

ICS 67.160.20
分类号: X50
备案号: 35070-2012

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4222—2011

复合蛋白饮料

Mixed protein beverage

2011-12-20 发布

2012-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准由中国轻工业联合会提出

本标准由中国饮料工业协会归口。

本标准起草单位：中国饮料工业协会技术工作委员会、厦门银鹭食品集团有限公司、维维食品饮料股份有限公司、四川蓝剑饮品集团有限公司、惠尔康集团有限公司、河南中沃饮料有限公司、黑牛食品股份有限公司。

本标准主要起草人：李羽楠、林和兴、刘兴玲、邹宗凤、卢华、王殿德、罗宝剑、王琦。

复合蛋白饮料

1 范围

本标准规定了复合蛋白饮料的术语和定义、要求、试验方法、检验规则和标签、包装、运输、贮存。本标准适用于3.1定义的复合蛋白饮料。

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 2760 食品添加剂使用卫生标准
- GB 4789.35 食品微生物学检验 乳酸菌检验
- GB 5009.5 食品中蛋白质的测定
- GB 7718 预包装食品标签通则
- GB 10789 饮料通则
- GB 13432 预包装特殊膳食用食品标签通则
- GB 14880 食品营养强化剂使用卫生标准
- GB 16321 乳酸菌饮料卫生标准
- GB 16322 植物蛋白饮料卫生标准
- GB 21703 乳和乳制品中苯甲酸和山梨酸的测定

3 术语和定义

GB 10789中确立的及以下术语和定义适用于本文件。

3.1

复合蛋白饮料 **mixed protein beverage**

以乳或乳制品，和不同的植物蛋白^a为主要原料，经加工或发酵^b制成的产品，可添加食品辅料。

^a 植物蛋白是指含植物蛋白的可食用原料或加工制品。

^b 采用发酵工艺制成的产品，根据其发酵后是否经过杀菌处理分别称为杀菌（非活菌）型和未杀菌（活菌）型。

4 要求

4.1 原料及辅料

4.1.1 原料及辅料的质量和卫生要求，应符合相应的国家或行业标准的规定。

4.1.2 复合蛋白饮料原料中，乳或乳制品的添加量对产品蛋白质贡献率应不小于30%。产品声称的植物蛋白的添加量对产品蛋白质的贡献率应不小于20%。

4.2 感官要求

感官要求应符合表1的规定。

4.3 理化要求

理化要求应符合表2的规定。

4.4 乳酸菌活菌数

对于采用发酵工艺制成的产品,未杀菌(活菌)型产品出厂期乳酸菌活菌数应不低于 1×10^6 CFU/mL,销售期按产品标签标注的乳酸菌活菌数执行。

表1 感官要求

项 目	要 求
色泽	均匀的乳白色(黄)色或产品本身应有的色泽,或带有添加辅料的相应色泽
滋味和气味	具有应有的香气和滋味,或具有与加入辅料相符的滋味和气味; 发酵产品具有应有的发酵芳香气味和滋味;无异味; 具有特有的发酵芳香气味和滋味;无异味
状态	均匀细腻的乳浊液,允许有少量沉淀 ^a
杂质	无正常视力可见外来杂质
^a 添加颗粒辅料的产品不作要求。	

表2 理化要求

项 目	指 标
总固形物 ^a / (g/100g)	\geq 6.0
蛋白质/ (g/100g)	\geq 0.7
苯甲酸 ^b / (g/kg)	\leq 0.03
^a 低糖和无糖产品,对总固形物不做要求。	
^b 仅适用于采用发酵工艺制成的产品,系指在发酵过程中产生的苯甲酸。	

4.5 食品安全要求

4.5.1 卫生要求

应符合 GB 16322 的规定。其中,采用发酵工艺制成的产品,其微生物指标应符合 GB 16321 的规定。

4.5.2 食品添加剂和食品营养强化剂要求

应符合 GB 2760 和 GB 14880 的规定。

4.5.3 其他食品安全要求

应符合相关食品安全国家标准的规定。

5 试验方法

5.1 感官检查

取约 50mL 混合均匀的被测样品于无色透明、洁净、干燥的 100mL 烧杯中,置于明亮处,迎光观察其色泽、状态及杂质;在室温下,嗅其气味,品尝其滋味。做好记录,按表 1 进行判定。

5.2 总固形物

5.2.1 仪器和材料

5.2.1.1 恒温干燥箱:控温精度 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

5.2.1.2 干燥器:内盛干燥剂。

5.2.1.3 分析天平:感量 0.1mg。

5.2.1.4 称量皿。

5.2.1.5 海砂。

5.2.1.6 恒温水浴锅。

5.2.1.7 组织捣碎机。

5.2.2 分析步骤

5.2.2.1 试样的准备

不含固体颗粒的均匀液体样品直接使用。

含有固形物颗粒的液体样品处理：打开样品包装，全部倒入组织捣碎机内，开启组织捣碎机，将含有固形物颗粒的样品均匀捣碎，备用。

5.2.2.2 测定

称取 10.0g 试样 (5.2.2.1) 于已知称量恒重并盛有一定量海砂的称量皿中，在水浴上蒸发至干，取下称量皿，擦干附着的水分，再放入恒温干燥箱内，在 101℃~105℃ 下烘 2h，取出移入干燥器内冷却，30min 后称量。然后，再放入恒温干燥箱内烘干，直至恒重。

5.2.3 结果计算

试样中总固形物含量按公式 (1) 计算：

$$X = \frac{m_2 - m_1}{m} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

X —— 样品中总固形物的含量，单位为克每百克 (g/100g)；

m_2 —— 烘干后试样加海砂加称量皿的质量，单位为克 (g)；

m_1 —— 海砂和称量皿的质量，单位为克 (g)；

m —— 称取试样的质量，单位为克 (g)。

所得结果表示至一位小数。

5.2.4 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不应超过算术平均值的 5%。

5.3 蛋白质

按 GB 5009.5 规定的方法进行测定，结果计算时蛋白质的换算系数应为 6.25。

5.4 乳酸菌活菌数

按 GB 4789.35 规定的方法进行测定。

5.5 苯甲酸

按 GB 21703 规定的方法进行测定。

6 检验规则

6.1 组批和抽样

6.1.1 由生产企业的质量管理部门按照其相应的规则确定产品的批次。

6.1.2 每批产品随机抽取 12 个最小独立包装，供感官要求、理化要求和卫生要求的检验及留样备查。

6.2 出厂检验

每批产品出厂时，应对感官要求、蛋白质、乳酸菌活菌数（活菌型产品）、脲酶活性（以大豆为原料的饮料）、氰化物（以杏仁为原料的饮料）、菌落总数和大肠菌群（活菌型产品及按照商业无菌要求进行质量管理的产品除外）进行检验。

6.3 型式检验

6.3.1 型式检验项目为本标准要求 4.2~4.5 的全部内容。

6.3.2 型式检验每半年进行一次，有下列情况之一时亦应进行。

- a) 原料、工艺、设备发生较大变化时；
- b) 长期停产后，恢复生产时；
- c) 出厂检验结果与正常生产有较大差别时。

6.4 判定规则

6.4.1 检验指标全部合格时，判整批产品合格。

6.4.2 检验指标中有一项或一项以上不符合本标准时，可在同批产品中加倍抽样复检，以复验结果为准。若复验结果仍有一项不符合本标准，则判定整批产品为不合格品。

7 标签、包装、运输、贮存

7.1 标签

除应符合 GB 7718、GB 13432 以及国家相关标准和法规外，还应符合下列规定：

——应标明蛋白质含量；同时根据其产品声称标示植物蛋白贡献率。

示例：如产品命名为“核桃牛奶复合蛋白饮料”，应在标签上标示“蛋白质含量：××，核桃蛋白贡献率××%”。

——发酵制成的产品标签应标示杀菌（非活菌）型，或未杀菌（活菌）型；

——未杀菌（活菌）型产品还应标明乳酸菌活菌数；同时标示产品运输、贮存温度。

7.2 包装

包装材料和容器应符合国家食品卫生相关标准的规定。

7.3 运输

产品运输应避免日晒、雨淋，不得与有毒、有异味、易挥发、易腐蚀或影响产品质量的物品混装运输。

7.4 贮存

产品应在清洁、干燥、通风、避光、无虫害、无鼠害的仓库内贮存，需冷链运输贮藏的产品，应符合产品标示的贮运条件。