

LS

中华人民共和国粮食行业标准

LS/T 3221—1994
原 SB/T 10208—94

可可豆

Cocoa beans

1994-06-27 发布

1994-12-01 实施

国家粮食局 发布

中华人民共和国商业行业标准

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。

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°C 的电热烘箱内,在 2~3min 内调整温度至 130°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 1000g,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)。

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

式中: m_1 ——非可可豆物质、壳片、筛下物的质量, 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。

5.4 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、生产国别、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。