

T/ZG XK

团 体 标 准

T/ZG XK XXXX—XXXX

益生菌调制牦牛奶粉

Probiotic-infused yak milk powder

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国小康建设研究会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 技术要求 2

5 生产加工过程的卫生要求 4

6 检验规则 4

7 标志、包装、运输和贮存 5

8 保质期 5

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。

本文件由青海藏巴乳业有限公司提出。

本文件由中国小康建设研究会归口。

本文件起草单位：青海藏巴乳业有限公司、××××、××××

本文件主要起草人：×××、×××、×××

益生菌调制牦牛奶粉

1 范围

本文件规定了益生菌调制牦牛奶粉的技术要求、检验方法、生产加工过程的卫生要求、标志、包装、运输、贮存和保质期。

本文件适用于适用于以全脂牦牛乳粉为主要原料，添加低聚异麦芽糖、脱盐乳清粉 D90、浓缩乳清蛋白粉、菊粉、初乳粉、维生素 A（醋酸视黄酯）、维生素 D（胆钙化醇）、维生素 E（dl- α -醋酸生育酚）、维生素 B6（盐酸吡哆醇）、维生素 C（L-抗坏血酸）、叶酸、铁（乙二胺四乙酸铁钠）、钙（碳酸钙）、锌（葡萄糖酸锌）、硒（亚硒酸钠）、牛磺酸、益生菌（鼠李糖乳酪杆菌、植物乳植杆菌），经脱包、消毒、预混、干混、包装等工艺制成的，其中牦牛乳固体含量不低于 70% 的调制乳粉。

本文件不适用于婴幼儿配方奶粉的生产。

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/T 191 包装储运图示标志

GB 1886.214 食品安全国家标准 食品添加剂 碳酸钙(包括轻质和重质碳酸钙)

GB 1903.9 食品安全国家标准 食品营养强化剂 亚硒酸钠

GB 1903.31 食品安全国家标准 食品营养强化剂 醋酸视黄酯(醋酸维生素A)

GB 1903.50 食品安全国家标准 食品营养强化剂 胆钙化醇(维生素D3)

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 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则

GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定

GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数

GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验

GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验

GB 4789.18 食品安全国家标准 食品微生物学检验 乳与乳制品采样和检样处理

GB 4789.35 食品安全国家标准 食品微生物学检验 乳酸菌检验

GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定

GB 5009.14 食品安全国家标准 食品中锌的测定

GB 5009.82 食品安全国家标准 食品中维生素A、D、E的测定

GB 5009.86 食品安全国家标准 食品中抗坏血酸的测定

GB 5009.90 食品安全国家标准 食品中铁的测定

GB 5009.92 食品安全国家标准 食品中钙的测定

GB 5009.93 食品安全国家标准 食品中硒的测定

GB 5009.154 食品安全国家标准 食品中维生素B6的测定
GB 5009.169 食品安全国家标准 食品中牛磺酸的测定
GB 5009.211 食品安全国家标准 食品中叶酸的测定
GB 5413.30 食品安全国家标准 乳和乳制品杂质度的测定
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB 8820 食品安全国家标准 食品添加剂 葡萄糖酸锌
GB 11674 食品安全国家标准 乳清粉和乳清蛋白粉
GB 14753 食品安全国家标准 食品添加剂 维生素B6(盐酸吡哆醇)
GB 14754 食品安全国家标准 食品添加剂 维生素C(抗坏血酸)
GB 14756 食品安全国家标准 食品添加剂 维生素E(d1- α -醋酸生育酚)
GB 14759 食品安全国家标准 食品添加剂 牛磺酸
GB 14880 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准
GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB 15570 食品安全国家标准 食品添加剂 叶酸
GB 19644 食品安全国家标准 乳粉和调制乳粉
GB/T 23528.4 低聚糖质量要求 第4部分：低聚异麦芽糖
GB 22557 食品添加剂 乙二胺四乙酸铁钠
GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
GB/T 41377 菊粉质量要求
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
RHB 602 牛初乳粉

国家卫生健康委关于《可用于食品的菌种名单》和《可用于婴幼儿食品的菌种名单》更新的公告
(2022年 第4号)

国家市场监督管理总局令第70号《定量包装商品计量监督管理办法》

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 技术要求

4.1 原辅料要求

- 4.1.1 全脂牦牛乳粉应符合 GB 19644 的规定。
- 4.1.2 低聚异麦芽糖应符合 GB/T 23528.4 的规定。
- 4.1.3 脱盐乳清粉、浓缩乳清蛋白粉应符合 GB 11674 的规定。
- 4.1.4 菊粉应符合 GB/T 41377 的规定。
- 4.1.5 初乳粉应符合 RHB 602 的规定。
- 4.1.6 维生素 A(醋酸视黄酯)应符合 GB 1903.31 的规定。
- 4.1.7 维生素 D(胆钙化醇)应符合 GB 1903.50 的规定。
- 4.1.8 维生素 E(d1- α -醋酸生育酚)应符合 GB 14756 的规定。
- 4.1.9 维生素 B6(盐酸吡哆醇)应符合 GB 14753 的规定。
- 4.1.10 维生素 C(L-抗坏血酸)应符合 GB 14754 的规定。

- 4.1.11 叶酸应符合 GB 15570 的规定。
- 4.1.12 乙二胺四乙酸铁钠应符合 GB 22557 的规定。
- 4.1.13 碳酸钙应符合 GB 1886.214 的规定
- 4.1.14 葡萄糖酸锌应符合 GB 8820 的规定
- 4.1.15 亚硒酸钠应符合 GB 1903.9 的规定。
- 4.1.16 牛磺酸应符合 GB 14759 的规定。
- 4.1.17 鼠李糖乳酪杆菌、植物乳植杆菌应符合国家卫生健康委关于《可用于食品的菌种名单》和《可用于婴幼儿食品的菌种名单》更新的公告（2022 年 第 4 号）的规定。

4.2 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	具有应有的色泽	取适量待测样品置于洁净、干燥的白色盘（瓷盘或同类容器）中，在自然光下观察其色泽、组织状态及杂质。用约 60 ℃ 左右温开水润湿，观察其下沉速度和有无团块、沉淀。嗅其气味，用温水漱口，品尝其滋味
滋味、气味	具有纯正的牦牛奶香味，无异味	
状态	干燥粉末状	
冲调性	润湿下沉快，冲调后无团块，杯底无沉淀	
杂质	无肉眼可见的外来异物	

4.3 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
蛋白质/（g/100 g）	≥ 20	GB 5009.5
杂质度/（mg/kg）	≤ 16	GB 5413.30
水分/（g/100 g）	≤ 5.0	GB 5009.3
维生素 A/（μgRE/100 g）	300~900	GB 5009.82
维生素 D/（μg/100 g）	6.3~12.5	
维生素 E/（mg α-TE/100 g）	10~31	
维生素 B6/（mg/100 g）	0.8~1.6	GB 5009.154
维生素 C/（mg/100 g）	30~100	GB 5009.86
钙/（mg/100 g）	300~720	GB 5009.92
铁/（mg/100 g）	6~20	GB 5009.90
锌/（mg/100 g）	3~6	GB 5009.14
硒/（mg/100 g）	14~28	GB 5009.93
牛磺酸/（mg/100 g）	30~50	GB 5009.169
叶酸/（mgDFE/100 g）	71~510	GB 5009.211

4.4 污染物限量和真菌毒素限量

- 4.4.1 污染物限量应符合 GB 2762 的规定。
- 4.4.2 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	采样方案 ^a 及限量				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数 ^b /（CFU/g）	5	2	3.0×10 ⁴	1.0×10 ⁵	GB 4789.2
大肠菌群/（CFU/g）	5	1	10	100	GB 4789.3
金黄色葡萄球菌/（CFU/g）	5	2	10	100	GB 4789.10
沙门氏菌	5	0	0/25g	—	GB 4789.4
^a 样品的分析及处理按 GB 4789.1 和 GB 4789.18 执行。					
^b 不适用于添加活性菌种(好氧和兼性厌氧益生菌)的产品。					

4.6 乳酸菌指标

应符合表 4 的规定。

表4 乳酸菌指标

项目	指标	检验方法
乳酸菌数 ^a /（CFU/g）	≥ 1.0×10 ⁶	GB 4789.35
^a 适用于添加活性菌种(好氧和兼性厌氧益生菌)的产品。		

4.7 净含量

应符合国家市场监督管理总局令第 70 号《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。按 JJF 1070 规定进行检验。

4.8 食品添加剂和营养强化剂

4.8.1 食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定。

4.8.2 食品营养强化剂的使用应符合 GB 14880 的规定。

5 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 的规定。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

6.2 组批

以同一品种的原料、同一次投料、同一工艺所生产的同一规格产品为一批。

6.3 抽样

从同一批次的产品中随机抽取检验用样品和备用样品，抽样基数不得少于 200 个最小包装。抽样数量不少于 20 个最小包装(总净含量不少于 3 000 g)，15 个包装用于检验，5 个用于备样。

6.4 出厂检验

6.4.1 产品出厂应经检验部门检验合格并签发合格证后，后方可出厂。

6.4.2 出厂检验项目为感官要求、水分、蛋白质、杂质度、水分、微生物限量和净含量。

6.5 型式检验

6.5.1 正常生产时每年进行一次型式检验；有下列情况之一的也应进行型式检验：

- a) 新产品试制鉴定时；
- b) 正式生产，如原料、工艺有较大改变可能影响到产品的质量时；
- c) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；
- d) 产品停产 12 个月以上重新恢复生产时；
- e) 行业主管部门或质量管理部门提出要求时。

6.5.2 型式检验为本文件 4.2~4.7 中的全部项目。

6.6 判定规则

6.6.1 检验项目全部合格，判该批产品合格。

6.6.2 检验项目如有不合格项(微生物除外)，应加倍抽样复检。复检如仍不合格，则判该批产品为不合格。

6.6.3 微生物项目有一项不合格，则判该批产品不合格，不得复检。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 产品标签应符合 GB 7718 的规定。

7.1.2 产品营养标签应符合 GB 28050 的规定。

7.1.3 包装储运标志应符合 GB/T 191 的规定。

7.1.4 调制牛乳粉可标识为“调制乳粉”或“调制奶粉”。

7.2 包装

包装材料应符合食品卫生要求。应封口严密，包装牢固。

7.3 运输

运输工具应清洁、干燥、无异味、无污染，不应与有毒、有害、有异味、易污染的物品混装、混运，运输时应有防雨、防潮、防暴晒措施，避免剧烈撞击和重压。

7.4 贮存

产品应离地、离墙，贮存在阴凉、干燥、通风的库房中，并有防蝇、防鼠、防尘设施。不应与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品同库贮存。严禁露天堆放、日晒、雨淋。

8 保质期

在符合规定的运输和贮存条件下，在包装完整未经启封的情况下，产品自生产之日起，保质期按产品包装标注执行。