油，则生产设备中不需要储奶罐和净乳设备。

4.8 炼乳

4.8.1 淡炼乳

4.8.1.1 定义

以生乳和(或)乳制品为原料, 添加或不添加食品添加剂和营养强化剂, 经加工制成的粘稠状产品。

4.8.1.2 工艺

原料乳验收→净乳→冷藏→标准化→预热杀菌→真空浓缩→冷却结晶→装罐→成品储存。

如果使用乳粉作为生产原料, 则不涉及原料乳验收、净乳、冷藏工艺。

4.8.1.3 设备

储奶罐; 净乳设备; 杀菌设备; 浓缩设备; 灌装设备; 全自动 CIP 清洗设备。

企业如果使用乳粉作为生产原料, 生产设备可以不要求储奶罐和净乳设备。

4.8.2 加糖炼乳

4.8.2.1 定义

以生乳和(或)乳制品、食糖为原料, 添加或不添加食品添加剂和营养强化剂, 经加工制成的粘稠状产品。

4.8.2.2 工艺

原料乳验收→净乳→冷藏→标准化(含加糖)→预热杀菌→真空浓缩→冷却结晶→装罐→成品储存。

如果使用乳粉作为生产原料, 则不涉及原料乳验收、净乳、冷藏工艺。

4.8.2.3 设备

储奶罐; 净乳设备; 配料设备; 杀菌设备; 浓缩设备; 灌装设备; 全自动 CIP 清洗设备。

如果使用乳粉作为生产原料, 生产设备可以不要求储奶罐和净乳设备。

4.8.3 调制炼乳

4.8.3.1 定义

以生乳和(或)乳制品为主料, 添加或不添加食糖、食品添加剂和营养强化剂, 添加辅料, 经加工制成的粘稠状产品。

4.8.3.2 工艺

原料乳验收→净乳→冷藏→标准化→预热杀菌→真空浓缩→冷却结晶→装罐→成品储存。

4.8.3.3 设备

储奶罐; 净乳设备; 配料设备; 杀菌设备; 浓缩设备; 灌装设备; 全自动 CIP 清洗设备。

企业如果使用乳粉作为生产原料, 生产设备可以不要求储奶罐和净乳设备。

4.8.4 浓缩乳

4.8.4.1 定义

仅以生牛(羊)乳为原料, 经浓缩等工序仅去除部分水分(脱脂及部分脱脂乳除外)制成的产品。包括全脂、脱脂和部分脱脂浓缩乳。

4.8.4.2 工艺

原料乳验收→净乳→除菌分离→冷藏→标准化(脱脂或部分脱脂产品涉及)→均质→浓缩→冷却→灌装→冷冻。

4.8.4.3 设备

储奶罐; 净乳设备; 除菌分离设备; 均质设备; 浓缩设备(如膜过滤设备等); 灌装设备; 清洗设备。

4.9 婴幼儿配方乳制品

4.9.1 婴幼儿配方乳粉

4.9.1.1 定义

使用牛乳或羊乳及其加工制品（乳清粉、乳清蛋白、脱脂乳粉、全脂乳粉等）为主要原料，加入适量的维生素、矿物质和其他辅料，使用法律法规及标准规定所要求的条件，加工制作供婴幼儿（三周岁以内）食用的婴儿配方乳粉、较大婴儿和幼儿配方乳粉。

婴儿配方乳粉：指以乳类及乳蛋白制品为主要原料，加入适量的维生素、矿物质和/或其他成分，仅用物理方法生产加工制成的粉状产品。适于正常婴儿食用，其能量和营养成分能够满足 0~6月龄婴儿的正常营养需要。

较大婴儿和幼儿配方乳粉：指以乳类及乳蛋白制品为主要原料，加入适量的维生素、矿物质和/或其他辅料，仅用物理方法生产加工制成的粉状产品，适用于较大婴儿和幼儿食用，其营养成分能满足正常较大婴儿和幼儿的部分营养需要。

4.9.1.2 工艺

湿法工艺：原料乳验收→净乳→杀菌→冷藏→标准化配料→均质→杀菌→浓缩→喷雾干燥→筛粉、晾粉（或流化床二次干燥）→包装。

干法工艺：原料验收→拆包（脱外包）→内包装的清洁→称量→隧道杀菌→预混→混料→包装。

4.9.1.3 设备

湿法工艺：储奶设备；净乳设备；均质机；制冷设备；配料设备；浓缩设备；杀菌设备；高压泵；喷雾干燥设备；空气净化系统；包装设备；清洗设备。

干法工艺：原料、半成品和成品计量设备；预混合设备；隧道杀菌设备；包装设备；空气净化系统。

4.9.2 婴幼儿配方奶

4.9.2.1 定义

使用牛乳或羊乳及其加工制品（乳清粉、乳清蛋白、脱脂乳粉、全脂乳粉等）为主要原料，加入适量的维生素、矿物质和其他辅料，使用法律法规及标准规定所要求的条件，加工制作供婴幼儿（三周岁以内）食用的婴儿配方奶、较大婴儿和幼儿配方奶。

婴儿配方奶：指以乳类及乳蛋白制品为主要原料，加入适量的维生素、矿物质和/或其他成分，仅用物理方法生产加工制成的液体产品。适于正常婴儿食用，其能量和营养成分能够满足 0~6月龄婴儿的正常营养需要。

较大婴儿和幼儿配方奶：指以乳类及乳蛋白制品为主要原料，加入适量的维生素、矿物质和/或其他辅料，仅用物理方法生产加工制成的液体产品，适用于较大婴儿和幼儿食用，其营养成分能满足正常较大婴儿和幼儿的部分营养需要。

4.9.2.2 工艺

原料乳验收→净乳→冷藏→标准化→均质→高温杀菌或其他杀菌、灭菌方式→冷却→灌装→冷藏（需冷藏的产品）。

4.9.2.3 设备

储奶设备；净乳设备；均质设备；高温杀菌或灭菌设备；灌装设备；制冷设备；全自动 CIP 清洗设备；保温运输工具(常温产品除外)。

4.10 地方特色奶食品

4.10.1 奶茶粉

4.10.1.1 定义

以生牛乳或/和乳粉、茶叶及其制品为主要原料，添加或不添加其他原料、食品添加剂、食品营养强化剂，经配料、混合、浓缩、喷雾干燥、包装或配料、混合、包装等工艺制成的乳固体含量不低于70%的粉状乳制品。

4.10.1.2 工艺

原料验收→配料→混合→浓缩（有该工艺的）→喷雾干燥→包装。

4.10.1.3 设备

配料设备；浓缩设备（有该工艺的）；喷雾干燥设备；包装设备；清洗设备。

4.10.2 奶皮子

4.10.2.1 定义

以生牛乳为原料，经加热、翻扬起泡沫、保温、冷却、成型、干燥或不干燥等工艺制成的蒙古族传统乳制品。

4.10.2.2 工艺

原料乳验收→加热→翻扬起泡沫→保温→冷却→成型→干燥或不干燥。

4.10.2.3 设备

储奶设备；加热设备；保温设备；冷却设备；干燥设备（有该工艺的）。

4.10.3 奶豆腐

4.10.3.1 定义

奶豆腐：以生牛乳为原料，经发酵、部分脱脂、加热、排乳清、热烫揉和、成型等工艺制成的蒙古族传统乳制品。

干奶豆腐：以生牛乳为原料，经发酵、部分脱脂、加热、排乳清、热烫揉和、成型、干燥等工艺制成的蒙古族传统乳制品。

4.10.3.2 工艺

奶豆腐：原料乳验收→发酵→部分脱脂→加热→排乳清→热烫揉和→成型。

干奶豆腐：原料乳验收→发酵→部分脱脂→加热→排乳清→热烫揉和→成型→干燥。

4.10.3.3 设备

储奶设备；发酵设备；脱脂设备；加热设备；乳清分离设备；热汤揉捏设备；干燥设备（有该工艺的）。

4.10.4 奶片

4.10.4.1 定义

以生牛（羊）乳或/和乳粉、乳清粉为主要原料，添加其他原料，添加或不添加食品添加剂、食品营养强化剂，经配料、混合、干燥或不干燥、压片、包装等工艺制成的乳固体含量不低于60%的片状乳制品。

4.10.4.2 工艺

原料验收→配料→混合→干燥或不干燥→压片→包装。

4.10.4.3 设备

配料设备；干燥设备（有该工艺的）；压片设备；包装设备。

4.11 含乳饮料

含乳饮料：以乳或乳制品为原料，加入水及适量辅料经配制或发酵而成的饮料制品。含乳饮料还可称为乳（奶）饮料、乳（奶）饮品。包括：配制型含乳饮料、发酵型含乳饮料、乳酸菌饮料等。

4.11.1 配制型含乳饮料

4.11.1.1 定义

以乳或乳制品为原料，加入水，以及白砂糖和（或）甜味剂、酸味剂、果汁、茶、咖啡、植物提取液等的一种或几种调制而成的饮料。

4.11.1.2 工艺

原料预处理→制浆（有该工艺的）→过滤脱气（有该工艺的）→调配→均质→杀菌灌装封盖（口）→（灌装封盖杀菌）等。

具体产品应按企业实际工艺流程生产，但其工艺流程必须科学合理，符合相关规定。

4.11.1.3 设备

原料预处理设备；贮存罐；均质机；杀菌设备；自动灌装封盖（口）设备；水处理设备；自动喷码设备等。

应根据工艺需要配备包装容器清洁消毒设施，如使用周转容器生产，应配备周转容器的清洗消毒设施。

4.11.2 发酵型含乳饮料

4.11.2.1 定义

以乳或乳制品为原料，经乳酸菌等有益培养发酵制得的乳液中加入水，以及白砂糖和（或）甜味剂、酸味剂、果汁、茶、咖啡、植物提取液等的一种或几种调制而成的饮料，如乳酸菌乳饮料。依据其是否经过杀菌处理而区分为杀菌（非活菌）型和未杀菌（活菌）型。

发酵型含乳饮料还可称为酸乳（奶）饮料、酸乳（奶）饮品。

4.11.2.2 工艺

原料预处理→发酵→制浆（有该工艺的）→过滤脱气（有该工艺的）→调配→均质→杀菌灌装封盖（口）→（灌装封盖杀菌）等。

具体产品应按企业实际工艺流程生产，但其工艺流程必须科学合理，符合相关规定。

4.11.2.3 设备

原料预处理设备；贮存罐、发酵罐；均质机；杀菌设备（杀菌型配置）；自动灌装封盖（口）设备；水处理设备；自动喷码设备等。

应根据工艺需要配备包装容器清洁消毒设施，如使用周转容器生产，应配备周转容器的清洗消毒设施。

4.11.2 乳酸菌饮料

4.11.2.1 定义

以乳或乳制品为原料，经乳酸菌发酵制得的乳液中加入水，以及白砂糖和（或）甜味剂、酸味剂、果汁、茶、咖啡、植物提取液等的一种或几种调制而成的饮料。依据其是否经过杀菌处理而区分为杀菌（非活菌）型和未杀菌（活菌）型。

4.11.2.2 工艺

原料预处理→发酵→制浆（有该工艺的）→过滤脱气（有该工艺的）→调配→均质→杀菌灌装封盖（口）→（灌装封盖杀菌）等。

4.11.2.3 设备

原料预处理设备；贮存罐、发酵罐；均质机；杀菌设备（杀菌型配置）；自动灌装封盖（口）设备；水处理设备；自动喷码设备等。

应根据工艺需要配备包装容器清洁消毒设施，如使用周转容器生产，应配备周转容器的清洗消毒设施。

4.12 冷冻/干燥乳酸菌制品

4.12.1 冷冻乳酸菌制品

4.12.1.1 定义

以发酵乳、酸奶为主要原料，添加脱脂乳粉、白砂糖和（或）甜味剂、酸味剂等其他一种或几种辅料，经过混合、打浆、过滤、铺盘、速冻、包装加工而成的制品。

4.12.1.2 工艺

原料验收→配料→混合→打浆→过滤→铺盘→速冻→包装。

4.12.1.3 设备

储奶罐；配料设备；冻干设备；包装设备。

4.12.2 干燥乳酸菌制品

4.12.2.1 定义

以发酵乳、酸奶为主要原料，添加脱脂乳粉、白砂糖和（或）甜味剂、酸味剂等其他一种或几种辅料，经过混合、打浆、过滤、铺盘、干燥、包装加工而成的制品。

4.12.2.2 工艺

原料验收→配料→混合→打浆→过滤→铺盘→干燥→包装。

4.12.2.3 设备

储奶罐；配料设备；冻干设备；包装设备。
