

《水溶性姜黄液》团体标准

编制说明

（征求意见稿）

中国农业科学院农产品加工研究所

2025 年 2 月

《水溶性姜黄液》团体标准编制说明

一、 编制背景

（一）任务来源

由中国农业科学院农产品加工研究所、朗禾未来（无锡）健康产业有限公司提出，中国食品药品企业质量安全促进会归口，联合多家单位共同组织成立了《水溶性姜黄液》团体标准起草小组，通过制定水溶性姜黄液的团体标准，用以规定水溶性姜黄液的技术要求、试验方法、检验规则、包装、标签、运输和贮存的要求等，为水溶性姜黄液市场有序、规范化、标准化发展提供参考依据。

（二）起草的目的和意义

姜黄，姜科多年生草本植物，广泛栽培于东亚及东南亚地区，我国主产区为福建、广东、广西、云南等省区。姜黄是 ISO 承认的天然食用香料，其特征性强烈的辛香气，味辣，微苦，在东、西方烹调中均有广泛应用。近年来，随着我国饮食需求的多样化与国际化水平不断提高，对姜黄的市场需求日益增加。据统计，2020 年国内姜黄总需求量已达 5 万吨以上，国内四川、云南与山东等地已形成大规模种植加工基地，收购价格连年走高，年产值产量已具备规模化产业化水平。姜黄素分子中含有多个双键、羰基和酚羟基等活性基团，具有抗炎、抗氧化、抑菌、抗肿瘤、保护神经、保护肝脏、抗病毒、降血脂、抗凝血及调节机体肠道菌群平衡等生物和药理活性，其作为药食同源产品被广大消费者所喜爱，药用价值显著。2022 年全球姜黄市场规模达 75.65 亿元(人民币)，结合姜黄行业发展现状、历史趋势和发展环境等方面因素，预计到 2028 年全球姜黄市场规模预计将达 113.73 亿元。

姜黄素是一种脂溶性营养素，水溶性很低（11 ng/mL、25°C），导致其在人体内的吸收率差、生物利用效率低，如果不使用任何技术处理，固态的姜黄素粉剂只有不到 3%的姜黄素会被人体吸收。在水溶性基质的食品和药品等相关领域的应用也因此受到极大限制。为了进一步提高姜黄素的生物利用度，使它在更多领域的应用成为可能，近年来许多国内外原料企业利用纳米递送系统技术、固体分散技术、脂质体技术、包合技术、多重包埋微胶囊化技术、乳液凝胶技术等增溶高新技术研发，推出了各类水溶性姜黄素专利原料产品。随着提高姜

黄素水溶性显著改善了姜黄素水溶性差的特性，从而提高生物利用率，水溶性姜黄素的市场需求呈井喷式发展

目前，我国尚未制定水溶性姜黄的产品国家标准，市场上销售固态的姜黄素产品在我国流通过程中的质量控制和监督主要按照 GB1886.60 中的要求执行，而随着水溶性姜黄素产品的市场需求量的不断提高，急需制定水溶性姜黄素液相关标准，对水溶性姜黄的产品加工、生产、科研及贸易等提出明确化、规范化的要求与建议。该标准的颁布与实施对于规范产品市场，弥补了国内该领域的空白，有利于产业发展。

（三）起草过程

自 2024 年 7 月起，起草小组于中国农业科学院农产品加工研究所进行座谈交流，确立标准名称、范围和主要框架，对于原料、加工工艺过程、产品质量进行调研；同时，起草小组搜集国内外关于姜黄素等相关产品文献资料和相关的企业标准、行业标准检测数据进行分析，具体分工见表 1。

表 1 标准起草单位及分工

起草单位	任务分工
中国农业科学院农产品加工研究所	参与企业调研和资料收集工作，参加标准起草小组讨论。
朗禾未来（无锡）健康产业有限公司	负责组织生产，参与相关资料收集及标准方法和相关内容的起草、修改。讨论工作。
中国农业科学院植物保护研究所	参与企业调研和资料收集工作，参加标准起草小组讨论。
仲恺农业工程学院	参与企业调研和资料收集工作，参加标准起草小组讨论。
中国农业大学	参与企业调研和资料收集工作，参加标准起草小组讨论。
北京城市学院	参与企业调研和资料收集工作，参加标准起草小组讨论。
北京中医药大学	参与企业调研和资料收集工作，参加标准起草小组讨论。
武汉市第一医院	参与企业调研和资料收集工作，参加标准起草小组讨论。
宜昌市中心人民医院	参与企业调研和资料收集工作，参加标准起草小组讨论。
广州市红十字会医院	参与企业调研和资料收集工作，参加标准起草小组讨论。
贺州学院	参与企业调研和资料收集工作，参加标准起草小组讨论。
《中国卫生标准管理》杂志	参与企业调研和资料收集工作，参加标准起草小组讨论。

2024 年 10 月，中国食品药品企业质量安全促进会经组织专家评审通过了《水溶性姜黄液》团体标准的立项计划，由中国农业科学院农产品加工研究所、朗禾未来（无锡）健康产业有限公司作为项目发起单位，牵头负责《水溶性姜黄液》标准起草工作。

2024 年 12 月，根据会议研讨、资料查找、企业调研及检测数据分析，经起草小组进一步讨论，确定水溶性姜黄液的主要技术指标，形成工作组标准讨论稿。

2025 年 2 月，标准起草工作组进行内部征求意见并召开标准研讨会，经过讨论和修改，一致同意标准文本内容较为成熟完善，可以形成征求意见稿，建议公开征求意见。

二、标准编制原则和确定标准主要内容（如技术指标、参数、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据（包括试验、统计数据），修订标准时，应增列新旧标准水平的对比

姜黄，又名郁金、宝鼎香等，姜科多年生草本植物，广泛栽培于东亚及东南亚地区，我国主产区为福建、台湾、广东、广西、云南、西藏等省区。姜黄是 ISO 承认的天然食用香料，其具有特征性强烈的辛香气，味辣，微苦。姜黄对人体健康有多种益处，因此市场需求广泛，可以用于食品添加剂、保健品、化妆品、医药等领域。姜黄是配制多种复合调味料的重要成分之一，如咖喱粉中姜黄可占到 24%左右；姜黄根茎切片或磨成粉末后可用于肉类、贝壳类、沙拉、泡菜、芥菜、酱菜等食品调味，在东、西方烹调中均有广泛应用。姜黄据目前研究结果显示，姜黄素具有抗炎、抗氧化、肝保护、抗菌、抗癌等多种功效，能有效预防和治疗多种慢性病和代谢性疾病。医药领域是姜黄需求量最大的领域，在中医中，姜黄具有行气活血、消肿止痛、改善消化功能、促进胃肠健康的作用，常用于治疗胸闷、腹胀、黄疸等症状，它被广泛用于治疗肝炎、糖尿病、高血压、心脑血管疾病、消化系统疾病和肿瘤等疾病。随着人们健康意识的增强，姜黄市场需求将进一步扩大。近年来，随着我国饮食需求的多样化与国际化水平不断提高，对姜黄的市场需求日益增加。据统计，2020 年国内姜黄总需求量已达 5 万吨以上，国内四川、云南与山东等地已形成大规模种植加工基地，价格不断增加，年产值产量已具备规模化产业化水平。2022 年全球姜黄市场规模达 75.65 亿元(人民币)，结合历史趋势和发展环境等方面因素，姜黄行业发展现状预计到 2028 年全球姜黄市场规模预计将达 113.73 亿元。姜黄素是一种脂溶性营养素，水溶性很低，导致其在体内的吸收率差、生物利用率低，如果不使用任何技术处理，只有不到 3%的姜黄素会被人体吸收。在水溶性基质

的食品和药品等相关领域的应用也因此受到极大限制。为了进一步提高姜黄素的生物利用度，使它在更多领域的应用成为可能，近年来许多国内外原料企业利用纳米递送系统技术、固体分散技术、脂质体技术、包合技术、多重包埋微胶囊化技术、乳液凝胶技术等增溶高新技术研发，推出了各类水溶性姜黄素专利原料产品。随着提高姜黄素水溶性显著改善了姜黄素水溶性差的特性，从而提高生物利用率，水溶性姜黄素的市场需求呈井喷式发展。

在 2015 年姜黄素通过我国作为食品添加剂的 GB1886.60 标准。在 2021 年 1 月 20 日，中国食品添加剂和配料协会也发布了《姜黄和姜黄素原料 姜黄块茎》的团体标准通过审定的公告。目前，姜黄素在国内食品饮料市场主要作为天然着色剂使用。我国尚未制定水溶性姜黄的产品国家标准，而随着市场需求量的不断提高，因而急需制定相关标准，对水溶性姜黄的产品加工、生产、科研及贸易等提出明确化、规范化的要求与建议。该标准的颁布与实施对于规范产品市场，弥补了国内该领域的空白，有利于产业发展。

(一) 标准编制原则

在标准制定过程中，标准起草小组围绕水溶性姜黄液产业的实际生产情况以及产品的要求，对产品的感官、理化、微生物等指标做了较详细的要求，并对其分析方法做了详细规定，确立关键理化指标参数，在符合国家标准的前提下，突出产品的特点和优势，力求使得本标准具有创新性、科学性和普遍性，可促进水溶性姜黄产业的可持续、健康发展。

标准格式上符合 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。

(二) 标准主要内容说明

1. 适用范围

根据目前市场上销售的相关产品，本标准规定了水溶性姜黄液的技术要求、试验方法、检验规则、包装、标签、运输和贮存的要求，适用于水溶性姜黄的生产、贸易与科研领域，旨在促进水溶性姜黄食药同源产业的发展，满足国内外市场需求。

2. 术语和定义

根据水溶液姜黄液的制备工艺，确定了水溶性姜黄液的定义，以姜科植物

姜黄（*Curcuma longa* L.）的干燥根茎为原料，经采挖、洗净、煮蒸、干燥、粉碎、提取、乳化、增溶、浓缩制得可溶于水（溶解度 $\geq 99.5\%$ ）的姜黄提取液，添加或不添加其他食品原辅料和（或）食品添加剂，经加工制成的姜黄素液体产品。

3. 技术要求

3.1 感官要求

根据水溶性姜黄液的感官特点，本标准对水溶性姜黄液的感官要求进行描述限定，具体见表 2。

表 2 感官要求

项目	要求
色泽	橙黄色
状态	液态
气味/滋味	带有姜黄特有的气味与滋味

水溶性姜黄液感官特征主要分为色泽、状态、气味/滋味等 4 项，就色泽而言，呈现出橙黄色；就气味/滋味而言，呈现带有姜黄特有的气味/滋味；就状态而言，呈现为水溶性液态。

3.2 理化指标

本标准制定了关于水溶性姜黄液理化指标中总姜黄素、总黄酮、水溶解度、灰分、重金属及有害元素（砷、镉、汞、铅）、溶剂残留(正己烷、异丙醇和乙酸乙酯)的要求。

各项理化结果见表 3。

表 3 理化指标要求

项目		指标
鉴别		按照GB 1886.60规定的方法进行鉴别
总姜黄素/%		≥ 3.0
总黄酮/%		≥ 3.0
水溶解度/%		≥ 99.5 （测定温度 25°C ）
灰分/%		≤ 1.0
重金属及有害元素	铅（Pb）/（mg/kg）	≤ 0.3
	砷（As）/（mg/kg）	≤ 0.2

	镉 (Cd) / (mg/kg)	≤0.2
	汞 (Hg) / (mg/kg)	≤0.2
溶剂残留	正己烷/ (mg/kg)	不得检出
	异丙醇/ (mg/kg)	不得检出
	乙酸乙酯/ (mg/kg)	不得检出

3.3 微生物指标

按照食品和饮料、植物饮料等国家标准中微生物指标的限量要求，本标准对水溶性姜黄液进行取样分析后，制定了关于水溶性姜黄液微生物限量指标中菌落总数、大肠菌群、沙门氏菌、霉菌、酵母的要求。各项微生物指标要求见表 4。

表 4 微生物限量指标要求

项目	采样方案及限量			
	n	c	m	M
菌落总数/ (CFU/g)	5	2	10 ²	10 ⁴
大肠菌群/ (CFU/g)	5	2	1	10
沙门氏菌(/25g)	5	0	0	—
霉菌(CFU/g)	20			
酵母(CFU/g)	20			

4. 检验规则

检验规则参照了 GB 31326 的要求，分别规定了组批与抽样、出厂检验、型式检验及判定规则等内容。

5. 包装、标签、运输和贮存

包装材料应符合 GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求。标签按照 GB 7718，GB 28050 执行。运输和贮存参照 GB/T 31326 的规定。

三、主要试验（或验证）的分析、综述报告、技术经济论证和预期经济效益

本标准对水溶性姜黄液的术语和定义、感官要求和理化指标、微生物限量

等进行梳理并作出了规定，对促进水溶性姜黄行业的健康发展、维护消费者的合法权益具有重要意义。

（一）理化指标测试结果

经委托中国农业科学院农产品加工研究所分析测试中心、北京市营养源研究所分析测试中心对市售的水溶性姜黄液的理化指标进行了检测，并参考现有标准，结合现行食品中关于重金属等相关规定，制定了关于水溶性姜黄素液理化指标中总姜黄素、总黄酮、水溶解度、灰分、砷、镉、汞、铅、溶剂残留(正己烷、异丙醇和乙酸乙酯)的要求。同时也对维生素 A、维生素 B1、维生素 B2、维生素 B6、β-胡萝卜素等维生素含量和锌、铁、铜、钙、钾、钠等矿质元素含量进行了测试。

食品中重金属及有害元素的限量标准是确保食品安全的重要指标。不同国家和地区对重金属的限量标准有所不同，国际食品标准（Codex Alimentarius）铅（Pb） $\leq 0.1-0.3$ mg/kg，镉（Cd） $\leq 0.05-0.2$ mg/kg（具体取决于种类），汞（Hg） $\leq 0.5-1.0$ mg/kg（具体取决于种类），砷（As） ≤ 0.2 mg/kg。欧盟标准铅（Pb） $\leq 0.1-0.3$ mg/kg（具体取决于食品类型），镉（Cd） $\leq 0.05-0.2$ mg/kg（具体取决于种类），汞（Hg） $\leq 0.5-1.0$ mg/kg（具体取决于种类），砷（As） $\leq 0.01-0.2$ mg/kg（L）。美国标准（FDA）铅（Pb）其他食品 $\leq 0.1-0.3$ mg/kg（具体取决于食品类型），镉（Cd） $\leq 0.05-0.2$ mg/kg（具体取决于种类），汞（Hg） $\leq 0.5-1.0$ mg/kg（具体取决于种类），砷（As） $\leq 0.01-0.1$ mg/kg（L）。中国标准（GB 标准）铅（Pb）婴幼儿食品 ≤ 0.02 mg/kg，其他食品 $\leq 0.1-0.3$ mg/kg（具体取决于食品类型）；镉（Cd） $\leq 0.05-0.2$ mg/kg（具体取决于种类）；汞（Hg） $\leq 0.5-1.0$ mg/kg（具体取决于种类）；砷（As） $\leq 0.01-0.2$ mg/kg（L）。日本标准铅（Pb）婴幼儿食品： ≤ 0.02 mg/kg，其他食品： $\leq 0.1-0.3$ mg/kg（具体取决于食品类型）；镉（Cd） $\leq 0.05-0.2$ mg/kg（具体取决于种类）；汞（Hg） $\leq 0.5-1.0$ mg/kg（具体取决于种类）；砷（As） $\leq 0.01-0.2$ mg/kg（L）。结合上述标准，本标准规定了铅（Pb） ≤ 0.3 mg/kg，砷（As） ≤ 0.2 mg/kg，镉（Cd） ≤ 0.2 mg/kg，汞（Hg） ≤ 0.2 mg/kg，以保障产品质量安全。

根据实验结果水溶性姜黄液的特征指标为总姜黄素和总黄酮。各项理化结果见附表 5。

表 5 市售 2 种姜黄素液理化指标测试结果

检测编号	参数	单位	结果
W202410083	姜黄素	g/100g	5.06
	总黄酮	g/100g	6.29
	灰分	g/100g	0.18
	锌	mg/kg	未检出
	铁	mg/kg	3.09
	铜	mg/kg	未检出
	钙	mg/kg	128
	钾	mg/kg	49
	钠	mg/kg	969
	硒	mg/kg	<0.006
	锰	mg/kg	<0.3
	钴	mg/kg	<0.003
	铬	mg/kg	未检出
	铅	mg/kg	未检出
	砷	mg/kg	未检出
	镉	mg/kg	未检出
	汞	mg/kg	未检出
	水溶解度	%	100
	溶剂残留(正己烷、异丙醇和乙酸乙酯)	%	未检出
W202410084	姜黄素	g/100g	3.63
	总黄酮	g/100g	3.53
	灰分	g/100g	0.19
	锌	mg/kg	未检出
	铁	mg/kg	<3
	铜	mg/kg	未检出
	锰	mg/kg	<0.3
	钴	mg/kg	<0.003
	铬	mg/kg	未检出
	钙	mg/kg	75.7
	钾	mg/kg	48.8
	钠	mg/kg	14.5
	铅	mg/kg	未检出
	砷	mg/kg	未检出
	镉	mg/kg	未检出
	汞	mg/kg	未检出

	硒	mg/kg	<0.006
	水溶解度	%	100
	溶剂残留(正己烷、异丙醇和乙酸乙酯)	%	未检出

(二) 微生物指标测试结果

经委托中国农业科学院农产品加工研究所分析测试中心对市售的水溶性姜黄液产品对微生物指标进行了检测，并参考现有标准，提出了食品中微生物指标的限量要求。本标准对水溶性姜黄液进行取样分析后，制定了关于水溶性姜黄液微生物限量指标中菌落总数、大肠杆菌、沙门氏菌、霉菌、酵母的要求。

1. 食品中菌落总数的限量标准因食品种类、加工方式及地区法规的不同而有所差异。菌落总数反映了食品的卫生状况和微生物污染程度，是评估食品质量的重要指标之一。国际食品标准（Codex Alimentarius）即食食品：通常要求菌落总数控制在较低水平（如 $<10^4$ CFU/g 或 mL），非即食食品：限量可能较宽松，具体取决于食品类型。欧盟标准即食食品：通常要求菌落总数控制在 $<10^4$ CFU/g 或 mL，其他食品：限量因产品类型而异。美国标准即食食品通常要求菌落总数控制在 $<10^4$ CFU/g 或 mL，生鲜食品：限量可能较宽松，具体由 FDA 或 USDA 规定。中国标准（GB 标准）即食食品：通常要求菌落总数控制在 $<10^4$ CFU/g 或 mL，非碳酸饮料类 $\leq 10^4$ CFU/mL。加拿大标准即食食品：通常要求菌落总数控制在 $<10^4$ CFU/g 或 mL，其他食品：限量因产品类型而异。澳大利亚和新西兰标准即食食品通常要求菌落总数控制在 $<10^4$ CFU/g 或 mL，其他食品：限量因产品类型而异。日本标准即食食品通常要求菌落总数控制在 $<10^4$ CFU/g 或 mL，其他食品限量因产品类型而异。参考上述相关标准，本标准产品的菌落总数为 $<10^4$ CFU/mL，采样方案为 $n=5$ ， $c=2$ ， $m=10^2$ CFU/mL， $M=10^4$ CFU/mL，以保障消费者健康。

2. 大肠菌群：其限量参照 GB 7101-2022 中的微生物限量值，采用 $n=5$ ， $c=2$ ， $m=1$ ， $M=10$ ，对水溶性姜黄液的大肠菌群的限量值进行了规定。

3. 沙门氏菌（Salmonella）是一种常见的食源性致病菌，其在食品中的限量标准通常非常严格，尤其是在即食食品和易受污染的食品中。国际食品标准（Codex Alimentarius）即食食品不得检出（ $n=5$ ， $c=0$ ， $m=0$ ），非即食食品限量可能因产品类型而异，但通常要求不得检出。欧盟标准即食食品不得检出（ $n=5$ ，

c=0, m=0 /25g 或 mL) 美国标准 (FDA/USDA) 即食食品不得检出 (n=5, c=0, m=0 /25g 或 mL)。GB 29921 食品安全国家标准 食品中致病菌限量规定饮料中的沙门氏菌为不得检出 (n=5, c=0, m=0 /25g 或 mL)。加拿大标准即食食品不得检出 (n=5, c=0, m=0 /25g 或 mL)。澳大利亚和新西兰标准即食食品不得检出 (n=5, c=0, m=0 /25g 或 mL)。日本标准即食食品不得检出 (n=5, c=0, m=0 /25g 或 mL)。参考上述相关标准, 本标准产品的大沙门氏菌为每 25g 不得检出, 采样方案为 n=5, c=0, m=0 / 25g, 以保障消费者健康。

4. 酵母菌和霉菌的限量标准是评估其卫生质量和保质期的重要指标。酵母菌和霉菌的限量标准通常与饮料的 pH 值、糖分含量、加工方式及储存条件密切相关, 不同国家和地区的限量标准可能有所不同。国际食品标准 (Codex Alimentarius) 酵母菌通常要求≤10 CFU/mL 或 g, 霉菌通常要求≤10 CFU/mL 或 g。欧盟标准酵母菌通常要求≤10 CFU/mL 或 g, 霉菌通常要求≤10 CFU/mL 或 g。果汁和饮料限量可能因产品类型而异, 但通常要求酵母菌和霉菌总数≤10² CFU/mL。美国标准 (FDA) 酵母菌通常要求≤10 CFU/mL 或 g, 霉菌通常要求≤10 CFU/mL 或 g。中国标准 (GB 标准) 酵母菌非碳酸饮料: ≤20 CFU/mL 或 g, 霉菌非碳酸饮料: ≤20 CFU/mL 或 g。果汁类饮料酵母菌和霉菌总数通常要求≤20 CFU/mL 或 g。加拿大标准酵母菌通常要求≤10 CFU/mL 或 g, 霉菌通常要求≤10 CFU/mL 或 g。澳大利亚和新西兰标准果汁和饮料限量可能因产品类型而异, 但通常要求酵母菌和霉菌总数≤10² CFU/mL。日本标准果汁和饮料限量可能因产品类型而异, 但通常要求酵母菌和霉菌总数≤10² CFU/g。参考上述相关标准, 本标准产品的酵母菌和霉菌限量标准为≤20 CFU/g, 以保障消费者健康。

各项微生物结果见附表 6。

表 6 市售 2 种姜黄液微生物指标测试结果

检测编号	参数	结果
W202410083	菌落总数/ (CFU/g)	未检出
	大肠菌群/ (CFU/g)	未检出
	沙门氏菌/ (/25g)	未检出
	霉菌/ (CFU/g)	未检出
	酵母/ (CFU/g)	未检出
W202410084	菌落总数/ (CFU/g)	未检出

	大肠菌群/（CFU/g）	未检出
	沙门氏菌/（/25g）	未检出
	霉菌/（CFU/g）	未检出
	酵母/（CFU/g）	未检出

（三）总姜黄素含量测试

总姜黄素的含量测试主要参考《出口食品中姜黄素的测定 高效液相色谱法和液相色谱-质谱/质谱法》（SN/T4890-2017）中的高效液相色谱法测定。根据随机选择的市售产品测试结果，确定水溶性姜黄液的含量应 $\geq 3\%$ 。

四、采用国际标准与国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品的有关数据对比情况

目前我国未制定水溶性姜黄素液的国家标准。GB 1886.76-2015《食品安全国家标准 食品添加剂 姜黄素》该标准对晶体或粉剂的姜黄素制品进行了感官和理化指标进行了规定，但遗憾的是姜黄素的测定方法为分光光度法、也没有关于水溶性姜黄液的测试方法，企业在采用该标准的时候也不能体现水溶性姜黄液的特征参数。

行业标准方面，无现行行业标准。

地方标准方面，无现行地方标准。

联合国粮农组织食品法典委员会批准姜黄素作为食品添加剂（FAO/WHO-1995）。国际标准化组织（ISO）制定了中草药姜黄的标准，具体标准为 ISO 9299:2024 Traditional Chinese medicine — Curcuma longa rhizome。该标准于 2024 年 6 月 5 日正式发布，旨在为全球市场的姜黄贸易提供药用质量保障依据，但该标准没有关于水溶性姜黄液的指标参考。国际上没有水溶性姜黄液的国际标准。

五、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系

本标准的编制按照 GB/T 1.1、GB/T 20001.10、GB/T 20001.7、GB/T 20001.5 等标准要求编写，标准技术内容体现科学性、先进性和实用性；标准中涉及的安全、质量等重要指标均执行现行有效的强制性国家标准要求。与有关的现行法律、法规和强制性标准相协调，没有矛盾。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准制定过程中，无重大分歧意见。

七、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

建议本标准作为团体标准发布，在行业内加以推广应用。

八、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）

本标准在水溶性姜黄液经营、生产、进出口等行业中进行推广实施，对进一步规范水溶性姜黄液的品质，推动姜黄行业健康可持续发展。

九、废止或替代现行有关标准文件的建议。

无。

十、其他应予以说明的事项

无。

《水溶性姜黄液》
标准修订小组
2025 年 2 月