



# 团体标准

T/HSIPA 001-2024

## 荷蓬茶源素食养指南

Nutrition and Dietary Guidelines for Herbt Tea Essences

2024-06-20 发布

2024-06-20 实施

中关村健康服务产业促进会 发布

## 目 次

前言 .....	II
引言 .....	III
1 范围 .....	5
2 规范性引用文件 .....	5
3 术语及定义 .....	6
4 技术要求 .....	6
5 检验方法 .....	7
6 检验规则 .....	7
7 包装标签 .....	8
8 储存运输 .....	8
9 食养服务 .....	8
附录 A（资料性）荷蓬茶源素食养服务人群与推荐方案 .....	9
参考文献 .....	10

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》规定的规则起草。

本文件由厦门荷蓬生物科技有限公司提出。

本文件由中关村健康服务产业促进会归口。

本文件起草单位：厦门荷蓬生物科技有限公司、厦门大学附属翔安医院、厦门大学生命科学学院、集美大学海洋食品与生物工程学院、福建省亚热带植物研究所。

本文件主要起草人：吕荣富、左正宏、何承勇、李健、周然宓、沈瑞池。

本文件技术审查专家（排名不分先后）：吉军、杨智、刘志敏、李菲、杜艳林、贾守凯、张韬、马晓彤、李洪、刘梅洁、陆明海、侯宪聚、孙德海、白雪原、孙野、郝瑞才、崔行隆。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

## 引 言

荷蓬茶源素是厦门荷蓬生物科技有限公司联合厦门大学生命科学学院和集美大学海洋食品与生物工程学院，经过多年科技攻关和技术突破，从斯里兰卡进口的有机红茶中分离纯化高纯度和高含量的水溶性功能色素，并激活其生物活性以提高其生物利用度，并以中医学“君臣佐使”理论为指导，保留茶叶中其它对身体有益的成分而制得的一款方便冲饮的食品，其技术和工艺已获得国家发明专利。并经过严格科学的毒理学实验、多项动物功效性实验及有些项目的临床试验，在改善亚健康状态、促进慢性疾病的康复以及预防疾病的发生等方面有显著的效果。

为更好地推广荷蓬茶源素，为相关健康管理机构和适宜人群提供标准化的食养方案，特制订本文件。

本文件的发布机构提请注意，声明符合本文件时，可能涉及到本文件正文及附录内容中相关的专利的使用。

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构保证，他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下，就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可以通过以下联系方式获得：

专利持有人：厦门荷蓬生物科技有限公司

联系电话：0592-5853957

本文件涉及的专利信息如下：

- 1、专利名称：一种茶源素及其制备方法（公开号：CN113498861B）
- 2、专利名称：一种茶源素专用提取装置（公开号：CN220000642U）
- 3、专利名称：一种茶源素颗粒制备的装置及工艺（公开号：CN116711790A）
- 4、专利名称：一种茶源素颗粒的制备方法（公开号：CN117084405A）

请注意除上述专利外，本文件的某些内容仍可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中关村健康服务产业促进会立项，厦门荷蓬生物科技有限公司组织研制项目组形成文件初稿，并经过征求意见、同行评价、专家指导组审核、公开征求意见、送审、审议等阶段不断完善而形成。本文件在制定过程中，所有相关参与者均无利益冲突。



# 荷蓬茶源素食养指南

## 1 范围

本文件规定了荷蓬茶源素的术语定义、基本要求、技术要求、食养范围及注意事项。  
本文件适用于荷蓬茶源素的食养应用指导。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，标注日期的引用文件，仅限该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验总则
- GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验菌落总数测定
- GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数
- 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 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
- GB 4789.26 食品安全国家标准 食品微生物学检验 商业无菌检验
- GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB 5009.139 食品安全国家标准 饮料中咖啡因的测定
- GB 5009.237 食品安全国家标准 食品 pH 值的测定
- GB/T 30483-2013 茶叶中茶黄素的测定-高效液相色谱法
- GB 1886.378-2024 食品安全国家标准 食品添加剂 茶黄素
- GB/T 31740.1-2015 茶制品 第1部分：固态速溶茶
- GB/T 31740.2-2015 茶制品 第2部分：茶多酚
- GB/T 31740.3-2015 茶制品 第3部分：茶黄素
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB/T 13738.1 红茶第1部分：红碎茶
- GB/T 13738.2 红茶第2部分：工夫红茶
- GB/T 13738.3 红茶第3部分：小叶种红茶
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则

GB 29921 食品安全国家标准 食品中致病菌限量

GB/T 29602 固体饮料

NY/T 3675-2020 红茶中茶红素和茶褐素含量的测定 分光光度法

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

卫健委 2022 版《临床营养科建设与管理指南（试行）》

国中医药医政发〔2014〕3 号《中医医院“治未病”科建设与管理指南（修订版）》

国中医药结合发〔2023〕3 号《中医养生保健服务规范（试行）》

### 3 术语及定义

#### 3.1

**荷蓬茶源素 health preserving with food**

是指以有机锡兰红茶为原料，经萃取、过滤分离、沉淀、生物活性激活、杀菌或不杀菌、灌装等特殊工艺<sup>[注1]</sup>加工制成的营养素强化类<sup>[注2]</sup>茶制品。

注：[1] 系发明专利；[2] 水溶性茶色素（茶黄素+茶红素+茶褐素）含量达到 60%以上。

#### 3.2

**食养服务 Food and nutrition services**

是指基于临床营养诊疗及中医辨体施膳理论和方法，结合自然变化、饮食习惯等因素，为健康人群、亚健康人群和疾病恢复期人群提供食养健康知识教育、营养健康风险筛查、中医体质辨识、综合评估与干预手段等服务的活动，以提高身体素质，辅助治疗、缓解或康复某些疾病，促进健康。

#### 3.3

**服务对象 service object**

适宜接受食养服务的健康人群、亚健康人群和部分慢病人群。具体可参考资料性附录 A。

### 4 技术要求

#### 4.1 原辅料要求

##### 4.1.1 水

应符合 GB 5749 的规定。

##### 4.1.2 茶叶

应符合 GB/T 13738.1、GB/T 13738.2、GB/T13738.3 的规定。

##### 4.1.3 其他原辅料

应符合国家相应食品安全标准或有关规定。

#### 4.2 感官要求

冲调或冲泡后具有该产品应有的色泽、香气和滋味，无异味，无外来杂质。感官要求应符合 GB/T 29602 的规定。

#### 4.3 理化指标

应符合表 1 理化指标的具体要求。

表 1 感官要求

项 目		指 标
茶多酚/(mg/kg)	≥	300
咖啡因/(mg/kg)	≥	50

茶黄素/(mg/kg)	≥	3000
茶红素/(mg/kg)	≥	200000
茶褐素/(mg/kg)	≥	350000
PH 值		7-8

#### 4.4 食品安全要求

应符合相关的食品安全国家标准。

#### 4.5 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 和 GB/T 29602 的规定。

##### 4.5.1 农药残留限量

应符 GB 2763 有关规定。

##### 4.5.2 污染物限量

应符合 GB 2762 有关规定。

##### 4.5.3 真菌毒素限量

应符合 GB 2761 有关规定。

##### 4.5.4 微生物限量

经商业无菌生产的产品应符合商业无菌要求，检验方法按照 GB 4789.26 规定的方法执行。

#### 4.6 净含量

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

### 5 检验方法

#### 5.1 感官检验

按照标签标示冲调或冲泡方法制备 50mL 样品，倒入无色透明的容器中，置于明亮处，观察其状态、色泽，嗅其气味，品尝其滋味。

#### 5.2 茶多酚检验

按 GB 5009.5 的规定执行。

#### 5.3 咖啡因检验

按 GB 5009.139 的规定执行。

#### 5.4 茶黄素检验

按 GB/T 31740.3-2015、GB/T 30483-2013、GB 1886.378-2024 的规定执行。

#### 5.5 茶红素检验

按 NY/T 3675-2020 的规定执行。

#### 5.6 茶褐素检验

按 NY/T 3675-2020 的规定执行。

#### 5.7 PH 检验

按 GB 5009.237 的规定执行。

### 6 检验规则

#### 6.1 组批与抽样

6.1.1 由生产企业的质量管理部门按照其相应的规则确定产品的批次。



6.1.2 每批产品中随机抽取至少 12 个最小独立包装，分别用作感官检验、理化指标检验、菌落总数、大肠菌群指标检验以及留样备用。

## 6.2 出厂检验

每批产品出厂时，应对感官要求、水分、菌落总数、大肠菌群指标进行检验。

## 6.3 型式检验

### 6.3.1 型式检验项目

4.2~4.6 相对应产品质量要求的内容。

6.3.2 一般情况下，每年需对产品进行 1 次型式检验。发生下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 原料、工艺发生较大变化时；
- b) 停产后重新恢复生产时；
- c) 出厂检验结果与平常记录有较大差别时。

## 6.4 判定规则

6.4.1 检验结果全部合格时，判定整批产品合格。若有三项以上（含三项）不符合本标准，直接判定整批产品不合格。

6.4.2 检验结果中有不超过两项（含两项）不符合本标准时，可在同批产品中加倍抽样进行复检，以复检结果为准。若复检结果仍有一项不符合本标准，则判定整批产品不合格。

## 7 包装标签

### 7.1 包装

包装材料与容器应符合 GB 10789 的规定和食品安全要求。

### 7.2 标签

7.2.1 包装的标签标识应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定。应标注产品名称、商标、产地、净含量、硒含量、出厂日期、保质期及冲调或冲泡方法以及食养禁忌人群。

7.2.2 外包装物包装储运标识应符合 GB/T 191 的规定。

## 8 储存运输

### 8.1 储存

包装产品应储存在清洁、避光、干燥、通风、防雨、防湿、防虫、防鼠、无异味的合格仓库内，不应与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀物质或含水量较高的物质混存。

### 8.2 运输

应使用符合食品安全要求的运输工具和容器运送产品，运输过程中应防止日晒、雨淋、重压和被污染。

### 8.3 保质期

在满足上述包装、运输、储存条件下，保质期 12 个月。

## 9 食养服务

### 9.1 食养服务对象

9.1.1 年龄 16 周岁以上健康人群和亚健康人群。

9.1.2 经临床诊断，确诊为糖尿病、血脂异常、肥胖、痛风等慢性疾病的人群。

### 9.2 食养服务不适宜人群

婴幼儿、孕产妇及不适宜食用茶叶及茶制品的其他人群。

### 9.3 食养服务人员

- 9.3.1 健康人群和亚健康人群的食养服务，应由营养师（营养指导员）、健康管理师等经技能评价取得合格证书的专业技能人员指导服务。
- 9.3.2 适宜慢病人群的食养服务，应由医师、临床营养医师（技师）指导服务。
- 9.3.3 服务人员开展食养服务，应符合国家卫健委、国家中医药管理局相关管理法规要求。

## 附件 A

## (资料性附录)

## 荷蓬茶源素食养服务人群与推荐方案

## A. 1 人群界定与评估

A. 1.1 健康人群和亚健康人群的界定和评估,可依据中华中医药学会颁布的《中医健康管理服务规范 第 1 部分: 中医健康状态信息采集 (T/CACM 006/1—2016)》、《中医健康管理服务规范 第 2 部分: 中医健康状态评估 (T/CACM 006/2—2016)》中方法评估确定。

A. 1.2 慢病人群的界定,应参照卫健委发布的《成人高脂血症食养指南 (2023 年版)》《成人高血压食养指南 (2023 年版)》《成人糖尿病食养指南 (2023 年版)》《成人高尿酸血症与痛风食养指南 (2024 年版)》《成人肥胖食养指南 (2024 年版)》中相关诊断要求,经医生诊断后确定。

## A. 2 食养服务推荐方案

A. 2.1 健康人群和亚健康人群<sup>[1-5]</sup>

健康人群和亚健康人群食用荷蓬茶源素,一般推荐使用方法为:每天 1 次,每次 1-2 克,同时应结合中华中医药学会颁布的《中医健康管理服务规范 第 3 部分: 中医健康状态调理 (T/CACM 006/3—2016)》相关要求综合应用。

A. 2.2 成人高脂血症人群<sup>[6-10]</sup>

食用荷蓬茶源素,一般推荐使用方法为:每天 1 次,每次 1-2 克,约连续使用 90 天为一周期,同时应参照卫健委发布的《成人高脂血症食养指南 (2023 年版)》相关食养方式综合应用。

A. 2.3 成人糖尿病人群<sup>[15-18]</sup>

食用荷蓬茶源素,一般推荐使用方法为:每天 1 次,每次 1-2 克,约连续使用 90 天为一周期,同时应参照卫健委发布的《成人糖尿病食养指南 (2023 年版)》相关食养方式综合应用。

A. 2.4 成人高尿酸血症与痛风人群<sup>[19-22]</sup>

食用荷蓬茶源素,一般推荐使用方法为:每天 1 次,每次 1-2 克,约连续使用 90 天为一周期,同时应参照卫健委发布的《成人高尿酸血症与痛风食养指南 (2024 年版)》相关食养方式综合应用。

A. 2.5 成人肥胖人群<sup>[22-26]</sup>

食用荷蓬茶源素,一般推荐使用方法为:每天 1 次,每次 1-2 克,约连续使用 90 天为一周期,同时应参照卫健委发布的《成人肥胖食养指南 (2024 年版)》相关食养方式综合应用。

## 参 考 文 献

- [1] 朱永兴,张友炯,黄永生.中国茶与养生保健[M].山东科学技术出版社,2008.
- [2] YANG KeTong.茶叶的主要化学成分及其营养价值[J]. 1984.
- [3] 赵振军,刘宗岸,仓梅琴,等.茶多酚及儿茶素对人体健康的影响[J].福建茶叶, 2006, 000(001):38-40.DOI:10.3969/j.issn.1005-2291.2006.01.027.
- [4] 杰恩 Jain, N.K,印 思迪奇 Siddiqi, Maqsood A,美 维思伯格 Weisburger, John H.茶叶保健作用机理[M].中国农业科学技术出版社,2010.
- [5] 张湖德.饮茶养生秘诀[M].福建科学技术出版社,2005.
- [6] 孙淑卿,林万莲.茶色素治疗高脂血症 670 例临床疗效观察[J].中药材, 1998, 21(5):3.DOI:CNKI:SUN:ZYCA.0.1998-05-027.
- [7] 王洁.茶色素治疗高脂血症 100 例疗效观察[J].中国生化药物杂志, 2001, 22(002):100-101.DOI:10.3969/j.issn.1005-1678.2001.02.023.
- [8] 郝莉,刘金杰,鲁志福,等.茶色素对高脂血症患者体内微量元素的影响[J].中医药信息, 2000, 17(1):2.DOI:10.3969/j.issn.1002-2406.2000.01.012.
- [9] 高醇贤.茶色素治疗高脂血症的临床观察[J].医药导报, 1995, 000(004):167.
- [10] 刘琴,廖斌,谢琪.茶色素对高脂血症患者血脂及纤维蛋白原的影响[J].中南医学科学杂志(4):391-392[2024-07-08].DOI:10.3969/j.issn.2095-1116.2001.04.024.
- [11] 杜荣增,任雨笙,黄高忠,等.茶色素对高血压病患者红细胞超氧化物歧化酶和血浆总抗氧化能力的影响[J].现代中西医结合杂志, 2004.DOI:CNKI:SUN:XDJH.0.2004-01-008.
- [12] 王彩华.茶色素治疗高血压病高粘血症的临床观察[J].实用中医药杂志, 1998, 14(1):2.DOI:CNKI:SUN:ZYAO.0.1998-01-047.
- [13] 陈敏,郑国兴.茶色素治疗高血压脑出血的疗效观察[J].中华高血压杂志, 2000(1).DOI:10.3969/j.issn.1673-7245.2000.01.016.
- [14] 王志荣,连美玲.茶色素对高血压病人胰岛素敏感性的影响[J].新药与临床(3期):161-162[2024-07-08].
- [15] 陈云.茶色素对糖尿病并发症的防治[J].长春中医药大学学报, 2015, 31(6):1206-1207.DOI:10.13463/j.cnki.cczyy.2015.06.039.
- [16] 张玉叶,刘彦平,谢六生,等.茶色素对II型糖尿病患者血糖、血脂、血液流变学的影响[J].中草药, 2001, 32(007):632-633.DOI:10.7501/j.issn.0253-2670.2001.7.342.
- [17] 牟乃洲.茶色素治疗糖尿病前后血液流变性和微循环检测分析[J].中国微循环, 1998, 2(4):2.DOI:CNKI:SUN:ZWXH.0.1998-04-014.
- [18] 廖品叔.茶色素对糖尿病,心,肺,脑血管病患者的血液流变性影响[J].中国血液流变学杂志, 1998, 8(3):3.DOI:CNKI:SUN:XYLB.0.1998-03-009.
- [19] 厉兰娜,王翠莲,朱惠芳,等.茶色素干预原发性痛风性高尿酸血症的临床观察[J].现代中西医结合杂志, 2007, 16(2):154-155.DOI:10.3969/j.issn.1008-8849.2007.02.007.
- [20] 厉兰娜,王翠莲,朱惠芳,等.茶色素干预原发性痛风性高尿酸血症的临床观察[J].现代中西医结合杂志, 2007, 16(2):3.DOI:CNKI:SUN:XDJH.0.2007-02-008.
- [21] 刘安和,高洁生,王爱珍,等.茶色素预防原发性痛风性关节炎反复发作的研究[J].医学临床研究, 1999, 16(001):41-43.DOI:10.3969/j.issn.1671-7171.1999.01.025.
- [22] 王文祥,苏畅,廖惠珍.茶色素对单纯性肥胖大鼠胰岛素抵抗的影响[J].实用预防医学, 2008, 15(5):2.DOI:10.3969/j.issn.1006-3110.2008.05.014.
- [23] 苏畅.茶色素对肥胖致胰岛素抵抗大鼠的干预作用及机制研究[D].福建医科大

学,2007.DOI:10.7666/d.y1109189.

[24] 胡善国,苏有键,罗毅,等.茶红素制备及功效研究进展[C]//第十六届中国科协年会.0[2024-07-08].

[25] 胡善国,苏有键,罗毅,等.茶红素研究进展[J].中国农学通报,2014,30(18):8.

[26] 徐懿.茶黄素的分离制备及对大鼠的降脂减肥研究[D].浙江大学,2011.

---