

# 澳珠兩地 密胺塑膠餐具聯合比較試驗結果報告



密胺塑膠餐具又稱仿瓷餐具或美耐皿餐具，其不易碎裂、經濟耐用的特點，成為不少食肆之首選餐具，亦有不少父母將之用作兒童餐具。由於餐具是直接盛載食物的器皿，其安全對消費者健康攸關重要，有見及此，2017年第三季，本會與珠海市消費者權益保護委員會聯合開展了密胺塑膠餐具的比較試驗活動。相關樣本由澳門及珠海兩地消委會工作人員以普通消費者身份在各自轄區內的商場、超市隨機購買，樣本產地涵蓋中國、印度和泰國。現將兩會比較試驗結果公佈如下：

## 一、比較試驗概述

珠澳消委會本次比較試驗依據GB 4806.6-2016《食品安全國家標準 食品接觸用塑料樹脂》、GB 4806.7-2016《食品安全國家標準 食品接觸用塑料材料及製品》及GB 9690-2009《食品容器、包裝材料用三聚氰胺-甲醛成型品衛生標準》的要求進行，對試驗樣本的感官要求以及理化指標進行檢驗。珠、澳消委會採購樣本分別委託珠海出入境檢驗檢疫局檢驗檢疫技術中

心和中檢(澳門)檢驗分析有限公司進行檢測，檢測結果僅對樣本負責。

感官要求包括樣本的色澤、氣味、外觀等，而理化指標包括檢測樣本的單體遷移量、總遷移量、高錳酸鉀消耗量、重金屬鉛量及脫色反應。根據檢測結果顯示，兩地全部18批次樣本的感官及理化指標均符合標準規定。

兩地本次比較試驗的整體商品達標率為100%，抽檢的18個批次的密胺塑膠餐具全部達到相關標準。

## 檢驗結果見下表

地區	抽樣批次	達標批次	不達標批次	達標率
澳門	8	8	0	100%
珠海	10*	10	0	100%
合計	18	18	0	100%

\*因新舊標準交替以2017年4月19日為界限，當中3批次樣本在4月19日前生產，以GB 9690-2009標準為判定依據。

## 二、比較試驗結果

**感官要求**，新舊標準交替以2017年4月19日為界限，珠海有3批次樣本在4月19日前生產，故依據GB 9690-2009標準感官指標，樣本色澤正常、光滑，無異味，無異物，符合標準規定。

而新標準GB 4806.6-2016《食品安全國家標準 食品接觸用塑料樹脂》規定完好的密胺塑膠餐具表面是色澤正常，無異味及不潔物；浸泡液無明顯著色、渾濁、沉澱、異味，兩地15批樣本皆符合標準的規定，不會溶出過量有機物質。

**重金屬鉛量**，由於生產過程中，會加入各種添加劑，而這些物質有的是重金屬化合物，有的是高分子有機物，因此可能會令製成品含有重金屬鉛。而短時間內攝入大量鉛會導致消化系統不適、貧血、腦病，甚至死亡。長時間攝入低劑量的鉛會損害肝臟和腎臟，並特別對兒童的智力發展造成不良影響。

按照GB 4806.7-2016規定，重金屬鉛的含量不得超過1mg/kg，本次抽檢的兩地15批次樣本重金屬鉛的含量均少於測試儀器可檢出的最低檢測限值。3批次珠海樣本採用GB 9690-2009標準檢測，舊標準重金屬鉛的含量不得超過0.2 mg/dm<sup>2</sup>，3批次樣本重金屬鉛的含量均少於測試儀器可檢出的最低檢測限值。

**高錳酸鉀消耗量**，用以測試樣本於使用過程中，會否溶出過量有機物質，按照GB 4806.7-2016規定，高錳酸鉀消耗量不得超過10mg/kg或1.6mg/dm<sup>2</sup>，試驗結果顯示，本次抽檢的兩地15批次樣本皆符合標準的規定，不會溶出過量有機物質。另3批次採用GB 9690-2009標準檢測，高錳酸鉀消耗量不得超過2 mg/dm<sup>2</sup>，皆符合標準的規定。

**單體遷移量**，由於密胺塑膠是由甲醛及三聚氰胺通過化學反應所得，如果原料未有完全參與反應，當中的甲醛及三聚氰胺就有可能被釋放出來。按照新標準GB 4806.6-2016規定，甲醛單體遷移量上限為15 mg/kg或2.5 mg/dm<sup>2</sup>；三聚氰胺單體遷移量上限為2.5 mg/kg或0.4 mg/dm<sup>2</sup>，而用於生產接觸嬰幼兒制品時，其遷移限

量為≤1mg/kg或≤0.16mg/dm<sup>2</sup>，要求更為嚴格。試驗結果顯示，本次抽檢的兩地15批次樣本皆符合標準的規定。另3批次樣本按照舊標準GB 9690-2009規定，甲醛及三聚氰胺單體遷移量上限分別為≤2.5mg/dm<sup>2</sup>及≤0.2 mg/dm<sup>2</sup>，試驗結果均符合標準規定。

**總遷移量**，用以測試樣本於使用過程中，會否因盛載不同性質的食物而析出有害物質，是次測試選取了4種模擬物，以代表樣本盛載酸性、中性、含酒精、油脂性物質時，會否析出污染物，本次抽檢的兩地15批次樣本皆符合GB 4806.7-2016規定的總遷移量不超過10mg/dm<sup>2</sup>的規定。而珠海有3批次樣本因舊標準GB 9690-2009沒有要求檢測總遷移量，故未有就此項目進行檢測。

**脫色反應**，試驗原理：取沾有冷餐油、乙醇及浸泡液的棉花，在接觸食物部位的樣本上，用力往返擦拭100次。以測試樣本在使用時，當接觸不同性質的食品會否出現脫色情況。按照新標準GB 4806.7-2016及舊標準GB 9690-2009規定，樣本於脫色反應的測試應為陰性，試驗結果顯示，本次抽檢的兩地18批次樣本皆符合標準的規定。

## 三、消費建議

1. 選購商品時盡可能到一些大型超市或百貨連鎖店裡選購，一般大型企業生產的產品品質較有保障，同時銷售企業對進場產品有品質保障意識，管理比較規範；
2. 購買前應檢查外包裝上的標籤內容是否齊全。產品的包裝封口應整齊牢固，無破損現象；包裝上應印有產品名稱、生產廠名及地址、生產日期、產品等級(優等品、一等品、合格品)、採用標準號、執行的衛生標準號等資訊；
3. 選購密胺塑膠餐具應觀察其外觀光滑完好，無花痕，不刮手，無異味。使用時，應避免用硬物擦拭或尖銳物刮花餐具表面，更要遠離火源，不可在微波爐或烤箱(焗爐)中使用。

美耐皿(密胺)塑料餐具--澳門樣本 LOUÇA DE MELAMINA - AMOSTRAS DE MACAU

編號 N.º <sup>[1]</sup>	商標 Marca	產品名稱 / 型號 Designação/Modelo de produto	產地 Origem	標示價 Preço <sup>[2]</sup> (MOP)	感官 Sensação		
					重金屬(4%乙 酸,以Pb計) Metal pesado (4% ácido etanóico, contado por Pb) mg/kg	高錳酸鉀 消耗量 Titulação com permanganato de potássio mg/dm <sup>2</sup>	
1	HENG HING 恆興	NO. 827 7" 深圓碟 (prato de 7")	---	\$13.5	✓	✓	✓
2	SUPERWARE	PINK 5471 B10345 BOWL 4.5" (tigela de 4,5")	泰國 Tailândia	\$8.5	✓	✓	✓
3	DISNEY MINNIE MOUSE	盤 PRATO NO. 477	中國 China	\$15.0	✓	✓	✓
4	SERVEWELL	R- 0106 9.5cm Small Bowl (tigela de 9,5cm)	印度 Índia	\$13.9	✓	✓	✓
5	WU HE 五和	NO. 786 4.5" 碗 (tigela de 4.5")	---	\$8.0	✓	✓	✓
6	KORDCO	B521 湯杯-紅黑 (tigela de cor vermelha e preta)	中國 China	\$9.5	✓	✓	✓
7	SUPERWARE	KT B418-4 RICE BOWL (tigela)	泰國 Tailândia	\$18.9	✓	✓	✓
8	DAISO JAPAN	兒童密胺碗(草莓)-545 TIGELA DE MELAMINA (MORANGO)-545	中國 China	\$15.0	✓	✓	✓
				標準要求 <sup>[3]</sup> : Padrão:	[4]	≤1.0mg/kg	≤1.6mg/dm <sup>2</sup> 或 (ou) ≤10mg/kg

註:

“---”沒有標示,“✓”符合標準要求。

[1]: 樣本按滿意程度排序,如滿意程度相同,則再按英文字母順序排列。

[2]: 購買樣本時的零售價,不同零售點售價可能存有差異。

[3]: 測試根據中國國家標準GB 4806.6-2016《食品安全國家標準 食品接觸用塑料樹脂》及GB 4806.7-2016《食品安全國家標準 食品接觸用塑料材料及制品》的要求進行。

[4]: 感官要求: 表面色澤正常,無異味及不潔物;浸泡液無明顯著色、渾濁、沉澱、異味。

[5]: 根據中國國家標準GB 4806.6-2016《食品安全國家標準 食品接觸用塑料樹脂》的要求,三聚氰胺單體的遷移限量為≤0.4mg/dm<sup>2</sup>或≤2.5mg/kg,而用於生產接觸嬰幼兒制品時,其遷移限量為≤0.16mg/dm<sup>2</sup>或≤1mg/kg。



檢測結果  
Resultados

單體遷移量 Quantidade de monómeros migrantes mg/dm <sup>2</sup>		總遷移量 Quantidade total de substâncias migrantes mg/dm <sup>2</sup>				脫色試驗 Resistência à descoloração		
甲醛 Metanal	三聚氰胺 Melamina	10%乙醇 10% Etanol	50%乙醇 50% Etanol	95%乙醇 95% Etanol	4%乙酸 4% Ácido etanóico	乙醇 Etanol	浸泡液 Solução de sabão	冷餐油 Óleo alimentar frio
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓ 0.52	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓ 0.59	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓ 0.61	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓ 0.68	✓	✓	✓	✓
✓ 0.08	✓	✓	✓	✓	✓ 1.2	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓ 0.59	✓ 1.4	✓	✓	✓
≤2.5mg/dm <sup>2</sup> 或 (ou) ≤15mg/kg	[5]	≤10mg/dm <sup>2</sup>	≤10mg/dm <sup>2</sup>	≤10mg/dm <sup>2</sup>	≤10mg/dm <sup>2</sup>	陰性 Negativo	陰性 Negativo	陰性 Negativo

**Notas:**

“—” refere-se a “Não indicado”; “✓” significa “estar de acordo com o padrão”.

[1]: As amostras estão enumeradas, por ordem decrescente, conforme o grau de satisfação e, em caso de igualdade, por ordem alfabética.

[2]: O preço foi registado na compra das amostras. Pode diferir entre os locais de venda.

[3]: O teste foi realizado em conformidade com as normas nacionais chinesas GB4806.6-2016 e GB4806.7-2016, que se referem aos padrões sobre a resina plástica em contacto com alimentos e seus produtos.

[4]: Requisitos referentes à sensação: Aparência da cor normal, sem cheiro estranho nem objecto sujo; Solução não tingida, não turva, sem sedimento nem cheiro estranho.

[5]: De acordo com a norma nacional chinesa GB 4806.6-2016, o número de monómeros migrantes de melamina não pode ultrapassar 0,4mg/dm<sup>2</sup> ou 2,5mg/kg e, no caso de ser produto em contacto com os bebés e as crianças, não pode ser superior a 0,16mg/dm<sup>2</sup> ou 1mg/kg.

5



6



7



8

