

T/ACCEM

团 体 标 准

T/ACCEM XXXX—XXXX

可饮用液体钙

Drinkable liquid calcium

(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

中国商业企业管理协会 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	1
4 技术要求	2
5 食品生产加工过程卫生要求	3
6 试验方法	3
7 检验规则	5
8 标签、标志、包装、运输、贮存	5
9 保质期	6

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。

本文件由南京极光生物科技有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：南京极光生物科技有限公司、××××、××××

本文件主要起草人：××××、××××、××××

可饮用液体钙

1 范围

本文件规定了可饮用液体钙的技术要求、食品生产加工过程卫生要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存、保质期。

本文件适用于可饮用液体钙的生产和检验。

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 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- 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 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定
- GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定
- GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定
- GB 5009.8 食品安全国家标准 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定
- GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
- GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定
- GB 5009.28 食品安全国家标准 食品中苯甲酸、山梨酸和糖精钠的测定
- GB 5009.91 食品安全国家标准 食品中钾、钠的测定
- GB 5009.92 食品安全国家标准 食品中钙的测定
- GB 5009.237 食品安全国家标准 食品pH值的测定
- GB 5009.268 食品安全国家标准 食品中多元素的测定
- GB 5009.296 食品安全国家标准 食品中维生素D的测定
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB/T 16145 环境及生物样品中放射性核素的 γ 能谱分析方法
- GB/T 21981 动物源食品中激素多残留检测方法 液相色谱-质谱/质谱法
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
- 《定量包装商品计量监督管理办法》国家市场监督管理总局令第70号（2023）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

可饮用液体钙

以有机钙或其他生物钙为原料，添加适量其他维矿及辅料经相应工艺加工配制而成的包含 K₂、D₃ 等成分、增强吸收、满足钙添加量 ≥ 3.3 g/100 ml 的液体制品。

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
性状	呈液体
色泽	呈产品应有色泽
气味	呈产品应有气味
杂质	无肉眼可见明显杂质

4.2 理化指标

应符合表 2 的规定。

表2 理化指标

项目	指标	
铅（以 Pb 计），mg/kg	≤ 0.5	
总砷（以 As 计），mg/kg	≤ 0.3	
总汞（以 Hg 计），mg/kg	≤ 0.1	
镉（以 Cd 计），mg/kg	≤ 1.0	
钙（以 Ca 计），mg/15 mL	500~725	
钠（以 Na 计），mg/100 mL	≥ 3	
维生素D ₃ ， μ g/15 mL	10~18	
pH值	$\leq 4.5 \sim 6.5$	
水分，g/100 mL	≥ 80	
灰分，g/100 mL	≤ 10.0	
蛋白质，g/100 mL	≥ 1.0	
脂肪，g/100 mL	≤ 1.0	
能量，KJ/100 mL	≥ 100	
总碳水化合物，g/100 mL	≤ 30.0	
雌三醇， μ g/kg	不应检出	
雌酮， μ g/kg		
乙烷雌酚， μ g/kg		
雌二醇， μ g/kg		
己烯雌酚， μ g/kg		
己二烯雌酚， μ g/kg		
决雌醇雌酚， μ g/kg		
苯甲酸及其钠盐（以苯甲酸计）	≤ 0.01	
山梨酸及其钠盐（以山梨酸计）	≤ 0.01	
糖	乳糖	≤ 0.05
	果糖	≤ 0.05
	葡萄糖	≤ 0.05
	蔗糖	≤ 0.05
	麦芽精	≤ 0.05
γ 放射性核素	不应检出	

4.3 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	≤200
大肠菌群, MPN/g	≤0.43
霉菌和酵母, CFU/g	≤50
金黄色葡萄球菌	不应检出
沙门氏菌	不应检出

4.4 污染物限量

应符合 GB 2762 的规定。

4.5 食品添加剂

应符合 GB 2760 的规定。

4.6 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

5 食品生产加工过程卫生要求

应符合 GB 14881 的规定。

6 试验方法

6.1 感官要求

取适量样品, 在自然光线下, 用肉眼观察样品的颜色和形态, 检查有无杂质。

6.2 理化指标

6.2.1 铅

按 GB 5009.12 的规定进行。

6.2.2 总砷

按 GB 5009.11 的规定进行。

6.2.3 总汞

按 GB 5009.17 的规定进行。

6.2.4 镉

按 GB 5009.268 的规定进行。

6.2.5 钙

按 GB 5009.92 的规定进行。

6.2.6 钠

按 GB 5009.91 的规定进行。

6.2.7 维生素 D₃

按 GB 5009.296 的规定进行。

6.2.8 pH 值

按 GB 5009.237 的规定进行。

6.2.9 水分

按 GB 5009.3 的规定进行。

6.2.10 灰分

按 GB 5009.4 的规定进行。

6.2.11 蛋白质

按 GB 5009.5 的规定进行。

6.2.12 脂肪

按 GB 5009.6 的规定进行。

6.2.13 能量

按 GB 28050 的规定进行。

6.2.14 总碳水化合物

按 GB 28050 的规定进行。

6.2.15 雌三醇、雌酮、乙烷雌酚、雌二醇、己烯雌酚、己二烯雌酚、决雌醇雌酚

按 GB/T 21981 的规定进行。

6.2.16 苯甲酸及其钠盐（以苯甲酸计）

按 GB 5009.28 的规定进行。

6.2.17 山梨酸及其钠盐（以山梨酸计）

按 GB 5009.28 的规定进行。

6.2.18 糖

按 GB 5009.8 的规定进行。

6.2.19 γ 放射性核素

按 GB/T 16145 的规定进行。

6.3 微生物指标

6.3.1 菌落总数

按 GB 4789.2 的规定进行。

6.3.2 大肠菌群

按 GB 4789.3 的规定进行。

6.3.3 霉菌和酵母

按 GB 4789.15 的规定进行。

6.3.4 金黄色葡萄球菌

按 GB 4789.10 的规定进行。

6.3.5 沙门氏菌

按 GB 4789.4 的规定进行。

6.4 污染物限量

按 GB 2762 的规定进行。

6.5 食品添加剂

按 GB 2760 的规定进行。

6.6 净含量

按 JJF 1070 的规定进行。

7 检验规则

7.1 原辅料入库

原料入库前，应索取供货方出具的合格证明或经企业质检部门检验合格后方可入库。

7.2 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

7.3 组批

同一次投料、同一班次，同一生产线生产的同一规格包装完好产品为一批。

7.4 抽样

7.4.1 在成品库内抽样，抽样单位以最小销售单元计。

7.4.2 每批按万分之五抽样，每批抽样数不应少于 15 件最小销售单元（总数不少于 300 g），其中 5 件用于备用样品，10 件用于检验。

7.5 出厂检验

7.5.1 产品出厂需经工厂检验部门逐批检验合格，附产品合格证方能出厂。

7.5.2 出厂检验项目包括感官要求、净含量。

7.6 型式检验

7.6.1 有下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 新产品试制鉴定；
- b) 正式生产时，如原料、工艺有较大改变可能影响到产品的质量；
- 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) 国家质量监督机构提出要求时。

7.6.2 型式检验项目包括第五章中的全部项目。

7.7 判定规则

7.7.1 检验项目全部符合本文件的规定，判该批产品为合格产品。

7.7.2 检验结果中，微生物指标如有一项不合格，则判该批产品不合格；其他指标如有一项以上（含一项）不合格时，应在同批产品中加倍抽取样品对不合格项目进行复验，以复验结果为准。若复验项目仍有一项不合格，则判该批产品为不合格品，反之则判为合格品。

8 标签、标志、包装、运输、贮存

8.1 标签、标志

8.1.1 产品标签和标志应符合 GB 7718、GB 28050 和国家相关规定的要求。外包装上应至少有下列标志：

- a) 产品名称；
- b) 原料组成；
- c) 产品净含量；
- d) 产品出厂日期（限用日期）及保质期；
- e) 商品责任单位名称及地址；
- f) 产品合格标识。

8.1.2 包装箱上的包装储运图示标志按 GB/T 191 的规定选择使用。

8.1.3 标志应清晰、牢固，不应因运输条件和自然条件而褪色、变色、脱落。

8.2 包装

产品采用适当的材料进行包装，所用包装材料必须符合卫生要求和国家相关标准。包装要严密、牢固，并有满足要求的强度。如合同有特殊规定的，按规定进行。

8.3 运输

在运输中应有遮盖物，不得受阳光暴晒、雨淋，搬运装卸小心轻放，严禁与有毒、有害的物品或其他有污染的物品及有腐蚀性的物质混运、混装。

8.4 贮存

应贮存在干燥、通风良好的仓库中。严禁与有毒、有害的物品或其他有污染的物品及有腐蚀性的物质混存。

9 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。
