



中华人民共和国国家标准

GB/T ××××—××××
代替 GB/T 18526.4—2001

香辛料和调味品辐照杀菌工艺

**Standard for irradiation processing of spice and seasoning for controlling
microorganisms**

（征求意见稿）

2025-XX-XX 发布

202X-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。

本文件规定了食品质量相关技术要求，食品安全相关要求见有关法律法规、政策和食品安全标准等文件。

本文件代替GB/T 18526.4-2001《香料和调味品辐照杀菌工艺》。本文件与18526.4-2001相比，主要变化如下：

- 更改了标准名称；
- 增加了范围（见第1章，2001年版的第1章）
- 更新了规范性引用文件（见第2章，2001年版的第2章）
- 修改、“香辛料”“调味品”，增加了“工艺剂量”“剂量分布测试”等定义和术语（见第3章，2001年版的第3章）
- 增加了“辐照装置”的要求（见第4章）
- 修改了“辐照前”的要求，删除“产品”“前处理”，增加了“辐照工艺的确定”（见第5章，2001年版的第4章）
- 增加了“辐照过程”的要求（见第6章）
- 删除辐照后要求“检验”，修改了“贮运”，增加“辐照剂量确认”（见第7章，2001年版的第6章）
- 删除“辐照后产品的质量指标”（见2001年版的第7章）
- 删除了“标识”（见2001年版的第8章）
- 删除了“重复照射”（见2001年版的第9章）
- 增加了“记录和文件管理”的要求（见第8章）

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专利的责任。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出并归口。

本文件起草单位：四川省原子能研究院、河南省科学院同位素研究所有限公司、广东百利食品股份有限公司、湖北省农业科学院农产品加工与核农技术研究所、中国农业科学院农产品加工研究所、浙江省农业科学院。

本文件主要起草人：高鹏、崔龙、陈浩、范家霖、徐伟鸿、吴舸洋、邱亮、伏毅、廖涛、高美须、黄敏、陈思思、陆艳婷。

本文件于2001年首次发布，本次为第一次修订。

香辛料和调味品辐照杀菌工艺

1 范围

本文件规定了香辛料和调味品辐照杀菌的工艺要求。

本文件适用于以控制微生物为目的的香辛料和调味品及其复合产品的辐照杀菌。

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，注日期的引用文件，仅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(包括所有的修订单)适用于本文件。

- GB/T 12729.1 香辛料和调味品名称
- GB/T 15691 香辛料调味品通用技术条件
- GB/T 16640 辐射加工剂量测量系统的选择和校准导则
- GB/T 17568 γ 辐照装置设计建造和使用规范
- GB/T 25306 辐射加工用电子加速器工程通用规范
- GB/T 40590 辐射加工用电子加速器装置运行维护管理通用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

香辛料 **spice**

一类具有芳香和辛香等典型风味的天然植物性制品，或从植物（花、叶、茎、根、果实或全草等）中提取的某些香精油，本文件包括香辛料及粉、香辛料油、香辛料酱及其他香辛料加工品。

【来源 GB/T 12729.1，1 以及 GB/T 25691,3.1，有修改】

3.2

调味品 **seasoning**

由香辛料复合而成的固态、半固态，能增加菜肴的色、香、味，促进食欲，有益于人体健康的辅助食品，通常通常分为天然调味品和发酵调味品两大类。

【来源 GB/T 12729.1，1 以及 GB/T 25691,3.1，有修改】

3.3

最低有效剂量 **minimum effective dose**

达到辐照目的所需的工艺剂量下限值。本文件指能有效达到辐照目的所需的最低剂量。

【原标准文本 GB/T18526.4-2001，未修改】

3.4

最高耐受剂量 **maximum tolerance dose**

不影响被辐照产品质量的工艺剂量上限值。本文件指不影响香辛料和调味品品质的最高剂量。

【原标准文本 GB/T18526.4-2001，未修改】

3.5

工艺剂量 **technological dose**

为达到预期辐照目的所设定的吸收剂量范围，其下限值大于最低有效剂量，上限值小于最高耐受剂量。

【来源 GB 18524-2016，2.6】

3.6

剂量分布测试 **dose mapping**

在规定的条件下，对被辐照物质剂量分布与变化特性的测量。

【来源 GB/T 40590，3.7】

4 辐照装置

4.1 香辛料和调味品可用的电离辐射源为⁶⁰Co或¹³⁷Cs放射性核素产生的γ射线、电子加速器产生的能量不高于10 MeV的电子束以及能量不高于5 MeV 的X射线。

4.2 辐照装置应符合GB/T 17568和GB/T 25306的相关规定。

5 辐照前

5.1 包装贮存要求

5.1.1 产品应在符合良好生产规范的条件下进行生产、包装和贮存。

5.1.2 包装规格应满足辐照加工的要求且包装材料辐照后不会对产品造成二次污染，并使用食品级、防虫的包装材料。

5.1.3 贮存应符合产品要求的温、湿度条件。

5.2 辐照工艺的确定

5.2.1 应根据香辛料和调味品种类、用途和卫生质量要求开展剂量分布测试，确定辐照工艺剂量，并保证不影响产品的食用品质和风味特性。

5.2.2 香辛料和调味品的最低有效剂量可根据实际辐照目的和卫生质量确定，但不应超过最高耐受剂量10.0 kGy。

5.2.3 应根据香辛料和调味品的产品规格和特性、辐照装置和容器的形式建立装载模式。

5.2.4 应制定辐照工艺文件，工艺文件应包括工艺剂量、装载模式、设备运行参数、监测剂量计的结果和位置等内容。

6 辐照过程

6.1 根据辐照工艺文件要求设定设备运行参数、装载模式及产品翻转形式组织加工，并对加工装置、相关参数和在线产品流转过程实施监控和记录。

6.2 根据辐照工艺要求布放监测剂量计进行测量和记录，剂量测量系统按GB/T 16640的规定选择，并定期溯源至国家认可的剂量测量校准实验室。

6.3 加工中断应评估对产品吸收剂量造成的影响，并对后续处理过程进行记录。

7 辐照后

7.1 贮存

已辐照加工产品和未辐照加工产品应分区存放。贮存环境符合香辛料和调味品的卫生要求。

7.2 辐照剂量确认

7.2.1 在确认辐照加工产品的监测剂量满足工艺剂量要求且加工过程无其它异常后方可放行。

7.2.2 当出现不符合工艺剂量要求或其他不合格情形时，应按照不合格品管理程序要求进行处理。

8 记录和文件管理

所有记录文件应妥善保管，在食品的保质期内备查，应至少保存2年。
