

# 团体标准

## 《低 GI 焖面》

### 标准编制说明

(征求意见稿)

标准起草工作组

2025年3月

## 一、制定标准的目的和意义

面条是我国的传统主食之一，因其制作工艺简单，而又富有营养价值备受消费者喜爱。焖面是中国北方地区常见的传统特色小吃，是山西、河北、内蒙古西部地区、河南、陕西等地人们喜欢的家常面食，做法相对简单。传统的焖面以小麦粉为原料，其血糖生成指数较高，对于糖尿病等慢性病人群不适用，研发低血糖生成指数的焖面非常有必要，不仅能为人们日常饮食提供了更多选择，促进了健康饮食的普及和推广，还帮助糖尿病人群更好地控制血糖水平，降低疾病风险，享受美味营养食物的同时保持身体健康。

由于生活水平的提高，人们的饮食趋于精细化，而过于精细化的饮食，使得近些年肥胖症、糖尿病等慢性病发病概率大幅上升。据国际糖尿病联盟估测，目前全球有将近 5.37 亿人患有糖尿病，其中大约 46% 处于未诊断状态。而且，据模型估算，2047 年全球糖尿病患者将达到近 7 亿人，但适合糖尿病患者食用的低 GI 食品却研发不足。血糖生成指数（GI）是衡量人体摄入食物（主要是淀粉类或其他碳水化合物含量较高的食物）后血糖升高程度的生理学指标，低 GI 食物一般要求 GI 值低于 55。低 GI 食物被摄入后，人体的餐后血糖水平上升缓慢，对胰岛素的需求低，这不仅会降低血糖水平，还会增加饱腹感，能有效预防心脑血管疾病、糖尿病和肥胖等慢性疾病。低 GI 食品作为一种安全性高、无毒副作用的饮食来源，在预防和控制糖尿病方面具有较好的优势。因此，食品低 GI 化是未来食品行业的发展趋势。

截至目前为止，关于低 GI 焖面的相关标准极少，低 GI 焖面生产、加工等小作坊或企业缺乏此项食品的生产标准。标准的空白期让低 GI 焖面行业无标可依，同时也大大的增加了的监管压力，根据《中华人民共和国标准化法》第一章 第二条“标准包括国家标准、行业标准、地方标准和团体标准、企业标准”。第十八条“国家鼓励学会、协会、商会、联合会、产业技术联盟等社会团体协调相关市场主体共同制定满足市场的团体标准。”故根据《河南省食品科学技术学会团体标准管理办法》、《河南省食品科学技术学会团体标准制定程序（试行）》的规定，由河南省食品科学技术学会提出并归口，按 GB/T 1.1-2020 规则，河南省农业科学院农产品加工研究中心、河南省全谷物小麦制品加工国际联合实验室、河南省全谷物鲜食加工工程技术研究中心等为主要起草单位制定了《低 GI 焖面》

团体标准。该标准的制定发布让低 GI 焖面生产、加工企业有法可依、有序发展。

项目组专家成员均长期从事谷物及面制品加工方面研究，尤其在关于低 GI 面制品加工方面已具备较为成熟的理论基础和实践经验；参与标准制定的企业单位均为国内大型面条生产企业，为标准指标验证工作和标准应用提供产业支撑。

## 二、任务来源及编制原则和依据

### （一）任务来源

根据河南省食品科学技术学会《关于征集 2025 年河南省食品科学技术学会团体标准计划项目的通知》（豫食学字[2025]001 号）要求，由河南省农业科学院农产品加工研究中心主持承担“低 GI 焖面”团体标准的制定工作。

### （二）编制原则和依据

#### 1、标准的编写原则

本标准根据 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》的规定起草。标准以国家食品安全法律法规和有关规定为基础，充分考虑注重与食品安全标准的质量监管工作的衔接。积极采用国家标准和国外先进标准，开展全面深入的调研，广泛征求生产、销售、应用、科研和监督检验等单位 and 专家的意见，严格标准的试验、验证工作程序，保证标准技术内容的科学性。标准既考虑了我国低 GI 焖面的品质及加工的现实情况，也考虑了提高低 GI 焖面质量对产业发展的重要推动作用，提出了低 GI 焖面的术语和含义、以及检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存等多数企业经过努力能够达到的技术指标。

#### 2、标准的编写基础

本标准起草单位河南省农业科学院农产品加工研究中心长期开展谷物及低 GI 面制品加工应用技术研究，近几年来承担了大量低 GI 面制品品质研究及其加工相关科研项目，取得了较多成果。在长期的实验中积累了丰富的面条加工和品质控制经验。

## 三、编制过程

起草阶段：根据 2025 年河南省食品科学技术学会团体标准计划项目的通知，

2025年1月组成标准起草小组。标准起草小组在标准下达之前，与相关低GI焖面加工企业以及生产企业联系，收集大量的数据和样品，包括不同批次和不同来源的低GI焖面中水分含量、自然断条率、熟断条率、烹饪损失率、GI值等情况。在此基础上，起草小组根据行业现状，结合我国标准的体系、编写要求、有关规定以及检测数据等，于2025年3月初形成了标准讨论稿。2025年3月12日，标准起草小组邀请河南省食品科学技术学会、中原食品实验室、漯河市市场监督管理局、河南农业大学、许昌学院、漯河食品工程职业大学、河南省科学院、郑州轻工业大学的相关专家和技术人员，在河南郑州召开标准第一次评审会，进一步对标准进行了详细研究讨论，并提出细致的修改意见。2025年3月至2025年4月，进一步收集不同低GI焖面样品进行数据比对，确定了详细的测定方法，请相关企业对方法进行反复验证。标准起草小组在此基础上，整理和修改了标准草案，形成了标准的征求意见稿。

## 四、主要技术内容的说明

### （一）定义

基于对低GI焖面原料、生产加工工艺、产品特点、升糖指数等要素的特征分析，规定低GI焖面的定义为“以小麦粉为主要原料，添加其他原辅料，经和面、压片、切条、蒸制、调配、焖制、冷却、二次调配、包装、速冻等工序加工而成的GI值 $\leq 55$ 的低GI焖面”。

### （二）技术要求

#### 1、原料要求

小麦粉应符合GB/T 1355的规定；生产用水应符合GB 5749的规定；原辅料应符合相应的食品标准和有关规定。

#### 2、感官要求

本标准从外观、色泽、气味、杂质、口感五个方面对低GI焖面的感官进行了规定。

#### 3、理化指标

针对低GI焖面产品品质特性等问题，着力贯彻落实并认真践行《“健康中国2030”规划纲要》、《国民营养计划（2017-2030年）》和《中国居民膳食指

南》，引领低 GI 面条向营养健康方向发展，以及基于样品监测数据分析结果，规定了水分、过氧化值、酸价、血糖生成指数等技术要求。

### (1) 水分

通过对低 GI 焖面生产加工企业调研并取样 50 份，水分含量测定方法参考 GB 5009.3，测定数值范围在 56~60%，均值为 57.92%，为体现低 GI 焖面团体标准的高要求，并结合生产实际，水分限定值规定为 $\leq 60\%$ 时产品质量最好，故水分含量限定值为 $\leq 60\%$ ，详见图 1。

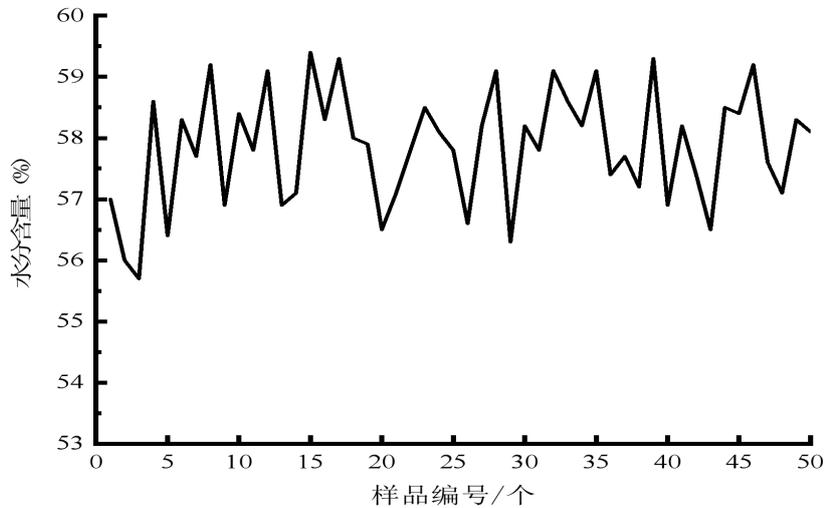


图 1 50 个低 GI 焖面样品水分含量测定

### (2) 过氧化值

通过对低 GI 焖面生产加工企业调研并取样 50 份，过氧化值测定参考 GB 5009.227，测定数值范围为 0.1~0.24 g/100g，均值为均值为 0.16 g/100g，为体现低 GI 焖面团体标准的高要求，过氧化值含量限定值规定为 $\leq 0.25$  g/100g 时产品质量最好，故过氧化值含量限定值为 $\leq 0.25$  g/100g 详见图 2。

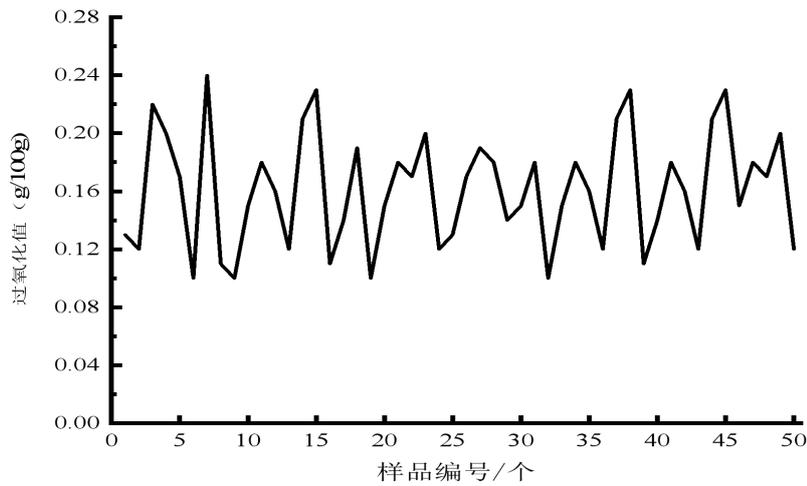


图 2 50 个低 GI 焖面样品过氧化值含量测定

### (3) 血糖生成指数(GI)

通过对低 GI 焖面生产加工企业调研并取样 50 份,血糖生成指数测定采取快检方法,测定数值范围为 50~54,均值为均值为 51.99,为体现低 GI 焖面团体标准的高要求,糖生成指数含量限定值规定为 $\leq 55.0$ 时产品质量最好,故糖生成指数含量限定值为 $\leq 55.0$ ,详见图 3。

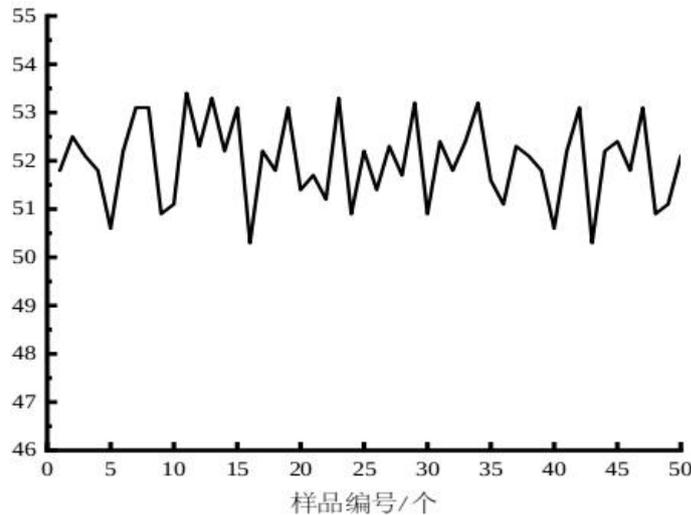


图 3 50 个低 GI 焖面样品 GI 值测定

### (4) 酸价

通过对低 GI 焖面生产加工企业调研并取样 50 份,酸价测定参考采取 GB 5009.229,测定数值范围为 1.5~2 mg/g,均值为均值为 1.80 mg/g,为体现低 GI

烩面团体标准的高要求，酸价限定值规定为 $\leq 2 \text{ mg/g}$ 时产品质量最好，故酸价限定值为 $\leq 2 \text{ mg/g}$ ，详见图 4。

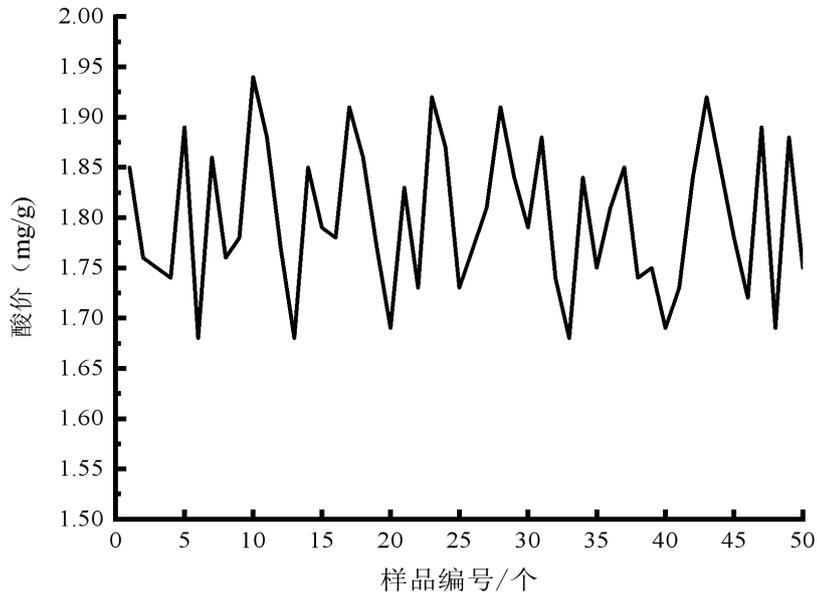


图 4 50 个低 GI 烩面样品酸价测定

#### 4、 其他要求

食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定，真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定；污染物限量应符合 GB 2762 的规定，卫生规范应符合 GB 14881 的规定。

### 五、标准与其他标准的对比分析及采用情况

本标准制定过程中参考的相关产品标准主要包括衢州市预防医学会发布的团体标准《低 GI 面条》(T/QSY002-2024)、北京烹饪协会发布的团体标准《京菜 扁豆烩面技术规范》(T/BJCA 028-2022)、云南天士力帝泊洱生物茶集团有限公司企业标准《低升糖挂面》(Q/TSL 0002 S-2022)、福建达道食品有限公司企业标准《面条》(Q/FJDDS 0001S-2019)、福建易包食品科技有限公司企业标准《面条》(Q/FJYB0003S-2020)以及晋江龙英食品有限公司企业标准《面条》(Q/JLYS 0002S-2019)等。本标准鼓励企业生产更符合低 GI 烩面生产商要求的个性化产品，没有对烩面的原料做限定要求。

## 六、标准中涉及到任何专利情况

本标准知识产权归研制单位所有，没有知识产权争议。

## 七、预期的社会效益及贯彻实施标准的要求、措施等建议

焖面作为地方特色传统小吃，营养丰富、风味独特。现在市售面条大都以小麦为主要原料，不利于部分人群需求。这样的情况下面条的品质得不到保证，限制了其在市场进一步推广。而本团体标准的制定能够让低 GI 焖面及相关产品加工企业有法可依，更好的指导低 GI 焖面生产加工。因此，标准经批准、发布实施后，拟请牵头管理部门尽快推广贯彻实施。在各有关低 GI 焖面的科研、生产、加工、销售等环节实施本标准，建议授权有关质检机构、各省国家粮食质量监测中心（站）监督检查标准的实施情况，充分发挥质检机构技术优势和监督职能。

## 八、其他应说明的事项

无。