

中华人民共和国国家标准

GB/T 18526.5—2025

代替 GB/T 18526.5-2001、GB/T 18526.6-2001

熟肉制品辐照杀菌工艺

Code of practice for irradiation sterilization of cooked meat products

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国国家市场监督管理总局 发布
中国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。

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

本文件由中华人民共和国农业农村部提出并归口。

本文件修订单位：湖北省农业科学院农产品加工与核农技术研究所、苏州中核华东辐照有限公司、中广核辐照技术有限公司、中国农业科学院农产品加工研究所、四川省原子能研究院、成都汇城食品有限公司、成都亚玛亚天然食品有限公司、中金辐照武汉有限公司、湖北小胡鸭食品有限责任公司。

本标准主要修订人：廖涛、于巍、邱亮、崔磊、邱建辉、欧阳正松、高美须、白婵、高鹏、邹家鸿、靳松、鈕晓艳、刘晓剑、曹遣、陈天宝、胡秀容、陈浩、王炬光、李海蓝、耿媛媛。

本标准代替GB/T 18526.5-2001《熟畜禽肉类辐照杀菌工艺》、GB/T 18526.6-2001《糟制肉食品辐照杀菌工艺》。

本标准与GB/T 18526.5-2001、GB/T 18526.6-2001相比，主要变化如下：

- 修改了标准名称；
- 修改了“范围”的描述；
- 修改了“规范性引用文件”；
- 修改了“术语和定义”；
- 修改了辐照前产品要求、包装、辐照装置选择及建立工艺文件；
- 修改了辐照中辐射源、辐照装置管理、辐照工艺剂量及剂量不均匀度的要求；
- 修改了辐照后产品的质量及放行要求；
- 修改了标识、重复辐照、贮存、记录与文件管理。

熟肉制品辐照杀菌工艺

1 范围

本文件规定了各类熟肉制品辐照杀菌工艺的术语和定义、辐照前、辐照、辐照后要求、标识、重复辐照、贮存、记录与文件管理。

本文件适用于以控制微生物、延长货架期为目的的熟肉制品辐照。本标准不适用于半成品和非熟肉制品的辐照。

2 规范性引用文件

下列文件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，仅注日期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 17568 γ 辐照装置设计建造和使用规范

GB/T 22210 肉与肉制品感官评定规范

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

熟肉制品 *cooked meat products*

以鲜（冻）畜、禽产品为主要原料加工制成的产品，包括酱卤肉制品类、熏肉类、烧肉类、烤肉类、油炸肉类、西式火腿类、肉灌肠类、发酵肉制品类、熟肉干制品和其他熟肉制品。

3.2

最低有效剂量 *minimum effective dose*

为达到辐照目的所需的最低吸收剂量，即工艺剂量的下限值。

3.3

最高耐受剂量 *maximum tolerated dose*

不会对食品的品质和功能特性产生负面影响的最高吸收剂量，即工艺剂量的上限值。

3.4

辐照工艺剂量 *irradiation processing dose*

为了达到预期的工艺目的所需的吸收剂量范围，其下限值应不低于最低有效剂量，上限值应不高于最高耐受剂量。

3.5

剂量不均匀度 dose uniformity ratio

加工负荷内最大吸收剂量和最小吸收剂量之比。

4 辐照前

4.1 产品要求

熟肉制品应符合相应的标准规定，产品生产厂家应向辐照加工单位提供产品名称、生产批号、数量、包装尺寸和辐照要求等。

4.2 包装

包装材料必须选用食品级、耐辐照的材料，产品包装的规格和形式应方便辐照加工的进行，并能有效避免辐照加工后的再污染。

4.3 辐照装置选择

应根据待辐照加工食品的辐照目的、产品状态及特性选择合适的辐照装置。

4.4 建立工艺文件

应确定装载模式，并通过熟肉制品的剂量分布测试，获得监测剂量计位置吸收剂量与产品最低吸收剂量、最大吸收剂量关系，并建立工艺文件。

5 辐照

5.1 辐射源

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5 MeV的X射线和电子加速器产生的能量不高于10 MeV的电子束。

5.2 辐照装置管理

辐照装置与运行管理应符合GB/T 17568和GB/T 40590的规定。

5.3 辐照工艺剂量

熟肉制品的最低有效剂量根据初始含菌量确定，最高耐受剂量8 kGy。辐照工艺剂量应设定在最低有效剂量与最高耐受剂量之间。

5.4 剂量不均匀度

产品辐照剂量不均匀度 ≤ 2.0 。

6 辐照后要求

6.1 辐照后的质量

采用本标准辐照的熟肉制品感官应同辐照前，感官评定参考 GB/T 22210，并且辐照后熟肉制品的食用品质和功能特性不会改变。

6.2 产品放行

6.2.1 应制定熟肉制品辐照的放程序，确认熟肉制品的吸收剂量满足工艺剂量要求方可放行，并应考虑剂量测量系统的不确定度。

6.2.2 应规定控制和处理辐照不合格产品的相关职责和权利。应保存程序文件和记录以查找引起不合格的原因和问题。

7 标识

按照辐照食品标识的相关规定执行。

8 重复辐照

本产品不允许重复辐照。

9 贮存

产品应在规定环境条件下贮存，辐照后的产品应与未辐照产品分区贮存。

10 记录与文件管理

对辐照装置、辐照工艺参数和辐照产品进行记录备案，所有记录文件应妥善保管，应至少保存 2 年。
