

《豆浆粉和豆奶粉质量通则》国家标准编制说明

（征求意见稿）

一、工作简况

1、任务来源

根据国标委发《国家标准化管理委员会关于下达 2022 年第四批准推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（〔2022〕51 号），计划号 20221908-T-607，项目名称“速溶豆粉和豆奶粉质量要求”，该标准由全国饮料标准化技术委员会归口，起草单位为东北农业大学等。

2、标准计划项目调整

将标准名称申请更改为《豆浆粉和豆奶粉质量通则》，标准起草小组通过对豆浆粉、豆奶粉和速溶豆粉的市场调查发现，市场主要存在三大类产品，纯豆浆粉、豆浆粉、豆奶粉，其中速溶豆粉已经被包含在豆浆粉类产品中，其市场的占有率不足 1%，并且在市场中的主导地位早已被豆浆粉所取代；起草小组通过对多家豆浆（奶）粉企业所生产产品品种调查发现，各家企业中主要产品名称都是豆浆粉，例如无添加蔗糖豆浆粉、经典原味豆浆粉、经典豆浆粉、甜豆浆粉，而名称还在使用速溶豆粉只有几家企业中的个别产品在执行，且生产量均较小，这种更改是适应市场和企业发展需要的。

3、标准制修订的背景、必要性和重要意义

随着我国豆制品加工技术的快速发展，豆制品品种日益增多，豆浆粉和豆奶粉是大豆食品中的一种重要深加工产品，多年来一直受到消费者的青睐。近年来行业发展迅速，生产工艺不断升级，其产量和产品品种也在不断增加。据不完全统计，国内豆浆粉和豆奶粉的市场年需求量在 50 万吨左右，年销售额约为 80 亿元。

近年来随着 GB 28050-2011《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》、GB 7101-2015《食品安全国家标准 饮料》、GB 29921-2021《食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量》的相继发布实施以及 T/CNFIA 159-2022《豆浆粉》团体标准、豆制品部分的产品标准的不断更新颁布和国家对检测方法标准整合和作废，GB/T 18738-2006《速溶豆粉和豆奶粉》标准的缺陷之处也不断显露，产品理化指标和卫生指标中农药残留、食品添加剂、营养强化剂等参数、限量标

准和检测方法有了新变化和更新。为了与国家标准相互协调，与国际标准接轨，同时，结合标准起草小组近几年的对豆浆粉、豆奶粉抽样检验、调研发现豆浆粉、豆奶粉的生产工艺和技术标准上、所添加的辅料、食品添加剂、营养强化剂等种类和方法方式均发生了变化；原标准中的部分指标设定制约了豆浆粉和豆奶粉行业的发展，所以亟须对 GB/T 18738-2006《速溶豆粉和豆奶粉》标准进行修订。有利于加强豆浆（奶）粉行业监管，规范豆浆（奶）粉企业的加工和生产，提升豆浆（奶）粉产品的质量，促进行业的健康稳定发展。

4、协作单位

黑龙江省北大荒绿色健康食品有限责任公司、维维食品饮料股份有限公司、益海嘉里食品科技有限公司、黑龙江冰泉多多保健食品有限责任公司、杭州九阳豆业有限公司、德州谷神蛋白科技有限公司、天添爱(江苏)生物科技有限公司、北京工商大学、武汉轻工大学、国家粮食和物资储备局科学研究院、江苏省疾病预防控制中心、中国食品发酵工业研究院有限公司、中国饮料工业协会。

5、主要工作过程

起草阶段：

标准制定计划下达后，牵头单位开始积极筹备标准修订的前期工作，确定总体工作方案，并组建标准起草工作小组。标准起草小组广泛进行课题调研，查阅、收集并整理了豆浆粉和豆奶粉相关的国内外资料，对国际上有关豆浆粉和豆奶粉的标准、法律、法规、文献和专利等进行了检索和分析。

2019年12月—2023年3月，起草小组通过从线下实体店和线上网店等多渠道购买了多种豆浆粉和豆奶粉产品，对其中部分具有代表性意义的样品进行重要理化指标的测定，为标准制定提供了重要的参考。

2023年3月—2023年5月，对实验数据进行处理、分析、总结和归纳，结合实验结果、专家和企业意见及相关文献资料，编写标准草案稿。

2023年5月12日，起草组在佳木斯组织召开了豆浆粉和豆奶粉质量通则第一次讨论会。中国饮料工业协会、中国食品发酵工业研究院有限公司、国家粮食和物资储备局科学研究院、中国农业大学、北京工商大学、哈尔滨商业大学、东北农业大学、黑龙江八一农垦大学、武汉轻工大学、黑龙江省北大荒绿色健康食品有限责任公司、维维食品饮料股份有限公司、杭州九阳豆业有限公司、丰益（佳

木斯) 食品工业有限公司、黑龙江冰泉多多保健食品有限责任公司等 10 余家科研单位和企业的 20 余位专家和有关负责人参加了会议。会上对主要起草单位东北农业大学提交的《豆浆粉和豆奶粉质量通则》标准草案进行了充分讨论, 并对标准下一阶段的工作形成了初步意见。会后, 向有关单位发送了征集《豆浆粉和豆奶粉质量通则》标准有关意见的通知, 针对研讨会提出的主要问题与意见, 收集了相关企业与单位的检验数据与建议。

2023 年 5 月—2023 年 6 月, 起草组结合第一次讨论会专家意见和企业提供的出厂检测数据, 进一步修改完善标准文本, 并形成《豆浆粉和豆奶粉质量通则》国家标准征求意见稿。

2023 年 6 月—2023 年 7 月, 起草组向黑龙江省北大荒绿色健康食品有限责任公司、维维食品饮料股份有限公司、杭州九阳豆业有限公司、丰益(佳木斯)食品工业有限公司、黑龙江冰泉多多保健食品有限责任公司等 10 余家单位征求意见, 起草组结合各单位反馈意见, 对《豆浆粉和豆奶粉质量通则》国家标准征求意见稿进行了修改, 并形成第二版征求意见稿。

2023 年 8 月 24 日, 在佳木斯召开了《豆浆粉和豆奶粉质量通则》标准第二次讨论会, 中国饮料工业协会、中国食品发酵工业研究院有限公司、国家粮食和物资储备局科学研究院、中国农业大学、北京工商大学、哈尔滨商业大学、东北农业大学、黑龙江八一农垦大学、武汉轻工大学、黑龙江省北大荒绿色健康食品有限责任公司、维维食品饮料股份有限公司、杭州九阳豆业有限公司、丰益(佳木斯)食品工业有限公司、黑龙江冰泉多多保健食品有限责任公司等 15 家科研单位和企业的近 20 位专家参加了会议。大会对起草单位东北农业大学提交的《豆浆粉和豆奶粉质量通则》标准征求意见稿进行了充分讨论, 并对标准提出了进一步修改意见。会后起草组根据专家修改意见, 形成了第三版征求意见稿。

2023 年 8 月—2023 年 10 月, 起草组向黑龙江省北大荒绿色健康食品有限责任公司、维维食品饮料股份有限公司、杭州九阳豆业有限公司、益海嘉里食品科技有限公司等豆浆粉企业定向征求意见, 完成了《豆浆粉和豆奶粉质量通则》标准征求意见稿初稿及编制说明。

2024 年 1 月 2 日—2024 年 1 月 3 日, 起草小组组织会议再次征求了组内各家单位的意见, 形成了《豆浆粉和豆奶粉质量通则》(征求意见稿)和编制说明。

6、标准主要起草人及其所做的工作等

暂略。

二、标准编制原则和确定标准主要内容

1、编制原则

1) 科学性原则

以科学技术为依据，结合豆浆粉和豆奶粉实际生产情况，经过科学研究而制定，严格按照 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。

2) 可操作性原则

本标准在起草过程中，标准起草工作小组召集了国内具有一定代表性的生产和应用企业，以及相关的检测机构，充分听取他们对编制该标准的建议，收集了企业的样品及检测方法，并进行大量的分析检测工作，使标准的条款内容更具有可操作性。

3) 先进性原则

标准起草工作小组积极了解国内外规模较大的豆浆粉和豆奶粉企业的产品质量、检测方法，借鉴国际标准建设经验，做到与国际标准一致或兼容，保持标准的先进性；同时本标准结合国内不同生产企业产品的特点、工艺生产、质量和检验水平等实际情况，使标准指标更加具有适用性。

2、标准主要内容

豆浆粉和豆奶粉国家标准通过全面深入的企业调查，并对豆浆粉和豆奶粉样品进行采集、实验测定和分析汇总，同时参考相关现行标准的基础上进行测定。主要内容包括：豆浆粉和豆奶粉的范围、术语和定义、产品分类、质量要求、检验方法、标签、包装、运输和贮存要求。

1) 标准适用范围

本文件规定了豆浆粉和豆奶粉的术语和定义、产品分类、质量要求、检验方法、检验规则、标签、包装、运输和贮存要求。文件适用于以大豆为主要原料，添加或不添加其他辅料，经磨浆、加热灭酶、喷雾干燥等工艺加工制成的粉状或微粒状食品和以上述产品为主要原料，混合其他辅料加工而成的食品的生产、检验与销售。

2) 术语和定义

重新定义了纯豆浆粉、豆浆粉和豆奶粉。

3) 产品分类

原标准 GB/T18738-2006《速溶豆粉和豆奶粉》是 2006 年发布实施，已近 20 年。原标准中根据生产工艺将产品进行了分类，但随着市场发展和人们对健康的需求，产品的生产工艺已经发生了巨大的变化，传统工艺是将大豆经磨浆、去渣和不去渣，而制成的产品粉状或微粒状食品，现代工艺已经突破了传统工艺特点，不去渣产品的各项质量指标和和去渣产品已无明显区别；随着市场发展，产品不断创新，市场上涌现出各种花色豆浆（奶）粉，如燕麦豆浆粉、五谷豆浆粉等其中添加的辅料有较大颗粒状的，所以产品的组织状态也发生了变化，根据现在企业生产实际，按产品中蛋白质含量和添加的辅料将产品分为三类：纯豆浆粉、豆浆粉和豆奶粉。

4) 要求

要求分为原辅料要求、感官要求、理化要求。

3、标准内容调整说明

1) 修改了标准“1 范围”。

表 1 拟修订标准与原标准适用范围的比对

项目	GB/T 18738-2006 速溶豆粉和豆奶粉	拟修订
范围	本标准规定了速溶豆粉和豆奶粉的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则、标签、包装、运输和贮存要求。 本标准适用于以大豆为主要原料，经磨浆、加热灭酶、喷雾干燥而制成的粉状或微粒状食品。	本文件规定了豆浆粉和豆奶粉的术语和定义、产品分类、质量要求、检验方法、检验规则、标签、包装、运输和贮存要求。 本文件适用于第3章定义的豆浆粉和豆奶粉的生产、检验与销售。

2) 修改了标准“2 规范性引用文件”

GB/T 18738-2006《速溶豆粉和豆奶粉》标准中部分检验方法已经更新，随着市场的发展，产品品种的增加，部分产品指标的检验方法已经不适用于该产品，故选择更适合该产品指标的检验方法，使引用的标准更适用。

表 2 拟修订标准与原标准规范性引用文件的比对

项目	GB/T 18738-2006 速溶豆粉和豆奶粉	拟修订
----	--------------------------	-----

<p>规范性引用文件</p>	<p>下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。</p> <p>GB 317 白砂糖</p> <p>GB 2760 食品添加剂使用卫生标准</p> <p>GB/T 4789.2 食品卫生微生物学检验 菌落总数测定</p> <p>GB/T 4789.3 食品卫生微生物学检验 大肠菌群测定</p> <p>GB/T 4789.4 食品卫生微生物学检验 沙门氏菌检验</p> <p>GB/T 4789.5 食品卫生微生物学检验 志贺氏菌检验</p> <p>GB/T 4789.10 食品卫生微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验</p> <p>GB/T 4789.15 食品卫生微生物学检验 霉菌和酵母计数</p> <p>GB/T 5009.3 食品中水分的测定</p> <p>GB/T 5009.4 食品中灰分的测定</p> <p>GB/T 5009.5 食品中蛋白质的测定</p> <p>GB/T 5009.7-2003 食品中还原糖的测定</p> <p>GB/T 5009.8-2003 食品中蔗糖的测定</p> <p>GB/T 5009.11 食品中总砷及无机砷的测定</p> <p>GB/T 5009.12 食品中铅的测定</p> <p>GB/T 5009.13 食品中铜的测定</p> <p>GB/T 5009.46-2003 乳与乳制品卫生标准的分析方法</p> <p>GB/T 5413.3 婴幼儿配方食品和乳粉脂肪的测定</p> <p>GB/T 5413.31 婴幼儿配方食品和乳粉脲酶的定性检验</p> <p>GB 7718 预包装食品标签通则</p> <p>GB/T 861 2豆制食品业用大豆</p> <p>GB/T 8622-1988 大豆制品中尿素酶活性测定方法（idt ISO 5506:1978）</p> <p>GB/T 12456 食品中总酸的测定方法（GB/T 12456-1990, neq ISO 750:1981）</p> <p>GB 14880 食品营养强化剂使用卫生标准</p> <p>《定量包装商品计量监督管理办法》[国家质量监督检验检疫总局（2005）第75号令]</p>	<p>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。</p> <p>GB 1352 大豆</p> <p>GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定</p> <p>GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定</p> <p>GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定</p> <p>GB 5413.31 食品安全国家标准 婴幼儿食品和乳品中脲酶的测定</p>
----------------	---	---

3) 修改了“3 术语和定义”，并增加了纯豆浆粉的定义。

行业标准《大豆食品工业术语》（SB/T 10686-2012）对豆浆粉的定义为：“以大豆为主要原料，经脱皮或不脱皮，经浸泡或不浸泡，加水研磨、加热等使蛋白质等有效成分溶出，除去豆渣后，再经浓缩、喷雾干燥而制成的粉状产品”。由于全豆技术突破了传统除渣工艺，保留了大豆的膳食纤维，而且生产过程更加环保，既可以实现环保节约，也可以使大豆充分利用。同时，结合我国企业生产

豆浆粉产品的具体现状,本着先进性、科学性、可操作性原则。随着现有豆浆(奶)粉的生产工艺不断改进提升,干法磨浆、湿法磨浆、去渣、不去渣、去皮、不去皮、豆浆粉与其他辅料混合的调制豆浆粉等不同生产工艺的产品不断涌现,豆浆(奶)粉品种和花色繁多,对豆浆粉定义进行了完善能够更适合现有产品的特点。

随着人们对健康的需求和对产品营养价值的认知,经对市场调研,纯豆浆粉类产品在市场占有率达到10%以上,其营养价值已广泛被注重健康人士认可,所以对纯豆浆粉单独进行了定义,防止市场上用其他高蛋白质的产品冒充纯豆浆粉,扰乱市场。

表3 拟修订标准与原标准术语和定义的比对

项目	GB/T 18738-2006 速溶豆粉和豆奶粉	拟修订
术语和定义	<p>速溶豆粉 instant soy milk powder 以大豆为主要原料,经磨浆、加热灭酶、浓缩、喷雾干燥而制成的粉状或微粒状食品。</p> <p>豆奶粉 soy milk with dairy product powder 以大豆和乳制品为主要原料,经磨浆、加热灭酶、浓缩、喷雾干燥而制成的粉状或微粒状食品。</p>	<p>3.1 纯豆浆粉(纯豆粉) pure soymilk powder 以大豆为原料,经磨浆、加热灭酶、喷雾干燥等工艺加工制成的豆制品。</p> <p>3.2 豆浆粉 instant soy milk powder 速溶豆粉 以大豆为主要原料,添加其他辅料,经磨浆、加热灭酶、喷雾干燥等工艺加工制成的粉状或微粒状食品;或以上述产品(纯豆浆粉)为主要原料,混合其他辅料加工而成的豆制品。</p> <p>3.3 豆奶粉 soy milk with dairy product powder 以大豆为主要原料,添加乳及乳制品等辅料,经磨浆、加热灭酶、喷雾干燥等工艺加工制成的粉状或微粒状食品;或以上述产品为主要原料,混合其他辅料加工而成的豆制品。</p>

4) 修改了“4 产品分类”

在 GB/T 18738-2006《速溶豆粉和豆奶粉》中根据工艺将产品分为两类: I类(去渣)和II类(不去渣), I类又分为普通型、高蛋白型、低糖型、低糖高蛋白型和其他型等5类型; II类又分为普通型、低糖型和其他型等3类型,其中高蛋白型、低糖型、低糖高蛋白型产品与 GB28050-2011《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》中高蛋白和低糖声称相冲突,而且在原标准中是根据生产工艺进行的分类,原标准已经实施近20年,由于食品市场的发展和生产工艺的变化,所以市场上几乎没有高蛋白型、低糖型、低糖高蛋白型这三款产品。

本次修订取消了I类（去渣）和II类（不去渣）的区分，只按照蛋白质含量和添加辅料分为两类：纯豆浆粉和豆浆粉/豆奶粉。纯豆浆粉是指不添加辅料的豆浆粉，豆浆粉/豆奶粉是指添加辅料的豆浆粉。随着现代工艺技术和设备功能的提升不去渣产品的口感、滋气味、冲调性、溶解度和沉淀等方面与去渣产品没有较明显的区别。近年来，豆浆粉行业高速发展，创新出了多品类蛋白含量差距较大的新型食品，为规范行业发展，本标准将纯豆浆粉、豆浆粉与豆奶粉归入豆制品范畴，蛋白含量要求不低于 15%，冲调之后，一般蛋白质含量在 2%以上。对于蛋白含量低于 15%，冲调之后蛋白含量在 2%以下的产品应该属于固体饮料 GB/T 29602 规定范围。

取消普通型、高蛋白型、低糖型、低糖高蛋白型和其他型 5 类型是因为 GB/T 18738-2006《速溶豆粉和和豆奶粉》中产品类型与 GB28050-2011《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》中高蛋白质和低糖的声称及豆浆粉（豆奶粉）的实际指标相冲突。在 GB28050-2011《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》中声称每 100 g 产品中蛋白质的含量 $\geq 20\%NRV$ （也就是产品中蛋白质含量 $\geq 12\%$ ）即可声称蛋白质高或富含蛋白质，而本标准中产品的最低蛋白质含量 $\geq 15\%$ ，不需要再进行规定声称；低糖声称每 100 克产品中碳水化合物（糖） $\leq 5\text{ g}$ （固体）或 100mL（液体），而纯豆浆粉的总糖含量均在 12%以上，豆浆粉（豆奶粉）的总糖会更高，所以 GB/T 18738-2006《速溶豆粉和和豆奶粉》中低糖型和低糖高蛋白型的规定是与实际产品自身营养成分含量不相符的。

近年来伴随居民膳食结构的变化，大豆所提供的植物蛋白和大豆膳食纤维为我国居民的健康发挥了重要作用，在当前食物系统转型过程中，大豆及其豆制品依然是改善居民的膳食平衡重要一环。食物系统转型给我国食用大豆和豆制品产业发展带来了新的机遇，让“全民知豆，全民食豆”将成为一种新的风尚，充分发挥大豆和豆制品在我国食物系统转型中的独特价值。根据《中国食物成分表 2022》数据，每 100 克大豆中约含 15.5 克膳食纤维，比全麦（每 100 克约含 10.7 克）高出 44%，比玉米（每 100 克约含 6.4 克）高出 142%，通过育发、加工制成的黄豆芽（每 100 克约含 3.6 克）、全豆豆浆（1 升约含 34.5 克）等豆制品，更是富含膳食纤维的“大户”。科学研究显示，富含多种营养的豆制品饮食对预防心血管疾病、降低患糖尿病风险、防治脂肪肝、抑制乳腺癌、缓解睡眠障碍等也

十分有益。短时间内的“高脂大餐”会损害肠道和系统免疫力，而补充大量的膳食纤维食品能有效地缓解大餐对免疫的损害。基于国人的饮食结构和市场供需现状，从“平衡膳食营养，提升健康指数”出发，将大豆膳食纤维的价值进行了大大的提升。标准起草小组经调查了解到，人们对豆浆粉和豆奶粉除不除豆渣并没有进行较明显的区别，也没有表现出对除不除豆渣的豆浆粉或豆奶粉更倾向哪个产品。故而将I类（去渣）和II类（不去渣）类型进行合并。

经过同行、企业专家多次研究讨论，达成共识，将产品类型进行了重新分类。

表 4 拟修订标准与原标准产品分类的比对

项目	GB/T 18738-2006 速溶豆粉和豆奶粉	拟修订
产品类型	根据工艺将产品分成两类 I 类：大豆经磨浆，去渣，加入或不加入白砂糖，添加或不添加鲜乳（或乳粉）及其他辅料，加热灭酶，浓缩，喷雾干燥而制成的产品。 II 类：大豆经磨浆，加入或不加入白砂糖，添加或不添加鲜乳（或乳粉）及其他辅料，加热灭酶，喷雾干燥而制成的产品。 根据添加的辅料和理化指标将 I 类和 II 类产品分为五种类型 五种类型包括：普通型、高蛋白型、低糖型、低糖高蛋白型和其他型。	根据添加的辅料和理化指标将产品分为三类：纯豆浆粉、豆浆粉、豆奶粉。

5) 修改了“5.2 感官要求”

标准起草小组依据市场调查发现，现市场销售的豆浆粉和豆奶粉颜色各有不同，均存在不同程度的颜色差异。例如黑豆纯豆浆粉（有黑色、绿色、褐色的、墨绿色等）、纯豆浆粉（黄色）、黑豆豆浆粉（黑色、绿色、淡黄绿色等）豆浆粉（淡黄色）、豆奶粉（乳黄色）、红枣豆浆粉（淡黄褐色中可见红枣粒）等产品随原辅料本身的颜色而形成了本产品应有的色泽；现市场销售的花色豆浆粉品种较多如燕麦片豆浆粉中含有 5 mm 以上大小的燕麦片，五谷豆浆粉中含有 5 mm 以上不同形状的五谷膨化颗粒等随辅料添加形状不同，产品外观的性状就不尽一致，冲调时因添加的辅料不同产品的冲调性状也不一致，所以对色泽、性状和冲调性进行了相应的更改，更适合市场产品和企业的需求。

表 5 拟修订标准与原标准感官要求的比对

项目		GB/T 18738-2006 速溶豆粉和豆奶粉	拟修订
5.2 感官要求	色泽	淡黄色或乳白色，其他型产品应符合添加辅料后该产品应有的色泽。	淡黄色或乳白色或本品应有的色泽。
	外观	粉状或微粒状，无结块。	粉状或微粒状，或本品应有的性状。
	气味和滋味	具有大豆特有的香味及该品种应有的风味，口味纯正，无异味。	具有大豆特有的香味及该品种应有的风味，口味纯正，无异味。
	杂质	无正常视力可见外来杂质。	无正常视力可见外来杂质。
	冲调性	润湿下沉快，冲调后易溶解，允许有极少量团块。	冲调后易溶解。

6) 修改了“5.4 理化要求”

——修改了理化要求中水分、脂肪、蛋白质指标。纯豆浆粉的蛋白质设定大于 38.0%，大于 T/CNFIA 159-2022《豆浆粉》中纯豆浆粉蛋白质指标（ $\geq 35\%$ ）；纯豆浆粉水分和脂肪指标值与 T/CNFIA 159-2022《豆浆粉》的相同，水分为 $\leq 5\%$ ，在豆浆粉和豆奶粉与其他辅料复配混合时，其他辅料国标中水分指标规定较高，如 GB 19640 中规定纯麦片水分 $\leq 12\%$ 、纯藕粉水分 $\leq 13\%$ 等，如果按纯豆浆粉与麦片各按 50%复配混合，那么水分能够达到 $\leq 8.5\%$ ，为了行业发展和豆制食品能够与其他食品指标相当或高于其他食品，所以将豆浆粉和豆奶粉水分调整为 $\leq 6.0\%$ ；随着人们对健康的重视，在日常饮食中会尽量选择摄入低脂肪的产品，所以删除豆浆粉和豆奶粉指标中的脂肪一项。

——删除了理化要求中溶解度、沉淀指数。溶解度和沉淀指数从不同角度描述豆浆粉的速溶性，但随着工艺技术和生产设备创新升级，产品的溶解性、口感和冲调性已经不是制约产品质量的指标，不去渣工艺生产的豆奶粉的溶解度已经远大于 GB/T 18738-2006《速溶豆粉和和豆奶粉》中其他型溶解度指标 85%，本次通过对 35 个样品的溶解度指标和生产厂家提供的检测报告分析，豆浆粉产品溶解度均在 98%以上，豆奶粉的溶解度指标均达到 96%以上，所以该项指标已经不再是衡量产品质量的关键指标。

——删除溶解度和沉淀指数项目，原有两项指标主要是衡量产品执行工艺 I 类（除渣）和 II 类（不除渣）的重要指标，在本编制说明的 2.3.4 修改的产品类型中已经明确了不再区分 I 类（除渣）和 II 类（不除渣），主要也是这两项指标

在产品质量管理中已经不做为重要指标衡量标准。去掉溶解度和沉淀指数项目也能够使企业减少指标检测，节约资金，节省劳效，提升效益。

——删除了理化要求中灰分、总酸、总糖。灰分是用来衡量企业生产卫生和渗假的指标，现在豆浆粉企业所用大豆均是精选大豆，在生产之前需进行除铁去石处理，大部分企业都采用的是脱皮工艺，而且企业在卫生清理时均采用 CIP 系统进行卫生清理，生产过程中有除金属和杂质装置，所以豆浆粉的灰分均来自大豆本身或添加的辅料，经调查各豆浆（奶）粉企业和市场的抽检报告均无灰分超标情况，所以删除了此项指标。

根据抽样检测数据和各豆浆（奶）粉生产企业征求意见反馈，从豆浆（奶）粉近十几年的检测结果看，均未有总酸超标准情况，为了节约检测时间和成本，所以删除了这项指标。

通过产品中蛋白质和脂肪的含量已经能够很好的明确产品自身的成分和属性，不需要再使用总糖这项指标来衡量产品成分，再根据抽样检测数据和各豆浆（奶）粉生产企业近十几年的检测结果看，均未有总糖超标准情况，为了节约检测时间和成本，所以删除了这项指标。

表 6 拟修订标准与原标准理化指标的比对

项 目	GB/T 18738-2006 速溶豆粉和豆奶粉			本次修订设定值	
	普通型	高蛋白 质型	其他型	纯豆浆 粉	豆浆粉/ 豆奶粉
水分, g/100g ≤	4.0	5.0	4.0	5.0	6.0
蛋白质 ^a , g/100g ≥	18.0	32.0	15.0	38.0	15.0
脂肪, g/100g ≥	8.0	12.0	8.0	15.0	--
总糖(以蔗糖计), g/100g ≤	60.0	20.0	60.0	--	--
灰分, g/100g ≤	5.0	6.5	5.0	--	--
溶解度, g/100g ≥	93.0	90.0	85.0	--	
沉淀指数, ml ≤	--	--	0.2	--	
总酸(以乳酸计), g/kg ≤	10.0			--	
脲酶	阴性			阴性	

——删除了“5.4 理化要求中总砷、铅、铜”执行 GB 2762-2022《食品安全

国家标准《食品中污染物限量》。

——删除了“5.6 微生物要求”

执行相对应食品安全国家标准。

——删除了“5.7 食品添加剂和食品营养强化剂要求”

执行 GB 2760《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》和 GB14880《食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准》。

——修改了“6 试验方法”

根据最新实施的检验方法，将试验方法直接加入了产品感官要求和理化要求项目中，能更清晰反映指标的检测方法要求，并根据最新的和更适合的检测方法进行了更新。

——修改了“7.1-7.3 批、抽样量、出厂检验”

表 7 拟修订标准与原标准组批与抽样的比对

项目	GB/T 18738-2006 速溶豆粉和豆奶粉	拟修订
型式检验	7.1批 同班次、同品种、同规格的产品为一批。	7.1.1 同一班次或同一日期生产的同品种的产品为一批。
	7.2抽样量 从每批产品中按质量的万分之一的比例随机抽取样品，抽样量最低不得少于1.5kg。	7.1.2 从批中随机抽取样品，每批抽样量应满足检验和留样要求。
	7.3出厂检验	7.2 出厂检验
	7.3.1出厂检验项目包括感官、净含量、水分、蛋白质、尿素酶（脲酶）活性、菌落总数和大肠菌群。3.2每批产品应经生产厂检验部门按本标准规定的方法检验，并出具产品合格证后方可出厂。	7.2.1 每批产品出厂时由企业按本文件进行检验，符合本文件要求方可出厂。 7.2.2 每批产品出厂时，应对感官要求、水分、蛋白质、净含量、脲酶进行检验。

——修改了“7.4 型式检验”。依据每年市场抽检产品结果和这次抽检样品，均符合产品执行标准，为了节约企业检验成本，减少企业负担。将每半年需对产品进行一次型式检验，更改为每年需对产品进行一次型式检验。

表 7 拟修订标准与原标准型式检验的比对

项目	GB/T 18738-2006 速溶豆粉和豆奶粉	拟修订
型式检验	7.4型式检验	7.3.1 型式检验项目：5.2~5.3
	7.4.1型式检验项目包括本标准中规定的全部项目。	规定的全部项目。
	7.4.2每半年需对产品进行一次型式检验。	7.3.2 一般情况下，每年需对产品进行一次型式检验。发生下列情况之一时，应进行型式检验：
	7.4.3发生下列情况之一时亦应进行型式检验： --更改原料时；	--原料、工艺发生较大变化时；

- 更改工艺时;
- 长期停产后恢复生产时;
- 出厂检验与上次型式检验有较大差异时;
- 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。
- 停产半年后重新恢复生产时;
- 出厂检验结果与平时记录有较大差别时。

——修改了“7.5 判定规则”。因为本标准中删除了微生物指标，所以对产品判定规则重新进行了规定。

表 8 拟修订标准与原标准判定规则的比对

项目	GB/T 18738-2006 速溶豆粉和豆奶粉	拟修订
判定规则	<p>7.5判定规则</p> <p>7.5.1检验结果全部项目符合本标准规定时，判该批产品为合格品。</p> <p>7.5.2微生物指标中有一项检验结果不符合本标准要求时，判该批产品为不合格品。</p> <p>7.5.3除微生物指标外，其他项目检验结果不符合本标准要求时，可以在原批次产品中双倍抽样复验一次，判定以复验结果为准，若仍有一项指标不合格，则判该批产品为不合格品。</p>	<p>7.4 判定规则</p> <p>7.4.1 检验结果全部合格时，判定整批产品合格。</p> <p>7.4.2 若有不符合项目时，可在同批产品中抽样进行复检，复检后仍不合格的，则判定该批产品不符合本文件。</p> <p>7.4.3 若有三项以上（含三项）不符合本文件时，直接判定整批产品不合格。</p>

——修改了“8 标签、包装、运输和贮存”。根据食品安全的需要，对标签、包装、运输和贮存进行了完善。

表 9 拟修订标准与原标准标签、包装、运输和贮存的比对

项目	GB/T 18738-2006 速溶豆粉和豆奶粉	拟修订
标签、包装、运输和贮存	<p>8.1标签</p> <p>8.1.1预包装产品的标签应符合 GB 7718的规定，同时还应标示产品类型。</p> <p>8.1.2产品名称应按第3章的规定标示。</p> <p>8.1.3产品类型应按第4章的规定标示（如：xx类 xx型）。</p> <p>8.2包装</p> <p>各种包装材料和包装容器应清洁、干燥、无毒、无异味、符合相应的食品卫生标准。</p> <p>8.3运输</p> <p>运输工具应清洁、干燥、卫生，并具有防晒、防雨设施。</p> <p>8.4贮存</p> <p>产品应贮存在干燥、通风良好并具有防鼠设施</p>	<p>8.1 标签</p> <p>8.1.1 预包装产品的标签应符合国家相关规定宜表示大豆的添加量。</p> <p>8.2 包装</p> <p>产品包装应清洁、严密、无破损，并符合相关标准的要求。</p> <p>8.3 运输和贮存</p> <p>8.3.1 产品在运输过程中应防止污染，避免日晒、雨淋、受潮及重压；需冷链运输和贮存的产品，应符合产品标示的贮运条件。</p> <p>8.3.2 不应与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀的物品混装、运输和贮存。</p> <p>8.3.3 应在清洁、避光、干燥、通风、无</p>

	的仓库中。不得与有毒、有害、有异味、易腐蚀、易挥发或潮湿的物品混放。	虫害、无鼠害的仓库内贮存。
--	------------------------------------	---------------

三、主要试验（或验证）情况

1、豆浆（奶）粉样品采集信息及来源

对豆浆粉、豆奶粉生产企业进行调研，收集企业生产、销售、质量控制相关数据；通过线上淘宝、京东、拼多多等购物平台以及线下商超对豆浆粉、豆奶粉样品进行收集，统计豆浆粉、豆奶粉的品牌和数量，对豆浆粉、豆奶粉市场进行全面了解，共采集了 13 家豆浆粉生产厂家 35 个品种的产品，其中纯豆浆粉 9 种、豆浆粉 21 种、豆奶粉 4 种、速溶豆粉 1 种，其中执行 GB/T 18738 标准的产品有 11 种占样本量的 31.43%，执行 GB 19640 标准的产品有 1 种占样本量的 2.86%，执行行业标准和团体标准的有 5 个品种占样本量的 14.29%，执行企业标准的产品有 18 种占样本量的 51.42%；各豆浆粉和豆奶粉生产厂家提供产品检验报告 256 份。

表 10 收集样品情况统计表

类型	编号	样品名称	生产厂家	执行标准
纯豆浆粉	1	黄豆纯豆浆粉	杭州九阳豆业有限公司	Q/HJY 0003S
	2	纯豆浆粉	维维食品饮料股份有限公司	T/CNFIA 159
	3	纯豆浆粉	永和食品（中国）股份有限公司	GB/T 18738
	4	纯豆浆粉	广西梧州冰泉实业股份有限公司	Q/BQSY0002S
	5	纯豆浆粉	深圳捷森食品科技有限公司	GB/T 18738
	6	纯豆浆粉	黑龙江省北大荒绿色健康食品有限责任公司	Q/HBLS 0019S
	7	纯豆浆粉	中垦国际电子商务股份有限公司	GB/T 18738
	8	纯豆浆粉	黑龙江冰泉多多保健食品有限责任公司	GB/T 18738
	9	有机纯豆浆粉	黑龙江省农垦龙王食品有限公司	Q/HLS 0047S
豆浆粉 / 豆奶粉	1	无添加蔗糖豆浆粉	杭州九阳豆业有限公司	Q/HJY 0003S
	2	香甜醇味豆浆粉	杭州九阳豆业有限公司	Q/HJY 0003S
	3	醇香豆浆粉	维维食品饮料股份有限公司	T/CNFIA 159
	4	无添加蔗糖豆浆粉	维维食品饮料股份有限公司	T/CNFIA 159
	5	无添加蔗糖豆奶粉	维维食品饮料股份有限公司	Q/VVFB 023S
	6	经典原味豆浆粉	永和食品（中国）股份有限公司	GB/T 18738
	7	甜豆浆粉	永和食品（中国）股份有限公司	GB/T 18738
	8	无添加蔗糖豆浆粉	永和食品（中国）股份有限公司	GB/T 18738
	9	经典原味豆奶粉	永和食品（中国）股份有限公司	GB/T 18738
	10	无蔗糖添加豆浆粉	广西梧州冰泉实业股份有限公司	Q/BQSY 002S
	11	经典豆浆粉	广西梧州冰泉实业股份有限公司	Q/BQSY 002S
	12	原味豆浆粉	益海嘉里食品营销有限公司	Q/BBAH0007S
	13	甜味豆浆粉	益海嘉里食品营销有限公司	Q/BBAH0007S
	14	原味豆浆粉	黑龙江省农垦龙王食品有限公司	Q/HLS 0053S
	15	甜味豆浆粉	黑龙江省农垦龙王食品有限公司	GB/T 18738

	16	经典原味豆浆粉	深圳捷森食品科技有限公司	Q/SHS 0013S
	17	经典原味豆奶粉	深圳捷森食品科技有限公司	Q/SHS 001S
	18	醇味豆浆粉	黑龙江省北大荒绿色健康食品有限责任公司	Q/HBLS 0019S
	19	原味豆浆粉	黑龙江省北大荒绿色健康食品有限责任公司	Q/HBLS 0019S
	20	甜豆浆粉	黑龙江省北大荒绿色健康食品有限责任公司	Q/HBLS 0019S
	21	豆浆粉（甜味）	黑龙江冰泉多多保健食品有限责任公司	GB/T 18738
	22	豆浆粉（原味）	黑龙江冰泉多多保健食品有限责任公司	GB/T 18738
	23	甜豆浆粉	黑龙江冰泉多多保健食品有限责任公司	Q/HBDD 007S
	24	速溶豆粉	佳木斯冬梅大豆食品有限公司	NY/T 1052
	25	原味无渣豆浆粉	佳木斯冬梅大豆食品有限公司	NY/T 1052
	26	中老年豆奶粉	桂林智强食品开发有限公司	GB 19640

2、预期的经济效益和社会效益

本标准的修订，使大豆食品的质量控制和质量监督有标准可依，有利于企业与管理部门在产品质量管理方面的协调统一。

本标准的实施，必将使我国大豆食品产品质量有大的提高，规范产品加工、包装销售等环节，实现我国大豆食品生产的可持续发展。

本标准的修订，为规范和指导大豆食品的生产加工、流通和管理工作提供了可靠的技术保证，使我国大豆食品与国际上同类产品接轨，为我国加工大豆食品走出国门，占领国外市场提供可靠的技术保障。

结合现有生产工艺对标准进行修订，提升标准的可执行性，修改完善了与食品安全标准冲突的内容，减少不必要的纠纷。

修改豆浆粉适用范围、分类、定义和部分指标是为豆浆（奶）粉行业高质量发展提供重要标准保障。

该标准的修订和实施，将产生较好的经济效益、社会效益和环境效益。

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、与国际、国外对比情况

本标准在制定过程中，参考 GB/T 18738-2006《速溶豆粉和豆奶粉》、T/CNFIA 159-2022《豆浆粉》、GB 2760-2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》、GB 2762-2022《食品安全国家标准 食品中污染物限量》等相关规定，原标准中产品类型、微生物指标限定等与后续推出的食品安全国家标准相矛盾。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

与现行法律、法规和强制性国家标准协调一致。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧意见。

八、国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议

建议本标准性质为推荐性国家标准。

九、贯彻标准的要求和措施建议

首先，应在实施前保证文本的充足供应，让每个使用者都能及时得到文本，这是保证新标准贯彻实施的基础。发布后、实施前应将信息在媒体上广为宣传。尤其豆浆粉和豆奶粉的主要消费区，更要加大宣传力度。本标准不仅与豆浆（奶）粉生产厂家有关，而且与每个豆浆（奶）粉消费者有关。对于使用过程中容易出现疑问，要在媒体上撰文事先予以解释；要根据标准的不同使用对象，消费者、生产厂家、质量监管部门等，有侧重点地进行培训、宣传。实施的过渡期宜定为6个月。建议监督管理部门加强对新标准执行情况的监测。

十、废止现行有关标准的建议（修订时，应说明新旧标准的替代关系；如制定，写“无”）

本标准发布实施后，GB/T 18738-2006《速溶豆粉和豆奶粉》废止。

十一、其他应予说明的事项

无。

十二、附录（如没有，写“无”）

附检测数据统计表及检测报告。

《豆浆粉和豆奶粉质量通则》国家标准起草组

2024年1月4日