



中华人民共和国国家标准

GB/T 22299—XXXX

代替 GB/T 22299-2008/ISO 7541:2020

辣椒粉 可提取着色物质含量测定 分光光度法

Paprika—Determination of extractable colour matter content— Spectrophotometric determination

(ISO 7541:2020, Spices and condiments - Spectrophotometric determination of the extractable colour in paprika, MOD)

(征求意见稿)

(本草案完成时间：2025 年 07 月 10 日)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替GB/T 22299—2008《辣椒粉 天然着色物质总含量的测定》。与GB/T 22299—2008相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 更改了标准名称；
- 更改了“规范性引用文件”（见第2章，2008年版的第2章）；
- 增加了“术语和定义”一章，增加了“可提取着色物质”与“辣椒粉”的定义（见第3章）；
- 更改了“试剂”的种类，删除了硫酸溶液与标准显色溶液（见第5章，2008年版的第4章）；
- 更改了“仪器”的种类（见第6章，2008年版的第5章）；
- 更改了取样方法（见第7章，2008年版的第6章）；
- 更改了试样制备的方法（见第8章，2008年版的第7章）；
- 更改了检测流程要求（见第9章，2008年版的第8章）；
- 更改了计算公式（见第10章，2008年版的第9章），删除了“精密度”的表述（2008年版的9.2）；
- 增加了“结果表示”一章（见第11章）；
- 更改了“检验报告”的表述（见第12章）。

本文件修改采用ISO 7541: 2020《辛香料和调味品 分光光度法测定辣椒粉中可提取着色物质的含量》。

本文件与ISO 7541: 2020的技术性差异及其原因如下：

- 删除了第6章“仪器”中关于通用实验设备的悬置段，以符合我国标准化文件的要求，删除内容并不影响本文件的理解与使用；
- 删除了第10章注中关于附录A的表述，删除了附录A。

本文件做了下列编辑性改动：

- 为适应我国标准化文件命名规则与语言习惯，将标准名称改为《辣椒粉 可提取着色物质含量测定 分光光度法》；
- 更改了“范围”一章的编写，以符合GB/T 1.1—2020的要求；
- 为适应我国标准化文件起草规则，更改了第5章的表述，删除了单独列出的无标题条5.1。

本文件由中华全国供销合作总社提出并归口。

本文件起草单位：中华全国供销合作总社南京野生植物综合利用研究所、晨光生物科技集团股份有限公司、黑龙江省标检产品检测有限公司、泰州市食品检验院

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2008年首次发布为GB/T 22299—2008；
- 本次为第一次修订。

辣椒粉 可提取着色物质含量测定 分光光度法

1 范围

本文件规定了一种通过测定样品中丙酮提取物的吸光度来确定辣椒粉天然着色物质总含量的方法，包含术语和定义、原理、试剂、仪器、取样、试样制备、流程、计算方法、结果表示、检测报告等。

本文件适用于辣椒粉（甜辣椒、辣辣椒、烟熏辣椒）中天然着色物质总含量的测定。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

ISO在线浏览平台 (<https://www.iso.org/obp>) 与IEC电工词汇 (<http://www.electropedia.org/>) 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

可提取着色物质 extractable colour

根据本文件中所述的程序进行测定后，在丙酮中的可溶性物质（提取物）。

3.2

辣椒粉 paprika

研磨成熟的干制 *Capsicum annuum* L. 或 *Capsicum frutescens* L. 果实所获得的产品。

4 原理

利用丙酮从测试样品中提取天然着色物质，使用分光光度计在460 nm波长处测定所得溶液的吸光值。

5 试剂

丙酮：分析纯。

6 仪器

6.1 分析天平：精度 0.1mg。

6.2 移液管：规格 10 mL，A 级。

6.3 比色皿：光程 1 cm，可于紫外/可见光波长范围内使用，配有盖子。

6.4 分光光度计：适于波长 460 nm 处的吸光度测量，为保证试验的准确性，分光光度计应定期校进行准与验证。

6.5 容量瓶：规格 100mL，A 级，具磨口玻璃塞。

6.6 分样筛：20 目（孔径 850μm）。

6.7 船型称量皿：聚苯乙烯防静电材质，配合分析天平称量使用。

7 取样

实验室样品应真实且具有代表性，样品在运输或储存过程中应保存完好。

样品应避光。

8 试样制备

样品磨碎后应能通过20目筛（筛上残留物小于1%），混匀备用。

9 流程

9.1 称取准备好的样品约 0.5 克至 0.7 克，进入船型称量皿，并定量转移到 100 毫升容量瓶中，用丙酮定容至刻度线，盖紧玻璃塞。

9.2 用力摇晃后，室温避光放置 16 小时。晃动容量瓶，让瓶内壁上部的颗粒充分沉淀。

9.3 将分光光度计波长设置为 460 nm，以丙酮为空白对照，测定提取物的吸光度。

9.4 吸光度 (A) 的范围介于 0.30 到 0.70 之间为宜。吸光度大于 0.70 的提取物可用丙酮稀释至原浓度的一半，吸光度小于 0.30 的提取物可提增加样品质量重新提取。

10 计算方法

可提取着色物质含量 E ，以 ASTA（美国香料贸易协会）色值表示，如式（1）：

$$E = \frac{A \times 16.4}{m} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

A ——460 nm 吸光值；

m ——试样质量，单位为克 (g)；

如果已进行稀释（见 9.4），应采用相关稀释系数。

未干燥样品的辣椒红浓度 C ，以每千克样品中辣椒素的克数表示，如式（2）：

$$C = E \times 0.169 \dots\dots\dots (2)$$

注：本方法的精度是根据 ISO 5725-2，由国际间多个实验室测试确定的。

11 结果表示

可提取着色物质含量测定结果应以 ASTA 色值表述，结果应选取最接近的整数。

12 检测报告

检测报告应至少包含以下信息：

- a) 所使用的方法，包括对本文件的参考资料，即 GB/T 22299；
 - b) 完整识别样品所需的所有信息；
 - c) 所获得的结果，包括对解释如何计算结果的条款的参考；
 - d) 任何偏离本程序的情况；
 - e) 观察到的任何不寻常特征；
 - f) 所有未指定或被视为可选的操作细节，以及可能影响结果的任何事件；
 - g) 测试的日期。
-