



抽檢 零食朱古力的 衛生、熱量和 糖含量

朱古力是由可可樹種子可可豆研磨後的粉末製成，其已被製成各式各樣的食物，很多人都難以抗拒它的美味。人們習慣於節慶期間，把朱古力作為送禮之選，寓意給人美好的祝福。然而，由於將朱古力製成固體時需要加入糖份及脂肪，故當中所含的熱量及糖份亦不容忽視，有見及此，本會與民政總署食品安全中心合作，對本澳市面上的零食朱古力進行致病菌、熱量及糖含量檢測。

樣本資料及抽檢工作

是次抽查的零食朱古力樣本共20個，所有樣本由本會與食安中心工作人員以隨機抽樣方式，於本澳超級市場購買。每個樣本零售價由澳門元\$11.8至\$96.0不等，重量由90克至520克，產地包括中國、澳洲、瑞士、德國、馬來西亞、美國、台灣地區、日本、意大利、法國等。是次檢測按照中國國家標準GB 4789.4-2016《食品安全國家標準 食品微生物學檢驗 沙門氏菌檢驗》、GB 4789.10 -2016《食品安全國家

標準 食品微生物學檢驗 金黃色葡萄球菌檢驗》及 GB 4789.14 -2014《食品安全國家標準 食品微生物學檢驗 蠟樣芽孢桿菌檢驗》，分別對樣本中的沙門氏菌、金黃色葡萄球菌及蠟樣芽孢桿菌等致病菌進行檢測，所有樣本並未檢出上述三種致病菌。

同時，按中國國家標準GB 28050-2011《食品安全國家標準 預包裝食品營養標籤通則》及GB 5009.8-2016《食品安全國家標準 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麥芽糖、乳糖的測定》分別對樣本的熱量及糖含量進行檢測。

抽查項目

沙門氏菌

根據本澳民政總署食品安全中心資料，沙門氏菌是最常見且分佈最為普遍的食源性疾病之一，廣泛分佈於家養和野生動物中，多見於食用動物(如禽類、豬、牛)、動物內臟及其製品等，當攝入受病菌污染的食物，如生的或未煮熟的雞蛋/

雞蛋製品、牛奶/牛奶製品、肉類/肉類製品時，患者會出現急性發熱、腹部疼痛、腹瀉、噁心，以及有時嘔吐等症狀。

金黃色葡萄球菌

根據本澳民政總署食品安全中心資料，金黃色葡萄球菌是一種常見的細菌，普遍存在於人體的鼻腔、咽喉、頭髮和皮膚而不會引起身體不適。此外，它們亦會大量存在於發炎或化膿的傷口上。此病菌的生長溫度為7- 48°C，一般烹煮過程可將此菌消滅。然而，如果含菌的食物未有貯存於適當的溫度下，病菌便會大量孳生並產生毒素，此毒素非常耐熱，不能被高溫消滅，因此為食物中毒的主要致病原之一。當攝入金黃色葡萄球菌毒素污染的食物，患者多數出現噁心、嘔吐、胃痙攣和腹瀉等症狀。

蠟樣芽孢桿菌

根據本澳民政總署食品安全中心資料，蠟樣芽孢桿菌又稱仙人掌桿菌，廣泛存在於自然環境中，

包括泥土、灰塵、空氣、污水等，亦可在有氧或無氧的環境下生長。不符合衛生的食品製作或貯存過程均會增加該菌繁殖的風險，較常見於米飯、蔬菜、肉類及腐乳等。此病菌的最佳生長溫度約為30-37°C，並可產生孢子，這些孢子十分耐熱，能承受烹煮溫度。因此，控制食品的貯存溫度是預防由蠟樣芽孢桿菌引起的食源性疾病的關鍵。當攝入蠟樣芽孢桿菌毒素污染的食物，按患者出現的臨床症狀，會引起嘔吐型食物中毒或腹瀉型食物中毒。

是次抽查的30個樣本全部符合本澳民政總署食品安全中心GL 009 CSA 2015《即食食品微生物含量指引》，對即食食品中沙門氏菌，金黃色葡萄球菌及蠟樣芽孢桿菌的要求。

熱量

熱量是用來維持身體機能、新陳代謝和日常生活活動，如心臟跳動、呼吸、四肢的運動等。熱量的基本來源是食物中的碳水化合物、脂肪和蛋白質。長期攝入過多的熱量，會在人體內積聚而造成肥胖，增加患上慢性疾病的機會。根據中國營養學會的資料，一般成年人每日所需的熱量約為1,800至3,200千卡不等，視乎年齡、性別和每日活動量的不同而有所增減。

是次測試結果顯示，每100克樣本所含的熱量由475.7千卡至595.0千卡。有2個樣本(樣本編號：2、15)進食一整份該樣本所攝取的熱量已超過2,000千卡，以家庭用瓷碗(約200克)的白飯熱量(約235

千卡)計算，相當於進食8-10碗白飯的熱量；以消費者較熟悉的樣本編號15為例，進食該盒樣本中的4粒，所攝取的熱量已超過一碗白飯的熱量。

糖份

糖屬於碳水化合物，可以提供人體熱量，但攝取過多的糖有可能增加患糖尿病、高血壓和心臟病等慢性疾病的風險。世界衛生組織早於2002年已建議糖份攝入量應少於攝入總熱量的10%(強烈性建議)，並於2015年發佈的《指南：成人和兒童糖攝入量》中，進一步建議將游離糖攝入量降至低於5%(條件性建議)，若以每日吸收2000千卡熱量的成人計算，即強烈性建議每日攝取的糖份不應超過50克，條件性建議則為25克。

根據香港食安中心的資料，每100克食物中含有15克以上的糖，屬高糖食物，要限量進食，是次抽查的20個樣本每100克含糖量由27.3克至66.6克，全屬高糖食品。同以消費者較熟悉的樣本編號15為例，進食該盒樣本中的一粒，已攝取近4.9g的糖份，約等於一粒方糖的量。

熱量及糖份營養標籤標示情況

由於本澳現時未有法律法規對預包裝食品的營養標籤作出規範，參考香港食物安全中心《營養標籤及營養聲稱技術指引》的內容，預先包裝食品的熱量、糖含量不應高於營養標籤標示值的20%(≤標示值的120%)。

是次20個樣本中，有4個樣本每100克所測得的熱量較包裝上所標示的高出0.7%至1.6%；而糖份方面有14個樣本每100克測得的糖份高出其標示值0.2%至50.3%，當中樣本編號8每100克測得的糖份較其營養標籤標示值高50.3%，超出香港食品安全中心相關指引的要求。由於營養標籤的作用是為了幫助消費者作出有依據的食物選擇，倘所列資料有誤，則有可能令消費者選購不合適的食品，損害消費者取得正確資料的權利，特別是糖尿病的患者更可能因此而攝入過量的糖份，影響身體健康。

就朱古力之選購及食用衛生，民政總署食品安全中心有如下建議：

1. 向信譽良好的店舖購買朱古力；
2. 留意產品包裝上的食用限期、包裝是否完整及其存放溫度是否合適；
3. 仔細閱讀包裝上的標籤資料、並注意其貯存方法、成份等資料，以選擇合適的產品；
4. 購買後若非立即食用，應依照標籤上的保存方法妥善貯存；
5. 若發現朱古力的衛生狀況或質量異常，便不應選購或食用；
6. 朱古力屬高熱量、高脂肪及高糖的食品，消費者應保持均衡飲食，不應過量食用。 

| 編號 ^[1] N.º | 樣本名稱 Designação de amostra | 重量 Peso | 零售價 ^[2] Preço (澳門元/MOP) | 產地 Origem | 致病菌 Bactérias patogénicas ^[3] |
|--------------------------|---|-------------------------------------|--|-----------------|--|
| 1 | M & M's CHOCOLATE CANDIES - MILK CHOCOLATE | 202.5g (13.5gX15包/unidades) | 31.0 | 中國 China | ✓ |
| 2 | 麥提莎牛奶朱古力 Maltesers Milk Chocolate | 520g | 96.0 | 澳洲 Austrália | ✓ |
| 3 | Cadbury DAIRY MILK MILK CHOCOLATE WITH GOLDEN HOKEY POKEY HONEYCOMB PIECES | 200g | 30.5 | 澳洲 Austrália | ✓ |
| 4 | Cadbury THE ORIGINAL TASTE OF OLD GOLD DARK CHOCOLATE | 200g | 30.5 | 澳洲 Austrália | ✓ |
| 5 | 瑞士三角牛奶巧克力 (含蜂蜜及奶油杏仁) Toblerone Swiss Milk Chocolate with Almond Nougat and Honey Flavoured | 200g (8gX25包/unidades) | 26.8 | 瑞士 Suíça | ✓ |
| 6 | Nestle Kit Kat Mini Wafer Finger in Milk Chocolate | 145g | 34.6 | 德國 Alemanha | ✓ |
| 7 | 金舵奶油曲奇牛奶朱古力 TUDOR GOLD MILK CHOCOLATE with BUTTERSCOTCH COOKIES | 375g | 39.9 | 馬來西亞 Malásia | ✓ |
| 8 | 探歌牛奶朱古力 Tango Milk Choc | 140g | 11.8 | 馬來西亞 Malásia | ✓ |
| 9 | 阿華田營養麥芽威化餅 Ovaltine Malted Chocolate Wafer | 342g (19gX18包/unidades) | 69.5 | 台灣 Taiwan | ✓ |
| 10 | Andes CHOCOLATEY ORANGE THINS | 132g (約Aprox. 4.71gX 28片/barras) | 19.8 | 美國 EUA | ✓ |
| 11 | 金舵榛子牛奶朱古力 TUDOR GOLD Hazelnuts covered with Milk Chocolate | 90g | 12.5 | 馬來西亞 Malásia | ✓ |
| 12 | 明治鋼琴醇黑朱古力 meiji Black chocolate | 120g (約Aprox. 4.62gX26片/barras) | 30.0 | 日本 Japão | ✓ |
| 13 | Lindt Swiss White Chocolate WITH ALMOND BRITTLE | 100g | 25.8 | 瑞士 Suíça | ✓ |
| 14 | 健達繽紛樂 Kinder bueno | 129g(43gX3包/unidades) | 21.5 | 意大利 Itália | ✓ |
| 15 | 意大利FERRERO ROCHER 朱古力 | 375g (12.5gX30粒/bolas) | 89.9 | 意大利 Itália | ✓ |
| 16 | Furuta Nama cream choco premium | 1674g (9.3gX18包/unidades) | 35.0 | 日本 Japão | ✓ |
| 17 | BROWN & HALEY ALMOND ROCA BUTTERCRUNCH TOFFEE WITH ALMONDS | 340g | 89.9 | 美國 EUA | ✓ |
| 18 | Vivani ORGANIC SUPERIOR MILK CHOCOLATE | 100g | 38.0 | 德國 Alemanha | ✓ |
| 19 | Truffettes de France Cocoa dusted truffles -Original | 200g | 41.0 | 法國 França | ✓ |
| 20 | Lindt LINDOR Swiss milk chocolate with a smooth melting filling | 200g | 67.0 | 瑞士 Suíça | ✓ |

註：✓：未有檢出。

[1] 樣本以每100克所含的熱量由少至多排序，數值相同，按樣本外文名稱字母 A-Z 順序排列。

[2] 購買樣本時的價錢，不同零售點售價可能有差異。

[3] 是次檢測的致病菌包括：沙門氏菌、金黃色葡萄球菌及蠟樣芽孢桿菌，相關測試按GB 4789.4-2016《食品安全國家標準 食品微生物學檢驗 沙門氏菌檢驗》、GB 4789.10-2016《食品安全國家標準 食品微生物學檢驗 金黃色葡萄球菌檢驗》及GB 4789.14-2014《食品安全國家標準 食品微生物學檢驗 蠟樣芽孢桿菌檢驗》進行檢測，是次檢測結果均符合澳門民政總署食品安全中心《即食食品微生物含量指引》(GL 009 CSA 2015)的要求。

[4] 相關測試按GB 28050-2011《食品安全國家標準 預包裝食品營養標籤通則》及GB 5009.8-2016《食品安全國家標準 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麥芽糖、乳糖的測定》進行檢測。

[5] 有關數據結果經單位換算後所得 (1kcal = 4.2kJ)。

[6] 為方便比較，有關標示值以100g樣本計算，有關數據以四捨五入湊整處理。

[7] “紅色字”表示測試結果比標示值高。

[8] 計算方法：(實際每100克樣本所含的能量 ÷ 100) × 食物重量 = 整個產品所含的能量；(實際每100克樣本所含的糖含量 ÷ 100) × 食物重量 = 整個產品的糖含量，有關數據以四捨五入湊整處理。



| 熱量 Calorias (kcal/100g) | | | 糖 Açúcar (g/100g) | | | 換算成每個樣本 ^[8] Teor contido por amostra | |
|--|---------------------------|---|---|---------------------------|---|--|--------------------|
| 檢測結果 Valor detectado ^{[4][5]} | 標示值 Valor declarado | 測試結果與標示差距 Diferença entre os valores detectado e declarado ^[7] | 檢測結果 Valor detectado ^[4] | 標示值 Valor declarado | 測試結果與標示差距 Diferença entre os valores detectado e declarado ^[7] | 熱量 Calorias (kcal) | 糖 Açúcar (g) |
| 475.7 | 479 | -0.7% | 66.6 | 65.7 | +1.4% | 963 | 135 |
| 489.0 | 502 | -2.6% | 57.8 | 55.3 | +4.5% | 2,543 | 301 |
| 498.1 | 502.4 ^[5] | -0.9% | 59.5 | 56.7 | +4.9% | 996 | 119 |
| 516.9 | 526.2 ^[5] | -1.8% | 52.2 | 51.7 | +1.0% | 1,034 | 104 |
| 517.4 | 523 | -1.1% | 60.1 | 59 | +1.9% | 1,035 | 120 |
| 518.3 | 521.0 ^[6] | -0.5% | 47.8 | 47.9 ^[6] | -0.2% | 752 | 69 |
| 531.4 | 526 | +1.0% | 48.6 | 44.9 | +8.2% | 1,993 | 182 |
| 538.8 | 535 | +0.7% | 56.8 | 37.8 | +50.3% | 754 | 80 |
| 539.3 | 563.2 ^[6] | -4.2% | 27.3 | 26.8 ^[6] | +1.7% | 1,844 | 93 |
| 540.7 | 552.6 ^[6] | -2.2% | 55.4 | 55.3 ^[6] | +0.2% | 714 | 73 |
| 543.6 | 539 | +0.8% | 47.4 | 41 | +15.6% | 489 | 43 |
| 549.0 | 559.1 ^[6] | -1.8% | 48.1 | 49.7 ^[6] | -3.2% | 659 | 58 |
| 551.9 | 583 | -5.3% | 48.7 | 50 | -2.6% | 552 | 49 |
| 556.9 | 568 | -2.0% | 41.7 | 41.2 | +1.2% | 718 | 54 |
| 557.6 | 595 | -6.3% | 39.3 | 39.9 | -1.5% | 2,091 | 147 |
| 563.6 | 581 | -3.0% | 40.3 | 38.4 | +4.9% | 943 | 67 |
| 564.5 | 555.6 ^[6] | +1.6% | 40.9 | 41.7 ^[6] | -1.8% | 1,919 | 139 |
| 565.0 | 575.2 ^[5] | -1.8% | 46.4 | 47.9 | -3.1% | 565 | 46 |
| 587.4 | 614 | -4.3% | 37.6 | 33.5 | +12.2% | 1,175 | 75 |
| 595.0 | 617 | -3.6% | 44.7 | 42.7 | +4.7% | 1,190 | 89 |

Notas: ✓ refere-se a "Não detectado".

[1] As amostras são enumeradas, por ordem crescente, conforme o teor de calorias contidas por 100g, e, em caso de igualdade, por ordem alfabética.

[2] O preço foi registado no momento de compra, podendo diferir entre os locais de venda.

[3] Foi realizada a análise das seguintes bactérias: Salmonela, estafilococo e bacillus cereus, com base nas normas nacionais chinesas GB 4789.4-2016, GB 4789.10-2016 e GB 4789.14-2014. Os resultados da análise estão de acordo com as Orientações sobre Critérios Microbiológicos para Alimentos Prontos a Comer do Centro de Segurança Alimentar do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais (GL 009 CSA 2015).

[4] O ensaio foi realizado com base nas normas nacionais chinesas GB 28050-2011 e GB 5009.8-2016, padrões de segurança alimentar sobre a rotulagem dos alimentos pré-embalados e a verificação da presença de frutose, glicose, sacarose, maltose e lactose em alimentos.

[5] Os valores foram calculados em 1kcal = 4,2kJ.

[6] Para facilitar a comparação, os valores foram calculados por 100g de amostra, sendo arredondados às unidades.

[7] O valor **assinado a vermelho** indica que o valor detectado é superior ao valor indicado.

[8] Fórmulas de cálculo: (Calorias contidas por 100g de amostra ÷ 100) x peso de amostra = Calorias contidas na amostra inteira; (Açúcar contido por 100g de amostra ÷ 100) x peso de amostra = Açúcar contido na amostra inteira. Os resultados foram arredondados às unidades.

6



7



8



9



10



16



17



18



19



20

