食品安全团体标准（发酵青辣椒生产技术规程）编制说明

一、标准制定背景

贵州是一个辣椒大省，据不完全统计，贵州省 2020 年辣椒种植面积 36.3 万 hm²，产量高达 724 万吨，产值 242 亿元。辣椒中富含类胡萝卜素、类黄酮类物质、和维生素，其维生素 C 含量高居蔬菜之首，适当食用辣椒具有抑制肠道炎症、改善心血管健康、提高免疫力、帮助减肥、抗癌等作用，是世界上大部分人离不开的调味品，也是贵州最具代表性的传统特色优势产业。在第 6 届贵州·遵义国际辣椒博览会新闻发布会上，贵州省农业农村厅副厅长步涛介绍贵州省计划全省辣椒种植面积稳定在 500 万亩以上，年产量 700 万吨，力争“十四五”期末实现一产产值 300 亿元、二产产值 200 亿元、三产产值 500 亿元的目标。但是随着辣椒产量的不断提升，问题也不断涌现。企业需求有限，向农户的订单并没有增加，对于本地经济效益的提升并不显著。而且在贵州，辣椒加工多集中于红辣椒，如油辣椒、泡椒、糟辣椒等，辣椒新产品推出缓慢，对青椒的加工方面空白太多，使得农民种植辣椒时，青椒只能鲜售，而如果任由青椒生长到转红，则会影响坐果率，损失经济效益。目前市场上的青椒加工制品主要是发酵青辣椒、炒制青椒酱，发酵青辣椒在腌制及储藏时，由于在酸性条件下，叶绿素被破坏，颜色由绿色转变为褐色，色泽不佳，且目前缺乏发酵青辣椒的技术路线，多为小作坊式加工，缺乏生产标准和质量标准，导致市场上的发酵青辣椒品质不稳定、良莠不齐。

辣椒产业的发展，受到贵州省各级政府的高度重视，制定标准后可有效提升和稳定辣椒产品质量，降低食品安全风险，保障制品品质安全，为广大消费者提供品质稳定、质量优良、食用安全的辣椒调味品，同时可积极引导企业进行技术改造，提高产品质量，促进规模发展。对提高农副产品的附加值、促进农业供给侧改革、助推产业扶贫具有十分重要的意义。因此，特制定本标准。

二、标准编制过程

本标准的编制工作从 2022 年 4 月份开始，在拟订标准编制工作进度后成立标准起草组，在 2022 年 6 月份对发酵青辣椒生产加工企业进行生产质量调研，

了解发酵青辣椒产品品质得不到有效控制与保障，并收集制定标准所需的基础数据，由贵州大学充分整合酿酒与食品学院、生命科学学院等多个学院，以及贵州大学辣椒产业技术研究院、贵州省农科院、贵州金沙冠香坊调味食品有限公司，在 2022 年 6 月，对标准中所需制定的理化指标开展基础研究。收集国内外相关标准，经过大量数据整理、对比分析，起草组对起草文本反复进行讨论和修改，于 2022 年 7 月起草完成了《发酵青辣椒》团体标准征求意见稿。

三、标准制定原则和主要技术内容确定的依据

（一）标准制定原则

- 1、制定标准的格式按 GB/T1.1—2009《标准化工作导则》。
- 2、标准中所涉及的卫生等重要指标均执行现行有效的强制性标准要求。

（二）确定制标主要技术内容的依据

本标准制定的主要依据为 GB 2760 食品安全国家标准《食品添加剂使用标准》、GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》、GB29921《食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量》等。

四、主要指标的说明

（一）范围

本标准规定了发酵青辣椒的定义、技术要求、检验方法、检验规则及标志、包装、运输、储存。本标准适用于发酵青辣椒制品。

（二）术语和定义

发酵青辣椒：以青辣椒为主要原料，以饮用水、食用盐、白砂糖等为辅料，并添加花椒、姜、蒜等香辛料，经过发酵、灌装、杀菌而成的发酵青辣椒制品。

（三）评价标准

评价标准技术指标包括：主要原料和辅料要求、食品添加剂的使用、净含量、生产加工过程的卫生要求。

1 主要原料和辅料要求

- （1）青辣椒应符合 DB52/T 977《贵州辣椒》的规定。
- （2）食用盐应符合 GB 2721《食品安全国家标准 食用盐》的规定、白砂糖应符合 GB 13104《食品安全国家标准 食糖》的相关规定、饮用水应符合 GB 5749《食品安全国家标准 生活饮用水卫生标准》的规定、香辛料应符合 GB/T 15691

《香辛料调味品通用技术条件》的规定等。

(3) 其他辅料应符合相应的食品标准和有关规定。

2 感官要求

(1) 外观：椒体呈原料自然色泽，固液分明，个体及段长应基本均匀，椒体为整体状或段状，无碎片，无正常视力可见外来杂质。

(2) 气味、滋味：具有本品应有的酸、辣、咸和鲜的风味，无异味。

3 理化指标

(1) 总酸（以乳酸计）/（g/100g） $\leq$ 2.5

(2) 氯化物（以 NaCl 计）/（g/100g） $\leq$ 9.0

污染物限量应符合 GB 2762 的相关规定。

4 微生物指标

致病菌限量应符合 GB29921 的规定。

微生物限量还应符合表 3 的规定

表 3 微生物限量表

项目	采样方案 ^a 及限量				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数/(cuF/g)	5	5	10 ⁴	10 ⁵	GB4789.2
大肠菌群/(MPN/100g)	5	2	10	10 ²	GB4789.3

a 样品的采样和处理按 GB4789.1 执行。

5 食品添加剂的使用

食品添加剂应符合 GB 2760 《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》

6 净含量

净含量应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，检验按 JJF 1070 《定量包装商品净含量计量检验规则》执行。

7 生产加工过程的卫生要求

生产加工过程的卫生要求应符合 GB 14881 《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》的规定。

(四) 参考标准及文献

GB/T1.1—2009 标准化工作导则

DB52/T 977 贵州辣椒

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 5749 食品安全国家标准 生活饮用水卫生标准
GB 13104 食品安全国家标准 食糖
GB 2721 食品安全国家标准 食用盐
GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则
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
GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验
GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
GB 5009.33 食品安全国家标准 食品中亚硝酸盐和硝酸盐测定
GB 5009.44 食品安全国家标准 食品中氯化物的测定
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB/T 15691 香辛料调味品通用技术条件
GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量
GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
国家质检总局75号令（2005） 定量包装商品计量监督管理办法

2022年7月