

《食物內有害物質規例》（第132AF章） 建議修訂的公眾諮詢

2021年1月27日

背景

- 為保障食物安全，我們一直密切留意國際間的發展，並根據香港市民的飲食習慣及風險評估結果，以科學證據為基礎，不時檢視本港的食物安全標準和規管安排
- 近年有關加強本港食物安全標準和規管安排的工作
 - 2012年 制定《食物內除害劑殘餘規例》（第132CM章），訂明約360種除害劑在不同食物 / 食物組別中的殘餘限量及其他相關規定
 - 2015年 就加強規管食用油脂進行公眾諮詢（當中包括金屬污染物、霉菌毒素及其他有害物質的規管建議）
 - 2018年 修訂《食物攙雜（金屬雜質含量）規例》（第132V章），將涵蓋的金屬污染物由七種增至14種，同時更新砷及鉛在食用油脂中的法定標準



《食物內有害物質規例》（第132AF章）

- 最初於1983年制定
- 規定個別食物如含有違禁物質或濃度超標的指明有害物質，均不得輸入或在本港出售



規管建議方向

考慮食物內部份有害物質對**公共衛生**和**食物安全**的風險，按本港市民的**膳食習慣**進行風險評估後 -

- 以**食品法典委員會**的《**食品和飼料中污染物和毒素通用標準**》為基礎
- 對個別有害物質及食物組別（特別是擬供嬰兒食用的**配方產品**），而食品法典委員會沒有特定標準，參考**其他地區**的做法
- **世界衛生組織**於2018年提出《**消除工業生產的反式脂肪酸一攬子行動方案**》



規管建議的範圍

A. 加強對三類霉菌毒素的規管

- 黃曲霉毒素、脫氧雪腐鐮刀菌烯醇（又稱嘔吐毒素）、棒曲霉毒素

B. 訂定五類其他有害物質在食用油脂、調味品或擬供嬰兒食用的配方產品的標準

- 苯並[a]芘、縮水甘油脂肪酸酯、三聚氰胺、氯丙二醇、芥酸

C. 將「部分氫化油」（即工業生產的反式脂肪酸的主要來源）列為食物中的違禁物質



黃曲霉毒素 (I)

- 由黃曲霉菌屬的一些霉菌（包括黃曲霉等）產生的毒素，主要包括黃曲霉毒素 B_1 、 B_2 、 G_1 及 G_2 四種，當中以黃曲霉毒素 B_1 最常見及毒性最強
- 可經乳牛等反芻動物轉化為代謝物黃曲霉毒素 M_1 存在於供人食用的奶類和奶類產品中



黃曲霉毒素 (II)

● 食物安全風險

- 「令人類患癌」(即第1類)物質：可引致肝癌，對乙型肝炎病毒感染人士的致癌性尤高
- 乙型肝炎在西太平洋區域(包括香港)最為普遍
 - 全港人口約有7.2%患有乙型肝炎，高於西太平洋區域平均比率及不少鄰近地區(例如韓國的4.4%、新加坡的3.6%等)

黃曲霉毒素對本港市民(尤其乙型肝炎病毒感染人士)的潛在食物安全風險甚大；應把黃曲霉毒素的攝入量降至盡可能低的水平



黃曲霉毒素 - 規管建議

參考食品法典委員會和一些地區的做法，建議：

- 1) 降低「總黃曲霉毒素」在特定食物外的其他任何食物的最高含量由現例的每公斤15微克至每公斤5微克
- 2) 收緊「總黃曲霉毒素」在個別堅果、花生和乾果的最高含量由現例的每公斤15-20微克至每公斤10-15微克不等，使本地標準與國際標準接軌
- 3) 為擬供36個月以下嬰幼兒食用的任何食物訂定「黃曲霉毒素B₁」（黃曲霉毒素中毒性最強的種類）的標準
- 4) 就奶類等產品（包括擬供12個月以下嬰兒食用的配方產品）訂定「黃曲霉毒素M₁」的標準



總黃曲霉毒素

總黃曲霉毒素* - 建議更新現例標準

食物 / 食物組別	建議最高含量	現行標準
非即食的花生、杏仁、巴西堅果、榛子及開心果	15微克/公斤	花生或花生產品: 20微克/公斤
上述食物的非即食產品		
香料		
即食的花生、杏仁、巴西堅果、榛子及開心果	10微克/公斤	任何其他食物: 15微克/公斤
上述食物的即食產品		
無花果乾		
任何其他食物	5微克/公斤	(包括黃曲霉毒素 B ₁ 、B ₂ 、G ₁ 、G ₂ 、 M ₁ 、M ₂ 、P ₁ 及 黃曲霉毒素醇)

* 「總黃曲霉毒素」的定義將更新為「黃曲霉毒素B₁+B₂+G₁+G₂」，與食品法典委員會一致

參考食品法典委員會及現行《規例》

參考其他地區

黃曲霉毒素B₁ 及M₁

黃曲霉毒素B₁ - 建議新增標準

食物 / 食物組別	建議最高含量
任何擬主要供36個月以下的人食用的食物	0.1微克/公斤

黃曲霉毒素M₁ - 建議新增標準

食物 / 食物組別	建議最高含量
擬主要供12個月以下的人食用的 嬰兒配方產品及較大嬰兒及幼兒配方產品	0.025微克/公斤
任何其他奶類及奶粉	0.5微克/公斤

參考食品法典委員會

參考其他地區



脱氧雪腐镰刀菌烯醇（又稱嘔吐毒素）

- 主要存在於穀物
- 食物安全風險
 - 嘔吐毒素對嬰幼兒的影響較大，可引致食慾下降和體重減輕，長遠或導致生長減慢
- 建議新增標準

食物 / 食物組別	建議最高含量
任何擬主要供36個月以下的人食用含有穀類的食物	200微克/公斤

參考食品法典委員會



棒曲霉素

- 大多存在於腐爛的蘋果，從而存在於使用腐爛蘋果製成的蘋果汁
- 食物安全風險
 - 可引致噁心、胃腸道不適及嘔吐等徵狀
- 食安中心發現近期多宗相關產品含大量棒曲霉素的事故
- 建議新增標準

食物 / 食物組別	建議最高含量
蘋果汁及加有蘋果汁的其他飲品	50微克/公斤

參考食品法典委員會



食用油脂

- 本地膳食常用的物質，市民在烹調時經常使用
- 參照2015年加強規管食用油脂公眾諮詢中提出的方案，建議新增 / 更新下列法定標準：
 - 1) 苯並[a]芘
 - 2) 芥酸



食用油脂中的苯並[a]芘

- 「令人類患癌」（即第1類）物質；植物油脂是膳食中攝入苯並[a]芘的主要來源
- 食安中心已於2013年就苯並[a]芘在食用油脂中的含量制定行動水平
 - 10微克/公斤
- 建議新增標準

食物 / 食物組別	建議最高含量
任何油或脂肪或兩者的混合物	5微克/公斤

參考國際間不同地區的標準和規管安排、最新的風險評估及本地情況，以及早前就加強規管食用油脂進行公眾諮詢期間所收到的意見等



食用油脂中的芥酸

- 一種單元不飽和脂肪酸；大量攝入可損害動物心臟組織
- 現行規例中的標準維持不變
 - 油或脂肪（或兩者的混合物） } 所含脂肪酸的5%
- 建議加入下列的特定植物油標準

食物 / 食物組別	建議最高含量
低芥酸菜籽油	所含脂肪酸的2%

參考食品法典委員會



調味品中的氯丙二醇

- 「或可能令人類患癌」（即第2B類）物質；調味品的製造過程或會使用加酸水解植物蛋白增加其鮮味，但加酸水解植物蛋白在製造時有可能產生氯丙二醇，從而存在於製成品中
- 建議新增標準

食物 / 食物組別	建議最高含量
固態調味品	1毫克/公斤
任何其他調味品	0.4毫克/公斤

參考食品法典委員會 參考內地



擬供嬰兒食用的配方產品

- 有鑑於嬰兒未能或父母選擇不以母乳餵哺，會以配方產品餵哺，參考食品法典委員會及歐盟的做法，建議新增 / 更新下列就擬供12個月以下嬰兒食用配方產品的法定標準，進一步保障嬰兒的健康：
 - 1) 苯並[a]芘
 - 2) 縮水甘油脂肪酸酯
 - 3) 三聚氰胺



擬供嬰兒食用的配方產品中的 苯並[a]芘及縮水甘油脂肪酸酯

- 苯並[a]芘及縮水甘油脂肪酸酯可能存在於配方產品
- 建議新增標準 - 苯並[a]芘

食物 / 食物組別	建議最高含量
擬主要供12個月以下的人食用的嬰兒配方產品及較大嬰兒及幼兒配方產品	1微克/公斤

- 建議新增標準 - 縮水甘油脂肪酸酯（以環氧丙醇顯示）；縮水甘油脂肪酸酯經攝入後會在人體內分解，釋出環氧丙醇-「可能令人類患癌」（即第2A類）物質

食物 / 食物組別	建議最高含量
擬主要供12個月以下的人食用的 <u>粉狀</u> 嬰兒配方產品及較大嬰兒及幼兒配方產品	50微克/公斤
擬主要供12個月以下的人食用的 <u>液態</u> 嬰兒配方產品及較大嬰兒及幼兒配方產品	6微克/公斤

擬供嬰兒食用的配方產品中的三聚氰胺

- 工業用化學品，不應添加於任何食品；曾有嬰幼兒因進食受三聚氰胺污染的嬰兒配方產品後，出現泌尿問題等不良健康影響
- 現行《規例》中的標準維持不變
 - 奶類及配方產品：1毫克/公斤
- 建議加入液態配方產品標準

食物 / 食物組別	建議最高含量
擬主要供12個月以下的人食用的 <u>液態</u> 嬰兒配方產品及較大嬰兒及幼兒配方產品	0.15毫克/公斤

參考食品法典委員會



部分氫化油(I)

(工業生產的反式脂肪酸的主要來源)

● 反式脂肪酸

- 天然存在於反芻動物 (即牛、羊等) 的肉及奶製品等
- 亦可在食物加工過程產生，而經過「部分氫化」過程的食用油脂是工業生產的反式脂肪酸的主要來源
- 增加血液內低密度「壞」膽固醇，同時減少高密度「好」膽固醇的水平，大大提高患冠心病的風險



部分氫化油 (II)

(工業生產的反式脂肪酸的主要來源)

- 「部分氫化油」的來源
 - 透過「部分氫化」的工業生產過程，控制氫氣壓力、溫度、催化劑等元素，便會把食用油脂轉變成「部份氫化油」
 - 「部份氫化」的主要目的是製造不同硬度的油脂產品、延長產品的保質期、提升味道穩定性，以及令食品更為耐受反覆加熱
- 可能採用「部分氫化油」製造的常見食物
 - 人造牛油、植物起酥油、酥皮、批、餅乾、蛋糕及各類烘焙食品等



部分氫化油 - 世衛行動方案

- 世衛於2018年提出行動方案，目標是到2023年在全球食品供應中消除工業生產的反式脂肪酸
- 全球12間大型跨國食品企業已承諾達到世衛的目標
- 禁止「部分氫化油」是世衛建議實施的政策之一



消除工業生產的反式
脂肪酸一攬子行動方案



部分氫化油 - 國際最新發展

● 不少司法管轄區已實施相關政策

國家	政策措施
美國	<ul style="list-style-type: none">於2015年將部分氫化油定性為並非「普遍認為安全」物質，並於2020年底前全面禁止食物製造商於食品中加入部分氫化油
加拿大	<ul style="list-style-type: none">於2017年將部分氫化油列入「食品中污染物和其他攙雜物質名單」之中，訂明於2018年起禁止銷售任何含有部分氫化油的食物
泰國	<ul style="list-style-type: none">於2018年修訂法例，訂明於2019年起禁止製造、進口或出售部分氫化油及任何含有部分氫化油的食物
新加坡	<ul style="list-style-type: none">於2020年6月修訂法例*，禁止輸入任何含有部分氫化油的食用油脂以製造預先包裝食物，或在製造預先包裝食物時使用任何含有部分氫化油的食用油脂。 <p>(*修訂將於2021年6月生效，取代當地於2013年就反式脂肪酸在食用油脂中最高含量所訂立的規定。)</p>

部分氫化油 - 本地政策目標

- 政府於2018年提出本港非傳染病防控計劃中的一項主要工作：探討實施政策措施，禁止「部分氫化油」在食品供應中使用
- 從源頭保障市民，免除攝入工業生產的反式脂肪酸的食物安全風險



邁向
2025

香港非傳染病
防控策略及行動計劃



部分氫化油 - 規管建議

列為食物中的違禁物質

《食物內有害物質規例》（第132AF章）*

- 禁止售賣含有「部分氫化油」的任何食物（包括食用油脂），以及禁止輸入含有「部分氫化油」的任何食用油脂。

*「部分氫化油」將定義為「任何經氫化過程但最終並未完全飽和的油脂」

預先包裝食物標示規定

《食物及藥物（成分組合及標籤）規例》（第132W章）

- 預先包裝食物（包括食用油脂）含有氫化油，必須在其配料表中作出相應標示（如指明含「氫化油」或在所含油脂的名稱前加上「氫化」字樣）。
- 預先包裝食物只含有「氫化油」一種配料，亦須提供配料表及遵從有關氫化油的標示要求。



寬限期

● 建議修訂規例於刊憲後18個月生效

- 在切實可行的情況下盡快實施
 - 根據食安中心近年的食物監測及相關風險評估結果，超過95%樣本能符合相關有害物質及食物的建議最高含量
 - 本港市場目前有供應不含部分氫化油的人造牛油、植物起酥油及其他食用油脂，不少餐飲及烘焙業界亦已選用
- 同時讓食物業及私營檢測及化驗機構有足夠時間為更新的食物安全標準作好準備
- 符合世衛倡議於2023年在全球食品供應中消除工業生產的反式脂肪酸的目標



公眾諮詢

- 歡迎市民在為期三個月的公眾諮詢期內（2020年12月11日至2021年3月15日），就建議提供意見
- 詳情可參閱以下網頁：
www.cfs.gov.hk/harmfulsubstance



謝謝

