



中华人民共和国国家标准

GB/T 11762—2025

代替 GB/T 11762—2006

油 菜 籽

Rapeseed

2025-12-31 发布

2026-07-01 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 11762—2006《油菜籽》，与 GB/T 11762—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“油酸含量”“高油酸油菜籽”，更改了“杂质”“不完善粒”，删除了“转基因油菜籽”（见第 3 章，2006 年版的第 3 章）；
- b) 更改了分类（见第 4 章，2006 年版的第 4 章）；
- c) 增加了高油酸油菜籽质量指标要求（见 5.3）；
- d) 删除了“卫生指标”和“植物检疫”相关要求（见 2006 年版的 5.2、5.3）；
- e) 更改了水分含量、芥酸含量、硫代葡萄糖苷含量的检验方法（见 6.5、6.7、6.8，2006 年版的 6.4、6.6、6.8）；
- f) 增加了高油酸油菜籽的判定规则（见 7.3）；
- g) 更改了热损伤粒含量、未熟粒含量检验的油菜籽计数工具（见 A.1.1，2006 年版的 A.1.1）。

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。

本文件由国家粮食和物资储备局提出。

本文件由全国粮油标准化技术委员会（SAC/TC 270）归口。

本文件起草单位：湖北省粮油食品质量监督检测中心、广东省粮食科学研究所有限公司、四川省粮食质量监测中心、湖南省粮油产品质量监测中心、安徽省粮油产品质量监督检测站、内蒙古自治区粮油标准质量监测中心、贵州省粮油产品质量监督检验站、青海省粮油检测防治所、武汉轻工大学、三峡公共检验检测中心、沙洋县粮油食品质量监督检测站、中储粮（四川）质检中心有限公司、湖北荆品油脂有限公司、益海（广汉）粮油饲料有限公司、道道全粮油股份有限公司、云南滇雪粮油有限公司、溧阳市正昌油脂有限公司、呼伦贝尔合适佳食品有限公司。

本文件主要起草人：田国军、熊宁、朱玫、陈威、刘向昭、张晓燕、解家宝、邱庆丰、张小永、李沛青、孙婷琳、王泉鹏、雷芬芬、吴莉莉、王艳、肖静、潘坤、杨军、刘安迪、张娅芳、王振荣、张朋、郭芮、石英勇、熊巍林、黄忠新、王亚楠。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1989 年首次发布为 GB/T 11762—1989，2006 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

油 菜 籽

1 范围

本文件界定了油菜籽的术语和定义,规定了油菜籽的分类、质量要求、检验规则、标签标识及包装、运输、储存,描述了相应的检验方法。

本文件适用于商品油菜籽。

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(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
- GB 5009.168 食品安全国家标准 食品中脂肪酸的测定
- GB/T 5490 粮油检验 一般规则
- GB/T 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法
- GB/T 5492 粮油检验 粮食、油料的色泽、气味、口味鉴定
- GB/T 5494 粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验
- GB/T 5497 粮油检验 粮食、油料中水分的测定
- GB/T 14488.1 植物油料 含油量测定
- NY/T 1582 油菜籽中硫代葡萄糖苷的测定 高效液相色谱法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

油菜籽 rapeseed

十字花科草本植物栽培油菜长角果的小颗粒球形种子。

注：种皮有黑、黄、褐红等色。

3.2

含油量 oil content

净油菜籽中粗脂肪的含量。

注：以标准水分 8%计。

3.3

杂质 impurities; useless material

除油菜籽以外的其他物质,以及无使用价值的油菜籽。

注 1：包括筛下物、无机杂质和有机杂质。

注 2: 筛下物 (screenings)是指通过直径 1.0 mm 圆孔筛的物质。

注 3: 无机杂质 (inorganic impurities)是指泥土、砂石、砖瓦块及其他无机类物质。

注 4: 有机杂质 (organic impurities)是指无使用价值的油菜籽及除油菜籽以外的其他有机类物质。

注 5: 无使用价值的油菜籽 (useless material)是指不能作为油菜籽原料进行利用的籽粒,包括空壳、完全变质的油菜籽等。

3.4

不完善粒 defective kernel

受到损伤或未成熟但尚有使用价值的籽粒。

注 1: 包括生芽粒、生霉粒、未熟粒和热损伤粒。

注 2: 生芽粒 (sprouted kernel)是指芽或幼根突破油菜籽种皮的籽粒。

注 3: 生霉粒 (mouldy kernel)是指粒面生霉的籽粒。

注 4: 未熟粒 (immature kernel)是指油菜籽子叶呈现明显绿色的籽粒。

注 5: 热损伤粒 (heat-damaged kernel)是指由于受热而导致子叶变成黑色或深褐色的籽粒。

3.5

芥酸含量 erucic acid content

油菜籽油的脂肪酸中芥酸[顺式二十二碳-13-烯酸]的百分含量。

3.6

油酸含量 oleic acid content

油菜籽油的脂肪酸中油酸[顺式十八碳-9-烯酸]的百分含量。

3.7

硫代葡萄糖苷含量 glucosinolate content

油菜籽中硫代葡萄糖苷的含量,以每克饼粕(水分含量以 8.5%计)中所含硫代葡萄糖苷的微摩尔数表示。

3.8

双低油菜籽 double-low rapeseed

油菜籽油的脂肪酸中芥酸含量不高于 3.0 %,粕(或饼)中硫代葡萄糖苷含量不高于 35.0 $\mu\text{mol/g}$ 的油菜籽。

3.9

高油酸油菜籽 high-oleic acid rapeseed

油菜籽油中油酸含量占脂肪酸总量的比例不低于 72.0% 的双低油菜籽。

4 分类

按芥酸含量、硫代葡萄糖苷含量及油酸含量的不同分为普通油菜籽、双低油菜籽和高油酸油菜籽。

5 质量要求

5.1 普通油菜籽质量指标要求见表 1。

表 1 普通油菜籽质量要求

等级	含油量 (以标准水分计) %	未熟粒 含量 %	热损伤粒 含量 %	生芽粒 含量 %	生霉粒 含量 %	杂质 含量 %	水分 含量 %	色泽、 气味
1	≥42.0	≤2.0	≤0.5	≤2.0	≤2.0	≤3.0	≤8.0	正常
2	≥40.0	≤6.0	≤1.0					
3	≥38.0							
4	≥36.0	≤15.0	≤2.0					
5	≥34.0							

5.2 双低油菜籽质量指标要求见表 2。

表 2 双低油菜籽质量要求

等级	含油量 (以标准水分计) %	未熟粒 含量 %	热损伤粒 含量 %	生芽粒 含量 %	生霉粒 含量 %	芥酸 含量 %	硫代葡萄糖苷 含量 μmol/g	杂质 含量 %	水分 含量 %	色泽、 气味
1	≥42.0	≤2.0	≤0.5	≤2.0	≤2.0	≤3.0	≤35.0	≤3.0	≤8.0	正常
2	≥40.0	≤6.0	≤1.0							
3	≥38.0									
4	≥36.0	≤15.0	≤2.0							
5	≥34.0									

5.3 高油酸油菜籽质量指标要求见表 3。

表 3 高油酸油菜籽质量要求

等级	含油量 (以标准水分计) %	未熟粒 含量 %	热损伤粒 含量 %	生芽粒 含量 %	生霉粒 含量 %	油酸 含量 %	杂质 含量 %	水分 含量 %	色泽、 气味
1	≥42.0	≤2.0	≤0.5	≤2.0	≤2.0	≥72.0	≤3.0	≤8.0	正常
2	≥40.0	≤6.0	≤1.0						
3	≥38.0								

6 检验方法

- 6.1 扦样、分样:按 GB/T 5491 执行。
- 6.2 色泽、气味检验:按 GB/T 5492 执行。
- 6.3 杂质含量、生芽粒含量、生霉粒含量检验:按 GB/T 5494 执行。

- 6.4 热损伤粒含量、未熟粒含量检验:按附录 A 执行。
- 6.5 水分含量检验:按 GB 5009.3 或 GB/T 5497 执行。其中 GB 5009.3 为仲裁法。
- 6.6 含油量检验:按 GB/T 14488.1 执行。
- 6.7 芥酸含量、油酸含量检验:按 GB 5009.168 执行。
- 6.8 硫代葡萄糖苷含量检验:按 NY/T 1582 执行。

7 检验规则

- 7.1 检验一般规则按 GB/T 5490 执行。
- 7.2 检验批为同种类、同产地、同收获年度、同运输单元、同储存单元的油菜籽。
- 7.3 判定规则:普通油菜籽、双低油菜籽、高油酸油菜籽以含油量定等,含油量应符合表 1、表 2、表 3 中相应等级的要求,含油量低于最低等级规定的,应作为对应类别的等外品,其他指标有一项及以上不符合,判定为不符合本文件要求。芥酸含量和硫代葡萄糖苷含量两项指标中有一项达不到表 2 规定的油菜籽,不能作为双低油菜籽;油酸含量低于表 3 规定的油菜籽,不能作为高油酸油菜籽。

8 标签标识

应在包装物或随行文件中标注产品的名称、质量等级、产地和收获年度。转基因油菜籽的标识按国家有关规定执行。



9 包装、运输、储存

9.1 包装

包装应清洁、牢固、无异味、无破损,封口严密、结实,不应撒漏,不应对油菜籽造成污染。

9.2 运输

运输中应防止日晒、雨淋、渗漏、污染和标签脱落。运输所用车、船和其他装具不应对油菜籽造成污染。

9.3 储存

应储存于阴凉、干燥处,符合分类、分级储存的要求,不应与有毒、有害物品一同存放。

附 录 A

(规范性)

热损伤粒含量、未熟粒含量检验方法

A.1 仪器设备

- A.1.1 油菜籽计数工具。
- A.1.2 粘胶带:宽 25 mm~80 mm,长 120 mm~250 mm,胶带底部为白色。
- A.1.3 滚筒:宽 25 mm~80 mm。

A.2 试验步骤

A.2.1 取样

从已除去杂质的油菜籽试样中用油菜籽计数工具随机取油菜籽,使计数工具微孔填满,用胶带纸覆盖在计数工具上,揭下胶带纸,计数工具上的油菜籽籽粒全部转至胶带纸上,共取 500 粒油菜籽。

A.2.2 碾压

将粘有籽粒的胶带纸置于硬纸板上,用滚筒碾压粘有籽粒面的胶带纸,使籽粒种皮破裂。

A.2.3 计数

A.2.3.1 热损伤粒

对所碾压的籽粒在白炽光下进行观察,确认子叶呈黑色或深褐色的颗粒,计数 N_1 (已碾压籽粒中热损伤粒的和);如果 N_1 等于 0,则热损伤粒结果为未检出;如果 N_1 大于或等于 1,则重复 A.2.1、A.2.2 操作,计数 N_2 。

A.2.3.2 未熟粒

对所碾压的籽粒进行观察,确认子叶呈明显绿色的颗粒,计数 N_3 (已碾压籽粒中未熟粒的和);如果 N_3 等于 0,则未熟粒结果为未检出;如果 N_3 大于或等于 1,则重复 A.2.1、A.2.2 操作,计数 N_4 。

A.3 试验数据处理

A.3.1 热损伤粒含量

热损伤粒含量按式(A.1)计算:

$$X = \frac{N_1 + N_2}{1\,000} \times 100 \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:
X —— 热损伤粒含量,%;
 N_1 、 N_2 —— 热损伤粒数;
1 000 —— 油菜籽总粒数。



A.3.2 未熟粒含量

未熟粒含量按式(A.2)计算：

$$Y = \frac{N_3 + N_4}{1\,000} \times 100 \quad \dots\dots\dots (A.2)$$

式中：

- Y —— 未熟粒含量，%；
- N₃、N₄ —— 未熟粒数；
- 1 000 —— 油菜籽总粒数。

