

# 《古法红糖》（征求意见稿）团体标准编制说明

## 一、工作简况

### 1.任务来源

根据市场需求，依据《中华人民共和国标准化法》以及《团体标准管理规定》相关规定，经云南省食品行业协会标准化专业委员会研讨、审查，决定立项制定《古法红糖》团体标准。

《古法红糖》团体标准研究并制定了古法红糖的术语和定义、产品分类、技术要求、检验方法、检验规则、产品的标签、包装、运输、贮存的要求。该标准有助于古法红糖建立行业内的统一标准，有助于行业向规模化方向发展，也有助于监管。

本标准列入云南省食品行业协会 2026 年度团体标准制修订工作计划，计划完成时间为 2026 年 12 月。

## 二、制定标准的必要性和意义

### 1.产业现状

古法红糖在我国云南传承已久，其产品不仅是一种食品，更承载着丰富的历史文化与健康养生内涵。云南省作为我国重要的甘蔗产区，拥有得天独厚的气候与地理条件，孕育了独具特色的古法红糖产业。

近年来，随着消费者对天然、健康、传统食品的需求日益增长，云南省古法红糖的市场认知度和美誉度不断提升，产业规模逐步扩大，已成为促进区域特色经济发展、助力乡村振兴的重要抓手。昭通市“巧家小碗红糖”已获国家地理标志保护产品认定，弥勒市“红糖制作技艺（弥勒竹园红糖制作技艺）”也享有盛誉，这些优质产品为云南古法红糖产业发展奠定了坚实基础。

然而，产业的蓬勃发展也暴露出一些问题：一方面，市场上产品品质参差不齐，影响古法红糖的市场健康状况；另一方面，生产工艺缺乏统一规范，导致产品质量不稳定，制约了产业的标准化、规模化和品牌化发展。

### 2.制定标准的必要性

古法红糖制作技艺是重要的传统手工艺，云南省昭通市“巧家小碗红糖制作技艺”和弥勒市“红糖制作技艺（弥勒竹园红糖制作技艺）”均列入云南省省级非物质文化遗产代表性项目名录。制定“古法红糖”团体标准是对这一传统技艺进行系统性整理、科学化界定和规范化传承的有效手段，促进其活态传承与可持续发展。

当前虽有 GB 13104《食品安全国家标准 食糖》等基础国标，但其主要针对工业化食糖，未能充分涵盖古法红糖的特殊工艺和品质特性。制定专门的地方标准，可针对其生产全链条，从原料甘蔗、传统工艺（如不添加其他食品添加剂）、到成品的感官、理化、安全指标进行系统规定，引导企业建立稳定可靠的质量控制体系，推动产业从“经验生产”向“标准生产”。

云南省甘蔗种植历史悠久，产区分布广泛，具备发展古法红糖产业的优越条件。通过制定标准，可以整合产业资源，提升产品附加值，打造“古法红糖”产品类别，推动产业健康发展，为乡村振兴和区域经济发展注入新动能。

### 三、主要起草过程

#### 1.标准起草框架

本标准的起草过程主要包括以下阶段：

(1) 前期调研阶段：收集国内外相关标准资料，开展产业现状调研，分析市场需求和技术发展趋势。

(2) 标准立项阶段：提交团体标准项目建议书，通过专家论证和协会审批，正式立项。

(3) 标准起草阶段：成立标准起草工作组，制定标准框架，编写标准草案。

(4) 征求意见阶段：向相关单位、专家征求意见，收集反馈并进行修改完善。

(5) 审查发布阶段：组织专家审查，根据审查意见修改后批准发布。

#### 2.国内相关标准情况

经检索和调研，目前尚无专门针对“古法红糖”的国际标准（ISO）、国家标准（GB）或行业标准（如QB）。国内相关标准情况如下表所示：

序号	标准编号	标准名称	标准主要内容	状态
1	GB/T 35885-2018	红糖	规定了红糖的技术要求、试验方法、检验规则和标识、包装、运输、贮存的要求。适用于以甘蔗为原料，经提取糖汁，清净处理后，直接煮炼不经分蜜制炼而成的红糖。	现行
2	DB4413	地理标志产品 观音阁红糖（观音阁黑糖）	规定了地理标志产品观音阁红糖的定义、地理标志产品保护范围、种植环境和生产、技术要求、生产加工过程的卫生要求、检验方法、检验规则、标签、标志、包装、运输及贮存。	现行
3	T/GDFCA 109-2024	古法红糖	规定了古法红糖的术语定义、技术要求（感官、理化、污染物、微生物）、检验方法等。	现行
4	T/CNFIA 110-2018	红糖	规定了红糖的术语和定义、分类和级别、要求（含检验方法）、检验规则、标签、标志、包装、运输和贮存。	现行
5	T/XPHTX 001-2021	溱浦红糖	规定了溱浦红糖的术语和定义、技术要求、试验方法、检测规则	现行

序号	标准编号	标准名称	标准主要内容	状态
			以及标志、包装、运输、储存。	
6	T/ZJGZ 001-2024	浙江传统红糖	规定了浙江传统红糖的分类和级别、要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输和贮存。	现行
7	GB 13104	食品安全国家标准 食糖	规定了食糖的食品安全要求，适用于以甘蔗、甜菜为原料生产的各类食糖。	现行

上述标准为本标准的制定提供了参考，本标准将在充分借鉴上述标准的基础上，结合古法红糖的工艺特点，进行细化和差异化规定。

## 四、制定标准的原则和依据

### 1. 制定原则

(1) 科学性原则：标准技术指标的确定以科学研究和试验数据为依据，确保标准的科学性和合理性。

(2) 适用性原则：标准内容充分考虑古法红糖的生产实际和产业发展需求，确保标准的可操作性和实用性。

(3) 先进性原则：标准技术指标不低于现行国家标准和行业标准要求，体现古法红糖的品质优势。

(4) 协调性原则：标准与现行法律法规和强制性国家标准相协调，不存在冲突。

(5) 传承性原则：标准充分尊重和传承古法红糖的传统工艺，保护非物质文化遗产。

### 2. 制定依据

本标准制定依据的主要法律法规和标准包括：

《中华人民共和国标准化法》

《团体标准管理规定》

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》

GB 13104《食品安全国家标准 食糖》

GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》

GB 2760《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》

GB 29921《食品安全国家标准 食品中致病菌限量》

GB/T 35885《红糖》

GB 14881《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》

## 五、与现行法律法规和标准的关系

《古法红糖》团体标准符合《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国食品安全法》等相关法律法规的要求，与现行强制性国家标准相协调。

在食品安全指标方面，本标准不低于 GB 13104《食品安全国家标准 食糖》、GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》、GB 2760《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》、GB 29921《食品安全国家标准 食品中致病菌限量》等国家标准的要求。

本标准作为团体标准，旨在规定具有云南地方特色的古法红糖产品质量要求，与现行国家标准、行业标准协调配套，不存在冲突。本标准的制定填补了古法红糖领域标准的空白，完善了云南省特色食品标准体系。

## 六、标准主要内容说明

### 1.范围

本文件规定了古法红糖的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标签、标志、包装、运输、贮存要求。本文件适用于古法红糖产品的生产。

### 2.术语和定义

古法红糖和工业化红糖主要区别在于工业化使用了较多的食品添加剂，比如添加磷酸或者其他絮凝剂沉淀，而古法整个过程仅仅使用了氧化钙或氢氧化钙进行澄清使用，不会使用其他任何食品添加剂。因此，本标准对“古法红糖”进行了明确定义：以甘蔗为原料，经榨汁、澄清、过滤或沉淀、蒸发、煮糖、打砂等，不经分蜜的仿古法工艺制成的红糖产品。该产品只允许氧化钙或氢氧化钙作为澄清工序的加工助剂使用，不允许使用其他任何食品添加剂。

### 3.原料要求

(1) 甘蔗质量要求：古法红糖的原料来自农产品甘蔗原料，应符合 GB 2763 中对甘蔗农产品的食品安全标准要求，同时要求甘蔗原料品质新鲜、无异味、无霉变腐烂。

(2) 加工用水要求：食品加工用水统一按照符合 GB 5749《生活饮用水卫生标准》的要求。

### 4.感官要求

本标准对古法红糖的感官要求进行详细规定：

色泽：呈金黄色或棕红色、黄褐色。体现古法熬制的独特色泽特征。

组织形态：呈粉状、颗粒状或块状，保留了传统工艺的多样性。

滋、气味：具有浓郁的甘蔗香、红糖芳香或焦糖的芳香、味甜、无焦味、无异味，体现古法红糖的风味特点。

杂质：无明显黑渣和肉眼可见杂质。

### 5.理化指标

本标准规定的理化指标包括：

5.1 总糖分（蔗糖分+还原糖分）：参照 GB/T 35885《红糖》要求总糖分（蔗糖分+还原糖分） $\geq 83\text{g}/100\text{g}$ 。我们同时调查了市场上古法红糖的总糖分（蔗糖分+还原糖分）数据情况，如下表：

样品名称	总糖分（蔗糖分+还原糖分） g/100g
------	-------------------------

古法红糖 1	86.8
古法红糖 2	86.4
古法红糖 3	89.2
古法红糖 4	88.8
古法红糖 5	90.2
古法红糖 6	91.6
古法红糖 7	89.0
古法红糖 8	89.4
古法红糖 9	89.8

5.2 不溶于水杂质：参照 GB/T 35885 《红糖》要求不溶于水杂质 $\leq 350\text{mg/kg}$ 。我们同时调查了市场上古法红糖的不溶于水杂质数据情况，如下表：

样品名称	不溶于水杂质 mg/kg
古法红糖 1	32
古法红糖 2	38
古法红糖 3	80
古法红糖 4	75
古法红糖 5	69
古法红糖 6	110
古法红糖 7	86
古法红糖 8	58
古法红糖 9	72

5.3 pH 值（10 质量分数%水溶液）：古法红糖生产过程氧化钙或氢氧化钙加工助剂的添加量较低，糖浆的酸碱性调整幅度小，古法糖浆的 pH 值在 5.0~6.5 之间。工业法生产红糖使用大量氧化钙或氢氧化钙调节酸碱性，但后续工序亦使用磷酸或者其他絮凝剂沉淀，糖浆 pH 值也在此范围。因此，建议制定 10%质量分数糖浆水溶液 pH 值指标，要求在 5.0~6.5，体现出古法红糖加工助剂添加量小的工艺特点和整体呈弱酸性的产品特点。我们同时调查了市场上古法红糖的 pH 值数据情况，如下表：

样品名称	pH 值 (10 质量分数%水溶液)
古法红糖 1	6.14
古法红糖 2	5.69
古法红糖 3	5.77
古法红糖 4	5.93
古法红糖 5	5.89

古法红糖 6	6.02
古法红糖 7	5.83
古法红糖 8	5.38
古法红糖 9	5.47

5.4 二氧化硫（以 SO<sub>2</sub>计）：工业化生产红糖会允许使用二氧化硫熏制脱色工艺，而传统的古法红糖不会使用二氧化硫熏制脱色工艺，我们调研了古法红糖样品，检测了二氧化硫残留量，结果显示低于检测方法定量限（即<10 mg/kg），因此，建议本标准制定二氧化硫指标，要求<10 mg/kg。调查的市场上古法红糖的二氧化硫（以 SO<sub>2</sub>计）数据情况，如下表：

样品名称	二氧化硫（以 SO <sub>2</sub> 计） mg/kg
古法红糖 1	<10
古法红糖 2	<10
古法红糖 3	<10
古法红糖 4	<10
古法红糖 5	<10
古法红糖 6	<10
古法红糖 7	<10
古法红糖 8	<10
古法红糖 9	<10
工业红糖 1	<10

5.5 4-甲基咪唑：古法红糖的生产工艺中不会使用工业焦糖色食品添加剂，而在工业化红糖有使用工业焦糖色食品添加剂的情况，甚至有假冒古法红糖的产品也添加工业焦糖色食品添加剂。4-甲基咪唑是氨法和亚硫酸铵法生产工业焦糖色的副产物，调查的市场上古法红糖的 4-甲基咪唑数据后，显示添加了工业焦糖色食品添加剂的红糖产品能够被检测出来，检测方法的定量限为 30μg/kg。因此，建议本标准制定 4-甲基咪唑指标，要求<30μg/kg，这样体现古法工艺不使用食品添加剂（工业焦糖色）的特点。调查的市场上古法红糖的 4-甲基咪唑数据情况，如下表：

样品名称	4-甲基咪唑 μg/kg
古法红糖 1	<30
古法红糖 2	<30
古法红糖 3	<30
古法红糖 4	<30
古法红糖 5	<30
古法红糖 6	<30

古法红糖 7	<30
古法红糖 8	<30
工业红糖 1	45.5

## 6.微生物指标

古法红糖属于红糖，大类别属于食糖类别，按照食糖的食品安全标准管理，古法红糖的食品安全标准执行《GB 13104 食品安全国家标准 食糖》，致病性微生物要求按照《GB 29921 食品安全国家标准 食品致病性微生物限量》执行，而《GB 29921 食品安全国家标准 食品致病性微生物限量》并未对食糖规定致病性微生物限量要求，因此本标准也参照不制定微生物指标。

## 7.污染物指标

古法红糖的污染物指标也按照食糖的食品安全国家标准要求，符合 GB 2762 的规定。

## 8.生物指标

古法红糖的生物指标也按照食糖的食品安全国家标准中生物指标的要求执行。

## 9.食品添加剂

氧化钙、氢氧化钙使用量应符合 GB 2760 的相关规定。

## 10.试验方法

本标准规定了各项指标的检验方法，包括感官检验、理化指标测定、微生物检验等，均采用现行国家标准规定的检验方法，确保检验结果的准确性和可比性。

## 11.检验规则

本标准规定了组批、抽样方法和抽样数量、出厂检验、型式检验、判定规则等内容，确保产品质量的可追溯性和一致性。

## 12.标签、包装、运输和贮存

本标准对产品的标签、包装、运输和贮存提出了明确要求，确保产品在流通过程中的质量安全。产品名称可称为“古法红糖”字样，以区别于其他红糖产品。

# 七、实施后的经济和社会效益预期分析

## 1.经济效益

本标准可以规范古法红糖的生产和质量要求，提升产品品质，增强市场竞争力。标准将推动古法红糖产业从分散化、粗放式向集约化、标准化方向发展。

本标准的实施，有助于区别“古法红糖”类别，为后续监管体系管理古法红糖产品提供技术标准依据。

## 2.社会效益

本标准对古法红糖的原料、工艺、质量、安全等方面作出系统规定，有助于保障产品质量安全，保护消费者合法权益。本标准的制定和实施有助于保护和传承古法红糖制作技艺这一非物质文化遗产，弘扬传统饮食文化。通过标准的宣贯实施，提升企业和从业者的标准化意识，推动行业整体素质提升。