

团 体 标 准

T / CIFST 019—2024

学生饮用豆奶

School soymilk

2024-04-01 发布

2024-04-01 实施

中国食品科学技术学会 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。

本文件由中国食品科学技术学会提出并归口。

本文件起草单位：中国农业大学、东北农业大学、农业农村部食物与营养发展研究所、维他奶有限公司、杭州九阳豆业有限公司、内蒙古伊利实业集团股份有限公司、内蒙古蒙牛乳业（集团）股份有限公司。

本文件主要起草人：郭顺堂、江连洲、王靖、郑荣珍、范月凤、蔡秀军、朱永胜、巴根纳、曲珍玉、杨春燕、刘璟。

学生饮用豆奶

1 范围

本文件规定了中小學生飲用豆奶的術語和定義,技術要求,淨含量,檢驗規則,判定規則,標籤、標志,包裝,貯存和運輸。

本文件適用於以大豆為主要原料,經加工製成的液體預包裝學生飲用豆奶。

2 规范性引用文件

下列文件中的內容通過文中的規範性引用而構成本文件必不可少的條款。其中,注日期的引用文件,僅該日期對應的版本適用於本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改單)適用於本文件。

- GB/T 191 包裝儲運圖示標志
GB 1352 大豆
GB 2760 食品安全國家標準 食品添加劑使用標準
GB 2761 食品安全國家標準 食品中真菌毒素限量
GB 2762 食品安全國家標準 食品中污染物限量
GB 4789.1 食品安全國家標準 食品微生物學檢驗 總則
GB 4789.2 食品安全國家標準 食品微生物學檢驗 菌落總數測定
GB 4789.3 食品安全國家標準 食品微生物學檢驗 大腸菌群計數
GB 4789.15 食品安全國家標準 食品微生物學檢驗 霉菌和酵母計數
GB 4789.25 食品安全國家標準 食品微生物學檢驗 酒類、飲料、冷凍飲品採樣和檢樣處理
GB 4789.26 食品安全國家標準 食品微生物學檢驗 商業無菌檢驗
GB 4789.35 食品安全國家標準 食品微生物學檢驗 乳酸菌檢驗
GB 5009.5 食品安全國家標準 食品中蛋白質的測定
GB 5009.6 食品安全國家標準 食品中脂肪的測定
GB 5009.8 食品安全國家標準 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麥芽糖、乳糖的測定
GB 5749 生活飲用水衛生標準
GB 7718 食品安全國家標準 預包裝食品標籤通則
GB 14880 食品安全國家標準 食品營養強化劑使用標準
GB/T 18192 液體食品無菌包裝用紙基複合材料
GB 28050 食品安全國家標準 預包裝食品營養標籤通則
GB 29921 食品安全國家標準 預包裝食品中致病菌限量
GB/T 30885 植物蛋白飲料 豆奶和豆奶飲料
JJF 1070 定量包裝商品淨含量計量檢驗規則
定量包裝商品計量監督管理辦法(國家市場監督管理總局〔2023〕第70號令)

3 術語和定義

下列術語和定義適用於本文件。

学生饮用豆奶(豆乳/豆浆) **school soymilk**

3.1

学生饮用纯豆奶(豆乳/豆浆) **school pure soymilk**

以大豆和水为原料,不添加其他食品辅料、食品添加剂(含食品营养强化剂),经加工制成的供学生饮用的产品。

3.2

学生饮用调制豆奶(豆乳/豆浆) **school formulated soymilk**

以大豆和水为主要原料,可以添加其他食品辅料、食品添加剂(含食品营养强化剂),经加工制成的供学生饮用的产品。

3.3

学生饮用发酵豆奶(豆乳/豆浆) **school fermented soymilk**

以大豆和水为主要原料,添加或不添加其他食品辅料、食品添加剂(含食品营养强化剂),经发酵制成的供学生饮用的产品,也可称为学生饮用酸豆奶(豆乳/豆浆)。

4 技术要求

4.1 原料要求

- 4.1.1 大豆质量指标应符合 GB 1352 中规定的等级 2 及以上的大豆或高蛋白质大豆的要求。
- 4.1.2 水应符合 GB 5749 的规定。
- 4.1.3 发酵用菌种应为列入《可用于食品的菌种名单》中的食品用菌种或是国家标准或相关规定允许使用的食品用菌种。
- 4.1.4 其他食品辅料应符合相应的国家标准和(或)有关规定。
- 4.1.5 食品添加剂和食品营养强化剂应符合相应的国家标准和(或)有关规定。

4.2 感官要求

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
	学生饮用纯豆奶	学生饮用调制豆奶	学生饮用发酵豆奶	
色泽	乳白色或微黄色	乳白色或微黄色,或具有与添加成分相符的色泽	乳白色或微黄色,或具有与添加成分相符的色泽	取适量试样置于清洁干燥的玻璃容器中,在自然光下观察色泽和组织状态;闻其气味;用温开水漱口,品其滋味
滋味、气味	具有豆奶应有的滋味和气味,无异味	具有调制豆奶应有的滋味和气味,或具有与添加成分相符的滋味和气味,无异味	具有发酵豆奶应有的滋味和气味,或具有与添加成分相符的滋味和气味,无异味	
组织状态	组织均匀,无凝块、允许有少量的蛋白质沉淀、脂肪上浮,无正常视力可见外来异物	组织均匀,允许有少量的蛋白质沉淀、脂肪上浮,或具有与添加成分特有的组织状态,无正常视力可见外来异物	组织均匀,允许有少量上清液析出,或具有与添加成分特有的组织状态,无正常视力可见外来异物	

4.3 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			检验方法
	学生饮用纯豆奶	学生饮用调制豆奶	学生饮用发酵豆奶	
总固形物/(g/100mL) \geq	6.0	4.0	4.0	GB/T 30885
蛋白质 ^a /(g/100mL) \geq	3.0	2.4	2.4	GB 5009.5
脂肪/(g/100mL) \geq	1.5	1.0	1.0	GB 5009.6
糖/(g/100mL) \leq	—	5.0	—	GB 5009.8
脲酶活性	阴性			GB/T 30885

^a 蛋白质仅限于直接来源于大豆原料。

4.4 乳酸菌活菌数要求

添加乳酸菌发酵的活菌(未杀菌)型产品的乳酸菌活菌数应 $\geq 1.0 \times 10^6$ CFU/g(mL)。乳酸菌按 GB 4789.35 规定的方法检验。

4.5 污染物限量和真菌毒素限量

- 4.5.1 污染物限量应符合 GB 2762 中饮料的相关规定。
4.5.2 真菌毒素限量应符合 GB 2761 中饮料的相关规定。

4.6 微生物限量

- 4.6.1 经商业无菌生产的产品,应符合商业无菌的要求,按 GB 4789.26 规定的方法检验。
4.6.2 其他产品的致病菌限量应符合 GB 29921 中饮料的相关规定,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 和限量				检验方法
	<i>n</i>	<i>c</i>	<i>m</i>	<i>M</i>	
菌落总数 ^b /(CFU/mL)	5	2	100	10 000	GB 4789.2
大肠菌群/(CFU/mL)	5	2	1	10	GB 4789.3
霉菌/(CFU/mL) \leq	20				GB 4789.15
酵母/(CFU/mL) \leq	20				GB 4789.15

^a 样品的采集和处理按 GB 4789.1 和 GB 4789.25 执行。
^b 不适用于添加需氧和兼性厌氧菌种的活菌(未杀菌)型产品。

4.7 食品添加剂和食品营养强化剂

- 4.7.1 食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定。

4.7.2 食品营养强化剂的使用应符合 GB 14880 的规定。

5 净含量

应符合 JJF 1070 和《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

6 检验规则

6.1 组批

以同一生产线、同一连续生产周期、同一工艺加工的同一品种、同一包装规格为一批。

6.2 出厂检验

6.2.1 每批产品进行出厂检验,检验项目为:感官要求、总固形物、蛋白质、脲酶活性、菌落总数、大肠菌群、净含量。活菌(未杀菌)型产品还应检测乳酸菌活菌数。

注:按照商业无菌要求进行微生物质量管理的产品,也可同时选择进行菌落总数和大肠菌群的出厂检验。

6.2.2 产品出厂前由企业检验部门按本标准进行检验,符合标准要求方可出厂。

6.3 型式检验

6.3.1 正常生产时每年进行一次型式检验,发生下列情况之一时也应进行型式检验:

- a) 产品定型投产时;
- b) 工艺设备发生较大变化时;
- c) 食品安全监督机构提出要求时;
- d) 停产半年以上恢复生产时。

6.3.2 型式检验项目包括本文件中规定的所有项目。

7 判定规则

7.1 检验项目全部符合本文件要求时,判定该批产品为合格。

7.2 微生物项目检验结果不符合本文件要求时,判定该批产品为不合格,不得复检。除微生物项目外的其他项目检验结果不符合本文件要求时,允许在该批产品中加倍抽样复检,以复检结果为准,如复检结果中仍有 1 项及以上不合格,则判定该批产品为不合格。

8 标签、标志

8.1 产品的包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.2 产品标签应符合 GB 7718、GB 28050 及相关规定。

8.3 添加菌种的产品标签应标明活菌(未杀菌)型或非活菌(杀菌)型。添加乳酸菌的活菌(未杀菌)型产品在产品标签上应标示乳酸菌含量。

8.4 需冷藏贮存和运输的产品应在标签上标识贮存和运输条件。

9 包装

包装材料和容器应符合食品安全国家标准的相关规定。

10 贮存和运输

10.1 产品应存放于无阳光直射、阴凉、清洁干燥的环境中,不得露天堆放、日晒、雨淋或靠近热源。应有防火、防虫、防鼠设施。堆放时应离地 10 cm 以上,离墙 20 cm 以上,接触地面的包装箱底部应垫有 10 cm 以上的间隔材料。

10.2 产品不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发或有异味的物品同库贮存。

10.3 运输工具应清洁、卫生、防潮、防晒,不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发异味的物品混运。装卸时应轻拿轻放、不得重压、摔撞。

10.4 运输时要防止受热、受潮。

10.5 活菌(未杀菌)型产品需在 0~10 ℃下运输贮存。
