糖缓释主食

编制说明

(征求意见稿)

2022年10月

糖缓释主食

编制说明

# 工作简况

**（一）任务来源、主要工作过程、起草单位、起草人**

**1.任务来源**

为解决精细化饮食导致的营养失衡问题，保证居民主食的营养摄入，由代谢性疾病医学营养干预技术湖南省工程研究中心牵头向湖南省食品标准化协会申报制订《糖缓释主食》食品团体标准，经湖南省食品标准化协会评审同意立项。按照《湖南省食品标准化协会文件》（【2022】第001号）文件中的要求。本标准的编制工作由代谢性疾病医学营养干预技术湖南省工程研究中心、湖南省食品标准化协会、国家中医药管理局亚健康干预技术实验室、长沙能峰生物科技有限公司、湖南新诚智慧医药集团股份有限公司、湖南家点爱食品有限公司、湖南华诚生物资源股份有限公司、长沙医食健康科技有限公司、湖北协泰健康科技有限公司、湖北华大江声科技有限公司、厦门吉思麦食品科技有限公司共同完成，并且为此专门成立《糖缓释主食》团体标准制订工作小组，负责本标准的各项工作。

**2.主要工作过程**

2022年2月8日，启动团体标准制定工作，会上确定了《糖缓释主食》团体标准计划项目。4月11日-12日在长沙召开上述标准制定启动会。会上，介绍了团体标准制定的重要性和制标程序，并对有关事项进行了讨论和规定，成立标准起草小组。2022年5月25日草拟出《糖缓释主食》初稿。6月6日，湖南省食品标准化协会开展《糖缓释主食》团体标准第二次的起草工作，初步讨论了长沙能峰生物科技有限公司提出的标准文本讨论稿（第一稿），其中张志旭教授提出产品的保质期可较市面上的大米相对延长，因为本产品基本都是小包装密封产品，保质期相对较长。

启动会后，长沙能峰生物科技有限公司开始收集相关资料，按照具体工作时间和进度，2022年8月，长沙能峰生物科技有限公司按照工作会的讨论意见，整理出《糖缓释主食》（讨论稿第二稿），并由湖南省食品标准化协会向各参与标准起草单位征集意见和建议。

2022年9月，召开《糖缓释主食》第三次起草工作组会议，长沙能峰生物科技有限公司做了《糖缓释主食》团体标准起草工作汇报。针对标准文本草稿（第二稿）进行讨论，拟定了标准产品范围以及相关指标项的指标值和检测方法，其中杨潇教授提出，添加了多种谷物制品，标准的理化指标中膳食纤维应当去除。

2022年10月，湖南省食品标准化协会组织起草小组单位召开会议，商讨相关特征性理化指标取舍，并确定了结果。同时确定了相关特征性理化指标值，并达成一致意见，最终形成标准的征求意见稿，向行业内公开征求意见。

**3.起草单位：**

代谢性疾病医学营养干预技术湖南省工程研究中心、湖南省食品标准化协会、国家中医药管理局亚健康干预技术实验室、长沙能峰生物科技有限公司、湖南新诚智慧医药集团股份有限公司、湖南家点爱食品有限公司、湖南华诚生物资源股份有限公司、长沙医食健康科技有限公司、湖北协泰健康科技有限公司、湖北华大江声科技有限公司、厦门吉思麦食品科技有限公司

**4.起草人：**

（1）起草人员名单：

刘东波、康信聪、王蕾、胡坤、黄维明、李坚、赖锡湖、伍睿宇、何蓉、黄华学、孙弘哲、王涛、纪忠来

（2）起草人员的信息及分工

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序**  **号** | **姓名** | **单位** | **主要工作** |
| 1 | 刘东波 | 代谢性疾病医学营养干预技术湖南省工程研究中心 | 负责标准起草和编制说明编写等组织、协调、审核工作 |
| 2 | 康信聪 | 国家中医药管理局亚健康干预技术实验室 | 参与方案确定、标准制定、检测方法制定、编制说明编写、组织和协调等工作。 |
| 3 | 王蕾 | 长沙能峰生物科技有限公司 | 参与方案确定、标准制定、检测方法制定、编制说明编写、组织和协调等工作。 |
| 4 | 胡坤 | 湖南省食品标准化协会 | 参与方案确定，标准制定等。 |
| 5 | 黄维明 | 长沙能峰生物科技有限公司 | 参与方案确定，标准制定等。 |
| 6 | 李坚 | 长沙医食健康科技有限公司 | 参与方案确定，标准制定等。 |
| 7 | 赖锡湖 | 湖南新诚智慧医药集团股份有限公司 | 参与方案确定，标准制定等。 |
| 8 | 伍睿宇 | 国家中医药管理局亚健康干预技术实验室 | 参与方案确定，标准制定等。 |
| 9 | 何蓉 | 湖南家点爱食品有限公司 | 参与方案确定，标准制定等。 |
| 10 | 黄华学 | 湖南华诚生物资源股份有限公司 | 参与方案确定，标准制定等。 |
| 11 | 王涛 | 湖北华大江声科技有限公司 | 参与方案确定，标准制定等。 |
| 12 | 纪忠来 | 厦门吉思麦食品科技有限公司 | 参与方案确定，标准制定等。 |
| 13 | 孙弘哲 | 湖北协泰健康科技有限公司 | 参与方案确定，标准制定等。 |

# （二）制定标准的目的和意义

我国稻谷生产领域技术水平已经位居世界前列。稻谷资源已经成为湖南省的重要资源。然而，我国粮食产业同世界发达国家相比，仍然有相当大的差距。现如今人们市面上所出售的粮食大部分都是精细的粮食，造成这些食物在胃肠中停留时间长，吸收率高，转化为葡萄糖的速度快，使血糖不断飙升。虽然市面上也有许多低GI主食，但它们仅仅是升糖指数低，并不符合人体所需的营养结构，长期食用会导致营养失衡。

现粮食加工初级产品多，精深加工产品与副物综合利用少，南瓜、红薯、马铃薯等副产品在农户手上尚未得到充分利用，糖缓释主食的生产是解决农民脱贫致富，增加收入的有效途径。现糖缓释主食就是把多种单一的有营养的农作物经过加工生产提高它的附加值，延伸产业链。合理利用农作物，提高农产品种植的经济效益，促进糖缓释主食可持续发展有主要意义。

美国糖尿病协会（ADA）统计，预计到2045年，我国糖尿病患者人数将会从2019年的1.164亿陡增至1.472亿。为贯彻落实《“健康中国2030”规划纲要》，提高国民营养健康水平，国务院办公厅于2017年6月30日印发了《国民营养计划（2017-2030年）》。该计划中提出“发展食物营养健康产业”这一要求，糖缓释主食标准的建立，为规范国民主食营养产品的开发提供参考依据，落实《国民营养计划（2017-2030年）》提出“发展食物营养健康产业”要求。解决精细化饮食导致的营养失衡问题，保证居民主食的营养摄入。有利于加强产业指导，规范市场秩序，科学引导消费，促进主食生产加工、消费、营养、健康协调发展。为了保障人民的身体健康，提升产品质量，监管部门的监管有据可依。也为了更好的开发利用这一特色产品。制定糖缓释主食的食品安全地方标准势在必行。

# （三）标准的主要工作过程

**1.** **标准编制原则标准的编制过程中，严格按照以下原则**

（1）遵守国家法律法规；

（2）不与国家标准、行业标准相抵触，积极采用国际标准，符合强制性标准要求；

（3）坚持开放、公平、透明、协商一致的原则。

（4）有利于推动技术创新和科学进步。

**2.标准名称**

本标准名称《糖缓释主食》主要是针对升糖指数缓慢的主食制定。

**3.范围**

本标准规定了糖缓释主食的要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和保质期等。

本标准适用于以大米、小麦、薯类中一种或多种为主要原料，经过粉碎，添加其他谷物粉、药食同源植物粉、新食品原料粉为辅料，添加或不添加食品添加剂，经配料、加水、混合、熟化或半熟化、成形、干燥或不干燥、冷却、真空包装或非真空包装等加工工艺，包装而成并供食用后升糖指数缓慢的糖缓释主食。

**4.术语和定义**

糖缓释主食以大米、小麦、薯类中一种或多种为主要原料，经过粉碎，添加其他谷物粉、药食同源植物粉、新食品原料粉为辅料，添加或不添加食品添加剂，经配料、加水、混合、熟化或半熟化、成形、干燥或不干燥、冷却、真空包装或非真空包装等加工工艺制成的营养结构符合天然主食且血糖生成指数（GI）低于55（含）、可利用碳水大于70g/100g（含）的一种主食。

可利用碳水化合物是指能被人体消化、吸收的碳水化合物；可利用碳水化合物=总碳水化合物-膳食纤维。

**5.技术要求**

（1）原料要求

糖缓释主食原料应完好并符合相关法规和国家标准。

（2）感官要求

感官要求应符合表1的规定。

表1

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 指标 |
| 色泽 | 应呈本品特有的颜色，色泽均匀，无焦糊现象。 |
| 滋味和气味 | 具有产品应有的滋味和气味，无异味 |
| 组织形态 | 具有产品应有的组织形态，无霉变 |
| 杂质 | 无正常视力可见的外来杂质 |

（3）理化指标

理化指标应符合表2的规定

表2

|  |  |
| --- | --- |
| 项 目 | 限 量 |
| 水分/(g/100g) ≤ | 14.0 |
| 可利用碳水化合物/(g/100g） ≥ | 70.0 |
| GI值 ≤ | 55 |

（4）污染物限量

污染物限量应符合表3的规定

表3

|  |  |
| --- | --- |
| 项 目 | 限 量 |
| 铅（以Pb计）/（mg/kg） ≤ | 0.1 |
| 镉（以Cd计）/（mg/kg） ≤ | 0.2 |

（5）微生物限量

微生物限量应符合表4的规定

表4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 采样方案a及限量 | | | |
| n | c | m | M |
| 菌落总数/(CFU/g) | 5 | 2 | 104 | 105 |
| 大肠菌群/(CFU/g) | 5 | 1 | 10 | 102 |
| a 样品的采集及处理按GB 4789.1 | | | | |

**6.检验方法**

除感官检验方法外，其余均按国标方法进行。

（1）感官检验

取适量试样置于洁净的白色磁盘中，在自然光下观察组织形态、色泽、杂质。闻其气味。煮熟后，用温开水漱口，品其滋味。

（2）理化检验

水分按GB 5009.3规定的方法进行检验。

可利用碳水化合物GB 28050规定的方法进行检验。

GI值WST/652规定的方法进行检验。

（3）污染物检验

铅按GB 5009.12规定的方法进行检验。

镉按GB 5009.14规定的方法进行检验。

（4）微生物检验

菌落总数按GB 4789.2规定的方法进行检验。

大肠菌群按GB 4789.3平板计数法规定的方法进行检验。

沙门氏菌按GB 4789.4规定的方法进行检验。

金黄色葡萄球菌按GB 4789.10第二法规定的方法进行检验。

**（四）.主要试验（或验证）分析**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 水分(g/100g) | 可利用碳水化合物(g/100g) | 铅（mg/kg） | 镉（mg/kg） |
| 1 | 10.93 | 72.3 | 未检出 | 未检出 |
| 2 | 12.98 | 78.4 | 未检出 | 未检出 |
| 3 | 13.08 | 82.1 | 未检出 | 未检出 |
| 4 | 12.89 | 80.1 | 未检出 | 未检出 |
| 5 | 11.45 | 84.5 | 未检出 | 未检出 |
| 6 | 11.89 | 70.3 | 未检出 | 未检出 |
| 7 | 12.65 | 73.4 | 未检出 | 未检出 |
| 8 | 13.84 | 75.8 | 未检出 | 未检出 |
| 9 | 12.08 | 76.6 | 未检出 | 未检出 |
| 10 | 11.82 | 74.7 | 未检出 | 未检出 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 菌落总数(CFU/g) | 大肠菌群(CFU/g) | 沙门氏菌 | 金黄色葡萄球菌(CFU/g) |
| 1 | 80 | ＜10 | 未检出 | ＜10 |
| 2 | 60 | ＜10 | 未检出 | ＜10 |
| 3 | 80 | ＜10 | 未检出 | ＜10 |
| 4 | 80 | ＜10 | 未检出 | ＜10 |
| 5 | 80 | ＜10 | 未检出 | ＜10 |
| 6 | 150 | ＜10 | 未检出 | ＜10 |
| 7 | 150 | ＜10 | 未检出 | ＜10 |
| 8 | 120 | ＜10 | 未检出 | ＜10 |
| 9 | 85 | ＜10 | 未检出 | ＜10 |
| 10 | 95 | ＜10 | 未检出 | ＜10 |

**（五）与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系**

本标准与现行法律、法规、规章和政策以及有关基础和强制性标准不矛盾。

**（六）重大分歧意见的处理经过和依据**

无

**（七）其它应予说明的事项**

无