

《高泡蛋白粉》团体标准编制说明

一、工作简况

1. 任务来源

2025 年省现代农业家禽产业技术体系建设体系-加工。

2. 起草单位

江西农业大学，江西省农业技术推广中心，九江市农业科学院，江南大学，安徽荣达食品有限公司，新疆西帕健康食品有限公司，江西夏小美食品有限公司，江西状元郎食品集团有限公司，福建光阳蛋业股份有限公司。

3. 主要起草人

姓名	性别	职务/职称	工作单位	任务分工
涂勇刚	男	院长/教授	江西农业大学食品科学与工程学院	负责人
尉腾	男	讲师	江西农业大学食品科学与工程学院	条款修订
赵燕	女	教授	江西农业大学食品科学与工程学院	条款修订
吴娜	女	副教授	江西农业大学食品科学与工程学院	条款修订
谌淑平	女	讲师	江西农业大学食品科学与工程学院	条款修订
徐丽兰	女	讲师	江西农业大学食品科学与工程学院	条款修订
姚瑶	女	讲师	江西农业大学食品科学与工程学院	条款修订
胡雪桃	女	讲师	江西农业大学食品科学与工程学院	条款修订
毛积华	男	讲师	江西农业大学食品科学与工程学院	条款修订

二、制定（修订）标准的必要性和意义

高泡蛋白粉是一种禽蛋经过特殊加工处理的蛋制品，主要由禽蛋蛋清制成，高泡蛋白粉不仅保留了蛋清的营养成分，还通过加工提高了其功能性。这种有特殊功能的蛋粉在食品工业中有着广泛的应用。

高泡蛋白粉富含多种营养成分，主要包括蛋白质、脂肪、维生素和矿物质。这些营养物质对维持细胞膜的稳定性和流动性具有重要作用，同时

也有助于改善血液循环和降低血脂。此外，高泡蛋白粉还含有丰富的维生素 A、D、E 和 K，有助于增强免疫力、促进骨骼生长和维护皮肤健康。

高泡蛋粉能够在短时间内产生大量稳定的泡沫，这是其最显著的特点之一。泡沫的稳定性对于许多食品的质地和口感至关重要。由于经过脱水处理，高泡蛋粉的水分含量极低，因此具有较长的保质期，便于储存和运输。高泡蛋粉以粉末形式存在，使用时只需加入适量的水或其他液体即可迅速复原，非常方便。在生产过程中，高泡蛋粉通常会经过严格的杀菌处理，确保产品的卫生安全，避免了新鲜鸡蛋可能存在的微生物污染问题。

高泡蛋粉可以用于制作奶泡，使其更加细腻、持久。奶泡是许多咖啡饮品的重要组成部分，如拿铁、卡布奇诺等，高泡蛋粉的使用可以使奶泡更加丰富、绵密，提升饮品的整体质感。在某些鸡尾酒中，高泡蛋粉可以用来制作泡沫层，增加饮品的视觉效果和口感。例如，经典的“白俄罗斯”鸡尾酒就需要一层细腻的泡沫来提升其风味。高泡蛋粉还可以用于制作各种创意饮品，如水果奶昔、冰沙等。其稳定的泡沫结构可以使饮品更加顺滑、丰富，提升消费者的饮用体验。在冷冻食品中，高泡蛋粉可以作为膨胀剂，增加产品的体积和口感。例如，在冰淇淋的制作中，高泡蛋粉可以使其更加轻盈、细腻，提升消费者的食用体验。在某些糖果中，高泡蛋粉可以用来制作泡沫状的夹心或涂层，增加糖果的趣味性和口感。例如，棉花糖、泡沫巧克力等。在肉制品加工中，高泡蛋粉可以作为乳化剂和稳定剂，帮助肉制品更好地保持形状和口感。例如，在香肠、火腿等产品的制作中，高泡蛋粉可以使其更加紧实、有弹性。

由于鸡蛋具有最优质的全价蛋白质，因而被称作“人类理想的天然食

品”。为了进一步发掘蛋清粉的应用潜力，以适应某些特定行业的高泡性的需求，不少研究者对蛋清粉起泡性能的改性进行了研究，同时取得了一定的理论研究基础和实际功效，目前也开始应用于市场生产。鉴于此，尽快制定高泡蛋白粉标准，从蛋品质量、检验方法等内容进行规范是当务之急。

因此，根据蛋制品产业发展需求，同时响应国家和地方政府关于标准化工作的号召，推动特色产品的保护和标准化进程，有必要制定《高泡蛋白粉》团体标准，以指导和规范高泡蛋白粉的生产和品牌认证，完善高泡蛋白粉标准化体系建设，不断提升高泡蛋白粉品牌影响力和竞争力，助力蛋制品产业更高质量的发展。

三、主要起草过程

本项目立项以来，成立了“高泡蛋白粉”团体标准起草小组，标准起草人员组成主要为从事家禽产业、蛋品质调控等研究成员和技术专家，承担过相关的科技攻关和示范推广项目，有着较强的相关专业技术水平和丰富的实践经验，使得起草内容具有代表性和广泛性。起草小组通过搜集资料、开展试验、调查研究等方法获得第一手材料，在总结多年来蛋制品开发的研究基础上，全面开展本技术规程的编制工作。

1、标准内容的确立

为了做好本标准的起草工作，编写小组联合高校和研究院的研究人员与多家蛋制品食品开发的企业进行实地调研，为高泡蛋白粉的技术要求和技术指标的确立提供了详实的资料。编制小组通过反复认真的讨论，确定了本规程编写提纲、规程内容、技术要求和指标。明确了标准的适用范围、

规范性引用文件、术语和定义，确定了基本要求和评价指标等技术要求。内容的研究尽可能全面，既要考虑一般性要求，又要有针对性，同时又提出量化的指标，便于操作和使用标准。

2、标准的起草

根据标准研究成果进行总结。标准编写格式根据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》的规定来编写。2025年08月，标准起草小组完成了技术标准的征求意见稿。

3、标准的制定

2025年8月，起草小组将《高泡蛋白粉》函送给专家征求意见。该征求意见稿在广泛征求有关专家意见的基础上，起草小组对专家意见进行了认真的分析研究，对专家们提出的合理意见予以采纳吸收。本标准的整个编制过程认真、严谨。

四、制定（修订）标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

利用课题组积累的高泡蛋白粉生产技术和产品特点的研究基础，汲取生产实践经验，参照国内有关研究资料和科研成果，并结合本次实测数据的统计分析制定本标准。

1、编制原则

本标准编制充分考虑高泡蛋白粉生产实际情况，做到生产可行性，技术先进性，指标准确性。

(1) 质量至上的原则：本标准的核心是规范高泡蛋白粉的质量指标，确保生产科学、合理、可行，从源头上保证高泡蛋白粉的品质。

(2) 规范可靠的原则：标准格式按 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；技术内容上总结课题组成果经验、广泛征求专家意见，使标准技术规范、可靠、先进，指标准确，实践可操作性强。

(3) 继承与发扬的原则：本标准处理好继承与发扬的关系，在传统生产模式的基础上创新，同时汲取国内先进经验，并要有测试数据和建立档案。

(4) 环保性原则：本标准中规定的基本要求和评价指标等做到在现行的标准和条例前提下，力求安全、绿色、生态。

2、编制依据

本标准是根据课题组多年来蛋粉科学研究成果以及生产企业、相关从业者的实践经验加以归纳、总结，依据强调前瞻性和先进性及实用、有效、易于推广的原则编写。编写格式根据 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。

本标准所涉及的术语与定义、基本要求、评价指标等技术环节时，查阅了相关国家标准、行业标准和地方标准。以“生产安全、优质、绿色的高泡蛋白粉”为主要目标，既考虑到蛋粉生产现状，又兼顾了国内外绿色生态发展趋势。

查阅了大量国内相关技术标准和文献资料。查阅了 GB 2749-2015《食品安全国家标准 蛋与蛋制品》、《GB/T 42237 蛋粉质量通则》、《NY/T 4280 食用蛋粉生产加工技术规程》等蛋粉和鲜蛋相关的国家、行业和江

西省地方标准。本标准文本按照产品应符合国家食品安全标准作为基本要求，对产品的基本要求以及评价指标进行合理设置。

虚心请教，集众人智慧之大成。在该规程的编制过程中，向蛋制品产业的专家学者、农技推广、生产管理技术等人员广泛的收集意见建议。向相关部门专门发函协助征求意见建议，并通过蛋制品产业微信群、“三品一标”微信群等多个渠道，广泛发布。同时，编写组专程到安徽荣达食品有限公司，新疆西帕健康食品有限公司，江西夏小美食品有限公司，江西状元郎食品集团有限公司，福建光阳蛋业股份有限公司。企业现场调研。在此基础上，编写组经历反复验证和修改，完成修改稿。

3、与现行法律、法规、标准的关系

本标准严格遵循《中华人民共和国食品安全法》《中华人民共和国农产品质量安全法》《中华人民共和国标准化法》等法律法规的要求，具体关系如下：**1. 确保标准内容与强制性国家法律规范高度一致**，依据《食品安全法》第三十四条“禁止生产经营致病性微生物、农药残留、兽药残留、生物毒素、重金属等污染物质以及其他危害人体健康的物质含量超过食品安全标准限量的食品”，本标准对原料蛋农药残留和兽药残留、辅料卫生、生产过程污染物限量等作出明确规定，确保产品安全风险可控。同时，针对禽蛋加工中的微生物风险（如沙门氏菌、大肠杆菌），本标准引用 GB 29921《食品中致病菌限量》，要求成品中沙门氏菌不得检出，菌落总数 $\leq 5 \times 10^4$ CFU/g，严格守牢食品安全底线。按照《标准化法》第二十一条“团体标准的技术要求不得低于强制性国家标准的相关技术要求”，本标准在感官、理化、微生物等核心指标上直接引用 GB2749《食品安全

国家标准《蛋与蛋制品》、《GB/T 42237 蛋粉质量通则》等强制性标准，并在此基础上针对高泡蛋白粉的特殊性增设专项要求（如起泡率 $\geq 70\%$ ，泡沫稳定性 $\geq 80\%$ ），实现技术要求的全面提升。

2. 与现行标准的兼容性与创新性：本标准充分吸收国内外蛋制品标准的成熟经验，结合高泡蛋白粉的工艺特点进行细化和突破，具体关系如下：（1）与基础通用标准 GB2749《食品安全国家标准 蛋与蛋制品》、《GB/T 42237 蛋粉质量通则》的衔接：本标准直接引用其关于鲜蛋感官、理化及微生物的基础要求，并在此基础上新增以下专项条款：如起泡率 $\geq 70\%$ ，泡沫稳定性 $\geq 80\%$ ，并规定了高泡蛋白粉的起泡率和泡沫稳定性的评价方法（2）填补标准空白的技术创新首次定义“高泡蛋白粉”工艺参数：现行标准（如 GB/T34262《蛋与蛋制品术语和分类》）未涉及高泡蛋白粉的工艺定义。

3. 与团体标准的差异化定位：目前国家和江西省尚没有出台高泡蛋白粉相关的国家标准、行业标准、地方标准和团体标准，上述已发布实施的鸡蛋相关标准均不适用于高泡蛋白粉。本标准立足江西省实际，根据高泡蛋白粉产业的需求和发展现状，因地制宜提出技术指标，与现行标准体系形成“基础通用+专项提升”的互补结构，为行业规范化、品牌化发展提供技术保障。

本技术标准内容符合《中华人民共和国农产品质量安全法》等相关法律法规和法规的规定。

五、主要条款的说明

本标准内容共分 9 章，包括：范围、规范性引用文件、术语与定义、技术要求、检验方法、检验规则、包装、标签标识、贮存及运输和保质期等。

1、范围

本章中在适用性和实用性原则下，根据高泡蛋白粉的特点和产品要求，规定了本标准的适用范围。

2、规范性引用文件

本章中在安全性和环保原则下，引用了相关 27 个标准和条例，基本覆盖了产品质量相关技术要求。

3、术语和定义

本章中在兼容性原则下，提出了术语和定义，保证了标准结构和形式的准确性。

4、生产要求

本着安全、绿色、生态的原则，本章对高泡蛋白粉的感官要求、理化指标、污染物限量等作出了规范性规定。

5、检验方法

本章对高泡蛋白粉感官、水分、灰分、蛋白质、凝胶强度检测方法作出了规定。

6、检验规则

根据国家对产品质量检验管理要求，从组批和抽样、出厂检验、型式检验、判定规则等方面做出规定。

7、包装

根据 GB 4806.7《食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品》、GB/T 28118《食品包装用塑料与铝箔复合膜、袋》和 GB/T 6543《运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱》对内、外包装做出规定。

8、标签标识

根据 GB 7718《食品安全国家标准 预包装食品标签通则》、GB 28050《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》以及《食品标识管理规定（修订版）》作出规定。

9、贮存和运输要求

根据 GB 21710《食品安全国家标准 蛋与蛋制品生产卫生规范》作出规定。

10、保质期

产品的保质期按标签上标注的保质期执行。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

本标准征求的专家意见，未出现重大分歧。在标准草稿的验证过程中，尊重科学，实事求是。项目组根据相关专家和单位的书面反馈意见，安徽荣达食品有限公司，新疆西帕健康食品有限公司，江西夏小美食品有限公司，江西状元郎食品集团有限公司，福建光阳蛋业股份有限公司等企业的现场调研意见，对标准进行了调整和修改，最终形成了报审稿。

七、作为推荐性或强制性标准的建议及其理由

建议《高泡蛋白粉》作为推荐性标准发布实施。

八、贯彻标准的措施建议

加强宣传和培训的力度。以各种形式加强对本标准的宣传和培训，提高“高泡蛋白粉”产品标准的科学性和高效性。本标准的顺利实施，是高泡蛋白粉生产与品牌塑造的有机结合，需要蛋制品企业、管理部门等的密切合作。

九、其他应说明的事项

无。

主要参考资料：

- (1) GB 2749 食品安全国家标准 蛋与蛋制品
- (2) GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- (3) GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- (4) GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则
- (5) 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
- (6) 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
- (7) 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
- (8) GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- (9) GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- (10) GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定
- (11) GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定
- (12) GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷的测定
- (13) GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- (14) GB 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定
- (15) GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞的测定
- (16) GB 5009.123 食品安全国家标准 食品中铬的测定
- (17) GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- (18) GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- (19) GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- (20) GB 21710 食品安全国家标准 蛋与蛋制品生产卫生规范
- (21) GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- (22) GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量
- (23) GB/T 28118 食品包装用塑料与铝箔复合膜、袋
- (24) GB 31621 食品安全国家标准 食品经营过程卫生规范
- (25) GB 31650 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量
- (26) GB/T 42237 蛋粉质量通则
- (27) JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

江西省乡村产业振兴协会团体标准《高泡蛋白粉》起草小组

2025年8月1日