

# 冬季可隨身攜帶的熱飲 比試10款保溫杯效能表現

保溫杯是很多消費者起居生活中必備的隨身用品，保溫杯能讓熱飲長時間維持溫熱，適合日常工作及戶外使用，能讓使用者在秋冬季節隨時飲用溫暖的飲料，同時保溫杯可重複使用，方便又環保。現時市面上有不同款式及容量的保溫杯，款式繁多，為了解市售保溫杯的質量，本會對市面上10款保溫杯進行測試，為消費者提供更多的選購資訊。



## 樣本資料

本次測試共抽取10款保溫杯樣本，由本會工作人員以一般消費者身份於本澳實體商店購買，樣本規格由300ml至500ml不等，零售價由38.00澳門元至369.00澳門元不等，樣本包裝標籤上聲稱產地包括中國內地、越南、馬來西亞、泰國及台灣地區。

## 開蓋方式及安全設計

10款樣本中，有4款為旋轉式杯蓋，好處是密封性較高，但開蓋時需要兩手並用，有6款為彈蓋式，好處是可以單手開蓋，能讓使用者在進行其他工作或運動時能方便快速地以單手打開保溫杯的杯蓋。而6款彈蓋式的保溫杯的樣本皆設有安全鎖

的設計，能防止保溫杯在碰撞時意外按下開蓋按鈕而打開杯蓋令液體溢出。

## 使用說明或注意事項及防滑設計

10款樣本均在包裝列明使用說明或注意事項，又或包裝內附上說

明書，當中列明產品的使用及清洗方式，以及產品組件的拆卸及安裝方法等。另外，10款樣本中有2款杯底有防滑墊設計，能使保溫杯不易在光滑的表面上滑動。

## 測試項目

本次測試參考中國國家標GB/T 29606-2013《不鏽鋼真空杯》、GB/T 40355-2021《不鏽鋼真空保溫容器》及實驗室內部方法，分別對10款保溫杯樣本的保溫效能、耐衝擊性、密封性、重量及口徑進行測試。

## 測試結果 重量及口徑

不同款式的不鏽鋼保溫杯採用不同種類的不鏽鋼材料製造，不鏽鋼的種類、厚度、杯蓋大小及材質等都會影響保溫杯的重量。保溫杯能作為隨身物品，輕巧是選購的優先考慮條之一，以減輕使用者外出攜帶的負荷。

測試結果顯示，10款樣本的重重量由207.0克至342.5克不等，單位重量由每毫升0.41克至0.76克不等，樣本中單位重量最輕的是(樣本編號



6) THERMOS品牌的樣本，同時測試結果反映容量與保溫杯的重量之間並不存在線性關係。



杯口口徑方面，10款樣本的口徑由39.2毫米(mm)至64.2毫米(mm)不等，保溫杯口徑大能便於清洗，而口徑小則能更有效減少熱能的流失。

## 保溫效能

保溫杯的保溫效能絕對是消費者選購時的一項重要考慮因素，本項測試參考中國國家標準GB/T 29606-2013《不鏽鋼真空杯》進行：先把樣本在20°C的環境下放置30分

鐘以上，再裝入100°C的沸水，在樣本內水溫實測溫度達到95°C時，立即把樣本密封，經過6小時後，再測定樣本內的水溫。

保溫杯的保溫效能與其容量及杯口口徑有關，本次10款保溫杯樣本均為無內塞的保溫杯，根據標準規定，無內塞保溫杯的保溫效能應達到表1的要求。測試結果顯示，容量規格在300毫升(ml)至350毫升(ml)範圍內的4款保溫杯樣本，6小時的保溫效能為51.3°C至64.1°C，保溫效能明顯優於標準要求；而容量規格在450毫升(ml)至500毫升(ml)範圍內的6款保溫杯樣本，6小時的保溫效能為60.2°C至75.1°C，大幅優於標準要求。



容量	口徑					
	<34 mm	≥34 mm ~ <54 mm	≥54 mm ~ <74 mm	≥74 mm ~ <94 mm	≥94 mm ~ <110 mm	≥110 mm ~ <125 mm
<0.4 L	≥42°C	≥40°C	≥38°C	≥35°C	≥33°C	≥31°C
≥0.4 L ~ <0.6 L	≥44°C	≥42°C	≥40°C	≥39°C	≥35°C	≥33°C
≥0.6 L ~ <0.9 L	≥48°C	≥46°C	≥44°C	≥41°C	≥38°C	≥36°C
≥0.9 L ~ <1.2 L	≥54°C	≥52°C	≥49°C	≥46°C	≥42°C	≥40°C
≥1.2 L ~ <1.5 L	≥56°C	≥54°C	≥52°C	≥50°C	≥48°C	≥45°C
≥1.5 L ~ <1.8 L	≥57°C	≥56°C	≥55°C	≥53°C	≥50°C	≥47°C
≥1.8 L	≥58°C	≥57°C	≥56°C	≥55°C	≥53°C	≥50°C

表1: GB/T 29606-2013《不鏽鋼真空杯》規定無內塞不鏽鋼保溫杯的保溫效能



## 保溫杯測試報告 Relatório do teste de garrafas térmicas

編號 <sup>[1]</sup> N.º	樣本名稱(型號) Designação de amostra (Modelo)	規格 Capacidade	零售價 <sup>[2]</sup> (澳門元) Preço de retalho <sup>[2]</sup> (Pataca)	包裝標籤 <sup>[3]</sup> 聲稱產地Origem declarada no rótulo <sup>[3]</sup>	開蓋方式 Forma de abertura de tampa	安全鎖 <sup>[4]</sup> Trava de segurança <sup>[4]</sup>	防滑墊 Base anti- derrapante	使用說明/ 注意事項 Instruções/ precauções
1	潮美真空保溫杯 Chaomei Vacuum Insulation Cup	300ml	38.00	---	旋轉式杯蓋 Tampa de rosca	---	×	✓
2	EAGLE Stainless Steel Vacuum Flask (FL-330)	330ml	119.00	---	彈蓋 Tampa flip-top	✓	×	✓
3	MISTIC Stainless Mug Bottle	350ml	59.90	中國內地 Interior da China	旋轉式杯蓋 Tampa de rosca	---	×	✓ <sup>[6]</sup>
4	PoleBear不鏽鋼彈蓋保溫瓶 Stainless Steel Vacuum Bottle (RMTB450FBL)	450ml	109.00	---	彈蓋 Tampa flip-top	✓	×	✓
5	三光牌新妙用真空休閒杯 (F-500ES) SUN KUNG Two Layers High Stainless Steel Vacuum Cup	0.5L	179.00	台灣地區 Região de Taiwan	旋轉式杯蓋 Tampa de rosca	---	×	✓
6	THERMOS 不鏽鋼真空保溫瓶 Stainless Steel Vacuum Insulated Bottle (JNL-502-SBE)	500ml	368.00	馬來西亞 Malásia	彈蓋 Tampa flip-top	✓	×	✓
7	TIGER One-Piece Lid Bottle (MKR-W050)	0.5L	369.00	越南 Vietname	彈蓋 Tampa flip-top	✓	×	✓
8	VACA SUS 316 Vacuum Wide Mouth Mug (HCV202-05G)	500ml	339.00	---	旋轉式杯蓋 Tampa de rosca	---	✓	✓
9	真空豌豆杯(彈跳杯) VACUUM CUP (Pea Cup)	350ml	66.00	中國內地 Interior da China	彈蓋 Tampa flip-top	✓	✓	✓
10	ZOJIRUSHI Stainless Mug (SM-WS48-GM)	480ml	219.00	泰國 Tailândia	彈蓋 Tampa flip-top	✓	×	✓

### 耐衝擊性

保溫杯在使用時難免會出現碰撞或從高處跌下的情況，本項測試參考GB/T 29606-2013《不鏽鋼真空杯》進行，分別對保溫杯樣本進行墜落衝擊試驗和擺動衝擊測試，模擬保溫杯發生撞擊及從高處跌下的情況，標準規定測試後保溫杯應無漏水、裂紋和破損現象，且保溫效能仍須符合表1的規定。測試結果顯示，10款保溫杯樣本的耐衝擊性能均符合標準的要求。

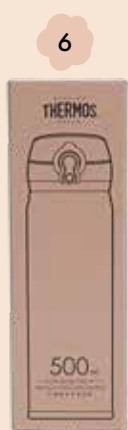
### 密封性

密封性是反映保溫杯質量的重要指標，漏水的保溫杯除了會讓使用者造成困擾外，亦會影響保溫杯的保溫效能，本項測試參考GB/T 29606-2013《不鏽鋼真空杯》規定進行：在保溫杯內裝入50%容量的90°C以上熱水，將保溫杯密封後杯口向上，以每次1秒的頻率、500毫米 (mm) 的幅度，上下揮動10次，標準規定測試後保溫杯應無熱水滲漏。測試結果顯示，10款保溫杯樣本的密封性均符合

標準要求。

### 消費提示

- 切勿購買來歷不明保溫杯，應選擇於信譽良好的商號購買。
- 購買時應先確認保溫杯的外觀完好無破損，杯口與杯蓋密封性好且杯內無明顯的刺激性氣味。
- 使用前應仔細閱讀說明書及使用注意事項。
- 避免在杯蓋密閉的情況下劇烈



測試結果 <sup>[5]</sup> Resultados do teste					
重量(克) Peso (g)	單位重量(g/ml) Peso unitário (g/ml)	口徑(mm) Diâmetro (mm)	保溫效能(°C) Eficiência térmica (°C)	耐衝擊性 Resistência ao choque	密封性 Hermeticidade
227.8	0.76	49.3	51.3	○	○
213.5	0.65	39.2	64.1	○	○
227.5	0.65	43.8	60.8	○	○
230.7	0.51	43.4	60.2	○	○
342.5	0.69	64.2	69.2	○	○
207.4	0.41	39.7	73.0	○	○
210.3	0.42	40.1	71.4	○	○
245.7	0.49	55.1	71.3	○	○
207.0	0.59	45.8	59.4	○	○
207.4	0.43	39.9	75.1	○	○

## 註:

“√”表示有,“×”表示沒有,“○”表示符合標準要求。

[1] 樣本順序按樣本名稱英文名稱字母 A-Z 順序排列。

[2] 不同零售點售價可能有差異。

[3] “---”表示沒有標示。

[4] “---”表示不適用。

[5] 本次測試參考中國國家標準GB/T 29606-2013《不鏽鋼真空杯》、GB/T 40355-2021《不鏽鋼真空保溫容器》及實驗室內部方法,對10款保溫杯樣本的保溫效能、耐衝擊性、密封性、重量及口徑進行測試。

[6] 只用日文列出。

## Obs:

“√” indica “Sim”, “×” refere-se a “Não” e “○” significa que corresponde à norma.

[1] As amostras são organizadas, por ordem alfabética, conforme a sua designação em inglês.

[2] O preço pode variar entre pontos de venda.

[3] “---” significa “não indicado”.

[4] “---” significa “não aplicável”.

[5] No presente teste foram avaliados a eficiência térmica, a resistência ao choque, a hermeticidade, o peso e o diâmetro às 10 amostras, tendo por referência as normas nacionais chinesas GB/T 29606-2013 “Stainless steel vacuum flask”, GB/T 40355-2021 “Stainless steel vacuum container” e as metodologias internas laboratoriais.

[6] Só são disponíveis em língua japonesa.

搖晃裝滿熱水的保溫杯,以免杯內壓力上升,開蓋時被彈出的杯蓋或噴出的熱水弄傷。

- 保溫杯每次使用後應立即清洗,清洗時避免使用漂白水或鋼刷,以免腐蝕不鏽鋼內膽或刮傷表面,可使用中性清潔劑與軟海綿進行清潔。
- 切勿把保溫杯放入微波爐中加熱,以免保溫杯損壞甚至引發其他危險。
- 避免摔落或碰撞,以免造成保溫



杯破損或變形,破壞真空層,影響保溫效能。

- 避免裝入碳酸飲料,因這類飲品產生的二氧化碳會使保溫杯內



壓力增大,繼而損壞保溫杯內膽。另外亦不宜裝入牛奶等乳製品,以免容易滋生細菌令飲品腐壞變質。❶