



# 中华人民共和国国家标准

GB 1352—2009  
代替 GB 1352—1986

## 大 豆

Soybean

2009-03-28 发布

2009-09-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

本标准 5.1、7.1、第 8 章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准自实施之日起代替 GB 1352—1986《大豆》。

本标准与 GB 1352—1986 的主要技术差异如下:

- 对原标准的适用范围进行了修订,修订后的标准适用范围为“本标准适用于收购、储存、运输、加工和销售的商品大豆”;
- 对原标准的大豆分类进行了部分修改;
- 对原标准的质量指标项目进行了调整,采用完整粒率进行定等;
- 对标准中的质量指标作了修订;
- 提出了高油大豆、高蛋白质大豆的质量指标;
- 增加了判定规则;
- 增加了标签要求;
- 增加了标准的附录 A,在其中规定了完整粒、损伤粒、热损伤粒的检验方法。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由国家粮食局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:南京财经大学、黑龙江省粮油卫生检验监测站、吉林省粮油卫生检验监测站。

本标准主要起草人:袁建、鞠兴荣、宋秀娟、谢玉珍。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 1352—1978、GB 1352—1986。

# 大 豆

## 1 范围

本标准规定了大豆的相关术语和定义、分类、质量要求和卫生要求、检验方法、检验规则、标签标识以及包装、储存和运输要求。

本标准适用于收购、储存、运输、加工和销售的商品大豆。

本标准不适用于本标准分类规定以外的特殊品种大豆。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版不适用于本标准；凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB 2715 粮食卫生标准
- GB/T 5490 粮食、油料及植物油脂检验 一般规则
- GB 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、口味检验
- GB/T 5493 粮油检验 粮食、油料的互混检验
- GB/T 5494 粮油检验 粮食、油料的质量、不完善粒检验
- GB/T 5497 粮食、油料检验 水分测定法
- GB/T 5511 谷物和豆类 水分、灰分、酸不溶性灰分、粗纤维、粗淀粉、粗蛋白质含量的测定 凯氏法
- GB/T 5512 粮油检验 粮食、油料中脂肪酸含量的测定
- GB 7718 预包装食品标签通则
- GB 13078 饲料卫生标准
- GB 19641 植物油脂卫生标准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**完整粒 perfect kernel**

籽粒完好正常的颗粒。

### 3.2

**未熟粒 immature kernel**

籽粒不饱满，瘪缩达粒面二分之一及以上或子叶青色部分达二分之一及以上(青仁大豆除外)的、与正常粒显著不同的颗粒。

### 3.3

**损伤粒 damaged kernel**

受到严重摩擦损伤、冻伤、细菌损伤、霉菌损伤、生芽、热损伤或其他原因损伤的大豆颗粒。

3.3.1

**虫蚀粒 insect-bored kernel**

被虫蛀蚀,伤及子叶的颗粒。

3.3.2

**病斑粒 spotted kernel**

粒面带有病斑,伤及子叶的颗粒。

3.3.3

**生芽、涨大粒 sprouted kernel**

芽或幼根突破种皮或吸湿涨大未复原的颗粒。

3.3.4

**生霉粒 moulded kernel**

粒面生霉的颗粒。

3.3.5

**冻伤粒 frost-damaged kernel**

因受冰冻伤害籽粒透明或子叶僵硬呈暗绿色的颗粒。

3.3.6

**热损伤粒 heat-damaged kernel**

因受热而引起子叶变色和损伤的颗粒。

3.4

**破碎粒 broken kernel**

子叶破碎达本颗粒体积四分之一及以上的颗粒。

3.5

**杂质 impurities**

通过规定筛层和经筛理后仍留在样品中的非大豆类物质,包括以下几种:

3.5.1

**筛下物 passed sieve material**

通过直径 3.0 mm 圆孔筛的物质。

3.5.2

**无机杂质 inorganic impurity**

泥土、砂石、砖瓦块及其他无机物质。

3.5.3

**有机杂质 organic impurity**

无使用价值的大豆粒、异种类粮粒及其他有机物质。

3.6

**色泽、气味 color, odor**

一批大豆固有的综合色泽和气味。

3.7

**完整粒率 percent of perfect kernels**

完整粒占试样的质量分数。

3.8

**损伤粒率 percent of damaged kernel**

损伤粒占试样的质量分数。

## 3.9

**热损伤粒率 percent of heat-damaged kernel**

热损伤粒占试样的质量分数。

## 3.10

**高油大豆 high-oil soybean**

粗脂肪含量不低于 20.0% 的大豆。

## 3.11

**高蛋白质大豆 high-protein soybean**

粗蛋白质含量不低于 40.0% 的大豆。

## 4 分类

根据大豆的皮色分为：

4.1 黄大豆：种皮为黄色、淡黄色，脐为黄褐、淡褐或深褐色的籽粒不低于 95% 的大豆。

4.2 青大豆：种皮为绿色的籽粒不低于 95% 的大豆。按其子叶的颜色分为青皮青仁大豆和青皮黄仁大豆两种。

4.3 黑大豆：种皮为黑色的籽粒不低于 95% 的大豆。按其子叶的颜色分为黑皮青仁大豆和黑皮黄仁大豆两种。

4.4 其他大豆：种皮为褐色、棕色、赤色等单一颜色的大豆及双色大豆（种皮为两种颜色，其中一种为棕色或黑色，并且其覆盖粒面二分之一以上）等。

4.5 混合大豆：不符合 4.1 至 4.4 规定的大豆。

## 5 质量要求和卫生要求

## 5.1 质量要求

5.1.1 大豆质量指标应符合表 1 规定。

表 1 大豆质量指标

等级	完整粒率/ %	损伤粒率/%		杂质含量/%	水分含量/%	气味、色泽
		合计	其中：热损伤粒			
1	≥95.0	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤13.0	正常
2	≥90.0	≤2.0	≤0.2			
3	≥85.0	≤3.0	≤0.5			
4	≥80.0	≤5.0	≤1.0			
5	≥75.0	≤8.0	≤3.0			

5.1.2 高油大豆质量指标应符合表 2 规定。

表 2 高油大豆质量指标

等级	粗脂肪含量 (干基)/%	完整粒率/ %	损伤粒率/%		杂质含量/%	水分含量/%	色泽、气味
			合计	其中：热损伤粒			
1	≥22.0	≥85.0	≤3.0	≤0.5	≤1.0	≤13.0	正常
2	≥21.0						
3	≥20.0						

5.1.3 高蛋白质大豆质量指标应符合表 3 规定。

表 3 高蛋白质大豆质量指标

等级	粗蛋白质含量 (干基)/%	完整粒率/ %	损伤粒率/%		杂质含量/%	水分含量/%	色泽、气味
			合计	其中:热损伤粒			
1	≥44.0	≥90.0	≤2.0	≤0.2	≤1.0	≤13.0	正常
2	≥42.0						
3	≥40.0						

5.2 卫生标准

- 5.2.1 食用大豆按 GB 2715、GB 18341 及国家有关规定执行。
- 5.2.2 饲料用大豆按 GB 13078 及国家有关规定执行。
- 5.2.3 其他用途大豆按国家有关标准和规定执行。
- 5.2.4 植物检疫按国家有关标准和规定执行。

6 检验方法

- 6.1 扦样、分样:按 GB 5491 的规定。
- 6.2 完整粒率:按附录 A 规定的。
- 6.3 损伤粒率:按附录 A 规定的。
- 6.4 热损伤粒:按附录 A 规定的。
- 6.5 杂质、不完善粒:按 GB/T 5491 规定的。
- 6.6 水分:按 GB/T 5497 规定的。
- 6.7 异色粒:按 GB/T 5493 规定的。
- 6.8 色泽、气味:按 GB/T 5492 规定的。
- 6.9 粗蛋白质含量:按 GB/T 5517 规定的。
- 6.10 粗脂肪含量:按 GB/T 5518 规定的。

7 检验规则

- 7.1 检验的一般规则按 GB/T 5510 执行。
- 7.2 检验批为同种类、同产地、同收获年度、同运输单元、同储存单元的大豆。
- 7.3 大豆按完整粒率定等,2 等为中等。完整粒率低于最低等级规定的,应作为等外级。其他指标按照国家有关规定执行。
- 7.4 高油大豆按粗脂肪含量定等,2 等为中等。粗脂肪含量低于最低等级规定的,不应作为高油大豆。其他指标按照国家有关规定执行。
- 7.5 高蛋白质大豆按粗蛋白质含量定等,2 等为中等。粗蛋白质含量低于最低等级规定的,不应作为高蛋白质大豆。其他指标按照国家有关规定执行。

8 标签标识

除应符合 GB 7718 的规定外,还应符合以下条款:

- 8.1 凡标识“大豆”的产品均应符合本标准。
- 8.2 应在包装物上或随行文件中注明产品的名称、类别、等级、产地、收获年度和月份。
- 8.3 转基因大豆应按国家有关规定标识。

## 9 包装、储存和运输

### 9.1 包装

包装应使用符合卫生要求的包装材料或容器,同时应清洁、牢固、无破损,缝口严密、结实,不应撒漏。不应带来污染和异常气味。

### 9.2 储存

应储存在清洁、干燥、防雨、防潮、防虫、防鼠、无异味的仓库内,不应与有毒有害物质或水分较高的物质混存。

### 9.3 运输

应使用符合卫生要求的运输工具和容器运送,运输过程中应注意防止雨淋和被污染。

## 附录 A

(规范性附录)

## 完整粒率、损伤粒率、热损伤粒率检验方法

## A.1 仪器和用具

- A.1.1 天平,感量 0.01 g。  
 A.1.2 谷物选筛。  
 A.1.3 分样器、分样板。  
 A.1.4 分析盘、小皿、镊子等。

## A.2 操作方法

按 GB 5491 分取 500 g( $m_1$ )试样,按 GB/T 5494 规定的方法分两次筛选,然后拣出筛上大型杂质和筛下物合并称量( $m_2$ )。从检验过大样杂质的试样中,称取 100 g( $m_3$ ),倒入分析盘中,分别拣出杂质、损伤粒、未熟粒、破碎粒并称量( $m_4$ 、 $m_5$ 、 $m_6$ ),其中热损伤粒单独拣出(必要时剥开皮层,观察子叶是否发生了颜色变化),称量( $m_7$ )。

## A.3 结果计算

## A.3.1 完整粒率按式(1)计算:

$$\text{完整粒率} = \left(1 - \frac{m_2}{m_1}\right) \times \left(\frac{m_3 - m_4 - m_5 - m_6}{m_3}\right) \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- $m_1$ ——大样质量,单位为克(g);  
 $m_2$ ——大样杂质质量,单位为克(g);  
 $m_3$ ——小样质量,单位为克(g);  
 $m_4$ ——小样杂质质量,单位为克(g);  
 $m_5$ ——损伤粒(含热损伤粒)质量,单位为克(g);  
 $m_6$ ——未熟粒、破碎粒质量,单位为克(g)。

双试验结果允许差不超过 1%,求其平均值,即为检验结果。检验结果取小数点后 1 位。

## A.3.2 损伤粒率按式(2)计算:

$$\text{损伤粒率} = \left(1 - \frac{m_2}{m_1}\right) \times \left(\frac{m_5}{m_3}\right) \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

## A.3.3 热损伤粒率按式(3)计算:

$$\text{热损伤粒率} = \left(1 - \frac{m_2}{m_1}\right) \times \left(\frac{m_7}{m_3}\right) \times 100\% \quad \dots\dots\dots (3)$$