

备案号: 96-065

# SB

## 中华人民共和国行业标准

代号 <sup>LS/T 322/1-224-1994</sup>  
~~SB/T 10208-10211-94~~

---

### 可可豆及可可制品

Cocoa beans and cocoa products

1994-06-27 发布

1994-12-01 实施

---

中华人民共和国国内贸易部

发布

# 中华人民共和国行业标准

## 可可豆

Cocoa beans

SB/T 10208—94

neq ISO 2451:1973

---

本标准非等效采用国际标准 ISO 2451:1973《可可豆——规格》。

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了可可豆的术语、技术要求、检验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存等要求。

本标准适用于生产可可制品的原料可可豆。

### 2 引用标准

GB 2715 粮食卫生标准

GB 5009.36 粮食卫生标准的分析方法

### 3 术语

- 3.1 可可豆:经过发酵和干燥的可可树的种子。
- 3.2 完好豆:表面完整、籽仁饱满的可可豆。
- 3.3 次豆
  - 3.3.1 霉豆:内部发霉的可可豆。
  - 3.3.2 僵豆:一半或一半以上表面呈青灰色或玉白色的可可豆。
  - 3.3.3 虫蛀豆:被昆虫侵蚀、显示损坏痕迹的可可豆。
  - 3.3.4 发芽豆:由于种子胚芽生长、顶破外壳,引起破裂的可可豆。
  - 3.3.5 扁瘪豆:瘪薄得看不到豆仁的可可豆。
  - 3.3.6 烟熏豆:被烟熏染过的可可豆。
  - 3.3.7 残豆:大于半粒的不完整的可可豆。
  - 3.3.8 碎粒:等于或小于半粒的可可豆。
  - 3.3.9 壳片:不含可可仁的可可豆外壳。

## 4 技术要求

### 4.1 感官指标

- 4.1.1 气味:成批可可豆中,不得含有烟熏豆或其他异味的豆。  
 4.1.2 纯度:成批可可豆中,不得含有非可可豆成分的植物种子。  
 4.1.3 活虫:成批可可豆不得有活虫。

### 4.2 质量指标

质量指标见表1。

表 1

项 目	等 级			
	一	二	三	
水分,%	≤	7.5		
杂质,%	≤	1		
碎粒,%	≤	3		
霉豆,%	≤	3	4	4
僵豆,%	≤	3	8	8
虫蛀豆、发芽豆、扁瘪豆,%	≤	2.5	5	6
百克粒数,豆粒数/100g	≤100	101~110	111~120	

注:①当某粒可可豆有几种缺陷时,按最差的一种缺陷分级,其严重程度递减顺序为:——霉豆,——僵豆,——虫蛀豆、发芽豆、扁瘪豆。

②质量指标中,有一项不符合等级要求,即降级处置,三级豆以外的应作为等外豆。

### 4.3 卫生要求应符合 GB 2715 的规定。

## 5 试验方法

### 5.1 可可豆样品的制备

#### 5.1.1 取样工具

- 取样器:铁制或不锈钢制沟槽式样杆,槽长 450mm,槽宽 20mm,槽深 13mm;
- 混样板:金属或有机玻璃制,长 150~200mm,宽 80~120mm,厚 3~5mm;
- 混样布:塑料或油布制,800mm×800mm;
- 天平:感量 0.1g;
- 盛样袋:塑料制,大小不限。

#### 5.1.2 原始样品的扦取

按每一检验批总件数,不少于百分之三十扦取。必须从完好包件中随机扦取,每袋取样 20~25g(约 20~30 粒)。

#### 5.1.3 平均样品的扦取

将原始样品置于混样布上,用混样板充分混匀,以四分法连续缩分至 7~8kg,装入盛样袋,携回实验室。

## 5.1.4 试样的制备

将平均样品置于检验台上,用混样板拌匀,以四分法连续缩分至约 2 000g 为试样。

## 5.2 水分测定

## 5.2.1 原理

可可豆经碾碎后,在规定的温度下,烘干一定的时间,测定失重,以百分率表示。

## 5.2.2 仪器和用具

- a. 天平:感量 0.0001g;
- b. 研杵和研钵:可以碾碎可可豆,但不产生热量;
- c. 电热烘箱:能较好地控制在  $103 \pm 2^\circ\text{C}$ ;
- d. 称量皿,金属或玻璃制,最小有效面积  $35\text{cm}^2$ ,内径为 70mm,高 20~25mm;
- e. 干燥器:内装有效硅胶干燥剂。

## 5.2.3 操作程序

## 5.2.3.1 常规法

取试样 10g 左右,在 1min 内将其粗略碾碎,最大颗粒应小于 5mm,不能碾成浆状。将预先烘干的带盖皿称重,迅速称入约 10g 碾碎之试样二份,精确至 0.001g。将装有试样的烘皿及皿盖置于  $103 \pm 2^\circ\text{C}$  的电热烘箱中,保持  $16 \pm 1\text{h}$  后,将烘皿加盖后立即取出,移入干燥器内。待其冷却至室温(约需 30~40min)后称重,精确至 0.001g。上述试样的碾碎、称重的操作过程必须在 5min 内完成。结果计算如式(1)。

$$\text{水分}(\%) = \frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:  $m_0$ ——为空皿(连盖)的质量, g;

$m_1$ ——为空皿(连盖)和烘前样品的质量, g;

$m_2$ ——为空皿(连盖)和烘后样品的质量, g。

双试验结果允许误差不超过 0.3%,取平均值,测定结果取小数点后第一位。

## 5.2.3.2 快速法

取试样 10g 左右,在 1min 内将其粗略碾碎,最大颗粒应小于 5mm,不能碾成浆状。将预先烘干的带盖皿称重,迅速称入约 10g 碾碎之试样二份,精确至 0.001g。将装有试样的烘皿及皿盖置于  $130^\circ\text{C}$  的电热烘箱内,在 2~3min 内调整温度至  $130^\circ\text{C}$  时起,保持  $130 \pm 2^\circ\text{C}$  烘干 40min,将烘皿加盖后立即取出,移入干燥器内,冷却至室温,称重,精确至 0.001g。结果计算如式(2)。

$$\text{水分}(\%) = \frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:  $m_0$ ——为空皿(连盖)的质量, g;

$m_1$ ——为空皿(连盖)和烘前样品的质量, g;

$m_2$ ——为空皿(连盖)和烘后样品的质量, g。

双试验结果允许误差不超过 0.3%,取平均值,测定结果取小数点后第一位。

## 5.3 杂质测定

## 5.3.1 仪器和用具

- a. 天平:感量 0.1g;
- b. 样品盘;
- c. 分级筛;
- d. 镊子。

## 5.3.2 操作程序

称取试样 1 000g,用分级筛对试样进行筛选,拣出筛上物中的泥块、石块、金属、植物茎叶等非可可豆物质及壳片与筛下物合并,一起称重。结果计算如式(3)。

$$\text{杂质}(\%) = \frac{m_1}{m} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中:  $m_1$  —— 为非可可豆物质、壳片、筛下物的质量, g;

$m$  —— 为试样的质量, g。

双试验结果允许误差不超过 0.3%,取平均值,测定结果取小数点后第一位。

## 5.4 碎粒测定

## 5.4.1 仪器和用具

a. 天平:感量 0.1g;

b. 样品盘;

c. 镊子。

## 5.4.2 操作程序

称取试样 1 000g,从中拣出碎粒,称重。结果计算如式(4)。

$$\text{碎粒}(\%) = \frac{m_1}{m} \times 100 \dots\dots\dots (4)$$

式中:  $m_1$  —— 为碎粒的质量, g;

$m$  —— 为试样的质量, g。

双试验结果允许误差不超过 0.3%,取平均值,测定结果取小数点后第一位。

## 5.5 霉豆、僵豆和虫蛀豆、发芽豆、扁瘪豆的测定(剖切试验)

## 5.5.1 仪器和用具

a. 样品盘;

b. 剖切刀;

c. 镊子。

## 5.5.2 操作程序

从试样中取 300 粒完整可可豆置于样品盘中,用剖切刀逐粒从豆的正中沿纵向剖切,获得可可豆的最大剖切面。在充足的日光或人造灯光下,凭视觉检验每粒可可豆的两个剖切面。分别拣出霉豆、僵豆和虫蛀豆、发芽豆、扁瘪豆等各类次豆,点数,分别称重,并做好记录。如果同一粒可可豆存在两种或两种以上缺陷时,只记录其中最严重的一种,其记录顺序见 4.2 中注①。结果计算如式(5)。

$$\text{次豆}(\%) = \frac{m_1}{m} \times 100 \dots\dots\dots (5)$$

式中:  $m_1$  —— 分别为各类次豆的质量, g;

$m$  —— 试样的质量, g。

双试验结果允许误差不超过 0.3%,取平均值,测定结果取小数点后第一位。

## 5.6 百克粒数测定

## 5.6.1 操作程序

称取一定量的完整可可豆,对豆粒计数,计算每一百克重量可可豆中所含豆粒数。结果计算如式(6)。

$$\text{百克粒数}(\text{豆粒数}/100\text{g}) = \frac{m_1}{m} \times 100 \dots\dots\dots (6)$$

式中： $m_1$  ——为试样总豆粒数；

$m$  ——为试样的质量，g。

计算结果取整数。

5.7 卫生指标检验按 GB 5009.36 执行。

## 6 检验规则

6.1 可可豆出仓(交货)必须进行出仓交收检验,以提货单或发票列明数量为一检验批次。

6.2 可可豆由质量检验部门按本标准所制定的感官指标、质量指标项目实行全检。对每一进货批次进行卫生指标抽检。检验(含复验)结果有一项不符合规定,则该批可可豆为不合格。

6.3 检验样品应妥善保存,以备复验。对检验的结果有异议时,样品及时送法定或双方同意的仲裁机构复验仲裁。

## 7 标志、包装、运输和贮存

7.1 每袋可可豆应有签封、生产国制、产品名称和必要的标志。

7.2 包装袋必须卫生清洁、缝线良好,具有足够的强度,采用对人体无害的材料制成。

7.3 用做标志的墨水和油漆不得接触袋中的可可豆。

7.4 运输车、船应卫生清洁,具有防湿、防漏、防止污染的设施。

7.5 贮存仓库应清洁、干燥,具有防潮、防污染、防虫害的设施。

### 附加说明:

本标准由中华人民共和国国内贸易部提出并归口。

本标准由上海大明可可制品有限公司(原上海油脂四厂)负责起草。

本标准主要起草人吕有贵、孙妙芳、闻佩霞、谢阶平。