

金屬烤盤 QA

衛生福利部食品藥物管理署

112 年 2 月 18 日修正

Q1：我國對於金屬烤盤之安全衛生，是否有相關規範？

A1：

(1) 凡於我國販賣之食品器具、食品容器或包裝，其衛生安全，均應符合食品安全衛生管理法第 16 條，以及依據同法第 17 條所定食品器具容器包裝衛生標準之規定。

(2) 前述標準中，針對金屬合金類-與食品直接接觸面為金屬合金者，定有材質試驗及溶出試驗項目及合格標準，摘錄如下：

品名及 原材料	材質試驗項目 及合格標準	溶 出 試 驗			備註
		溶 劑	溶出條件	項目及合格標準	
金屬合金 類-與食品 直接接觸 面為金屬 合金者	鉛：0.1%以下 鎘：5%以下。	水	60°C, 30 分鐘 ⁽¹⁾	砷：0.2 ppm 以下； 鉛：0.4 ppm 以下； 鎘：0.1 ppm 以下；	
		0.5% 檸檬酸 溶液	60°C, 30 分鐘	砷：0.2 ppm 以下； 鉛：0.4 ppm 以下； 鎘：0.1 ppm 以下。	
		正庚烷	25°C, 1 小時	蒸發殘渣：90 ppm 以下。	針對金屬罐(盛裝 乾燥之非油脂性 食品者除外)，適 用於接觸面塗布 以天然油脂為主 原料之塗料，塗 膜中之氧化鋅含 量在3%以上者。

(3) 前述標準亦已針對塗層材質分別定有其溶出試驗之規定。以常見的不沾塗層聚四氟乙烯(PTFE)為例，其溶出試驗之結果，應依據食品器具容器包裝衛生標準第六條第一款附表一、一般規定-「塑膠類」及「金屬合金類-與食品直接接觸面為合成樹脂塗漆者」之規定管理，摘錄如下：

品名及 原材料	溶 出 試 驗		
	溶劑	溶出條件	項目及合格標準
塑膠類	水	60°C, 30 分鐘 ⁽¹⁾	高錳酸鉀消耗量：10 ppm 以下。
	4% 醋酸	60°C, 30 分鐘 ⁽¹⁾	重金屬：1 ppm 以下(以 Pb 計)。
	正庚烷	25°C, 1 小時	塑化劑 ⁽²⁾ ： DEHP：1.5 ppm 以下； DBP：0.3 ppm 以下； BBP：30 ppm 以下； DIDP：9 ppm 以下； DINP：9 ppm 以下； DEHA：18 ppm 以下。
金屬合金類-與食品直接接觸面為合成樹脂塗漆者	水	60°C, 30 分鐘 ⁽¹⁾	酚：5 ppm 以下； 甲醛：陰性； 蒸發殘渣：30 ppm 以下；30 ppm 以上者其氯仿可溶物應為 30 ppm 以下。
	4% 醋酸	60°C, 30 分鐘 ⁽¹⁾	蒸發殘渣：30 ppm 以下。
	20% 乙醇	60°C, 30 分鐘	蒸發殘渣：30 ppm 以下。
	正戊烷	25°C, 1 小時	環氧氯丙烷(Epichlorohydrin Monomer)：0.5ppm 以下。
	乙醇 (99.5% 以上)	5°C 以下， 24 小時	氯乙烯單體：0.05ppm 以下。

⁽¹⁾食品製造加工或調理等過程中之使用溫度達 100°C 以上者，其溶出條件為 95°C，30 分鐘。

(2) 塑化劑之簡稱對照資訊：

英文簡稱	英文名稱	中文名稱
DEHP	Di(2-ethylhexyl)phthalate	鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯
DBP	Dibutyl phthalate	鄰苯二甲酸二丁酯
BBP	Benzyl butyl phthalate	鄰苯二甲酸丁苯甲酯
DIDP	Di-isodecyl phthalate	鄰苯二甲酸二異癸酯
DINP	Di-isononyl phthalate	鄰苯二甲酸二異壬酯
DEHA	Di-2-ethylhexyl Adipate	己二酸二辛酯

Q2：金屬烤盤產品應如何標示？

A2：一般烤盤商品之標示，應符合商品標示法之規定，惟若烤盤商品具 PTFE 或其他合成樹脂等塗層，因屬「食品接觸面含塑膠材質之食品器具」，則應依食品安全衛生管理法第 26 條及衛生福利部公告之「應標示之食品器具、食品容器或包裝品項」及「食品器具、食品容器或包裝標示相關規定」，標示其品名、材質名稱及耐熱溫度等資訊，並於販售前依規定完成標示。

Q3：不沾塗層烤盤的材質中，常見到的 PTFE 是什麼？

A3：PTFE 為「聚四氟乙烯(polytetrafluoroethylene)」之簡稱，商標名為「Teflon」，俗稱鐵氟龍，為一種對冷、熱及化學穩定之合成聚合物，常用於炊具及烤盤之不沾塗層。

Q4：PTFE 塗層炊具及烤盤使用建議為何？

A4：

(1) 德國聯邦風險評估研究所(BfR)表示，因 PTFE 性質安定，不會被

人體消化而會排出體外，且相關科學文獻測試不同炊(烤)具、不同溫度、中空或實心烤盤及不同加熱時間之條件下，PTFE 僅造成極少量之遷移量，尚不會對消費者造成影響。BfR 亦表示，沒有資料顯示在正常使用狀況下，塗層炊具烤盤的氟化物遷移量會危害人體健康，抑或違反歐盟法規要求。

- (2) 使用 PTFE 材質產品，若加熱至 360°C 以上，可能會產生氟化合物及粒子等有毒蒸氣，但實際上一般烹調含有水或液態食物時，溫度並不會超過水的沸點 100°C，不太會有過度加熱的狀況，因此使用具 PTFE 塗層之烤盤或器具時，應避免過度加熱及空燒，且初次使用時，應注意依產品使用說明書正確使用。

Q5：使用烤盤烹調食品，是否會有重金屬遷移到食品的疑慮？

A5：

- (1) 食品藥物管理署於 105 年採樣 10 件市售烤肉網、烤肉盤及烤肉墊等各式烤肉器具，模擬烤肉情境進行燒烤測試。
- (2) 測試結果顯示，豬肉片均未檢出重金屬鉻、鎳、鎘、鉛及鋁，僅檢出極微量之鋅，含量介於 0.5 至 12.3 ppm。
- (3) 且依據「台灣地區食品營養成分資料庫」，豬肉之鋅含量為 17.5 ppm，顯示檢出之鋅應為肉片本身即含有，而非從烤肉器具遷移至肉片上。

Q6：使用金屬烤盤要注意什麼？

A6：

- (1) **依需求選購適合產品：**確認自身需求，檢視商品標示內容，審慎選購適合需求的產品，並避免選購來路不明或標示不清的產品。
- (2) **依產品標示正確使用：**注意材質耐熱溫度，避免在無水或無食材的狀態下空燒，及避免使用酸性調味料(如：檸檬汁、醋等)長時間烹煮食材，也應避免大力鏟刮烤盤表面，或直接在烤盤上用力拌炒帶骨或具堅硬外殼的食材。同時也要依照產品說明書所提供的方式，正確使用。
- (3) **保持清潔並更換異常產品：**使用後保持清潔，如產品已出現刮傷、受損、裂痕、生鏽等異常情形，即建議停止使用並更換。

參考來源：

1. 衛生福利部。2023。食品器具容器包裝衛生標準。
2. BfR(德國聯邦風險評估研究所). 2018. Selected questions and answers on cookware, ovenware and frying pans with a non-stick coating made of PTFE.
[https://www.bfr.bund.de/en/selected_questions_and_answers_on_cookware__ovenware_and_frying_pans_with_a_non_stick_coating_made_of_ptfe-60855.html]