

2017 年 6 月 13 日
討論文件

立法會食物安全及環境衛生事務委員會

有關《食物攙雜（金屬雜質含量）規例》建議修訂的公眾諮詢

目的

本文件向委員簡述《食物攙雜（金屬雜質含量）規例》（第 132V 章）（下稱《規例》）建議修訂的諮詢文件（見附件），並就有關建議徵詢委員的意見。

現行食物中金屬污染物含量的規管

2. 現時，香港就食物中金屬污染物的法定管制主要如下：

- (a) 《公眾衛生及市政條例》（第 132 章）（下稱《條例》）第 54 條訂明所有出售的食物必須適宜供人食用；
- (b) 《規例》第 3 條禁止輸入、託付、交付、製造或售賣任何金屬含量足以危害或損害健康的食物供人食用；以及
- (c) 《規例》附表 1 及 2 就食物中 7 種金屬污染物（即砷、銻、鎘、鉻、鉛、汞及錫）訂明 19 個「最高准許濃度」¹。就這 19 個「最高准許濃度」，其中 4 種金屬污染物（即砷、鉛、汞和錫）相關食物類別的「最高准許濃度」涵蓋「所有固體／液體食物」。

¹ 《規例》訂明的「最高准許濃度」，食品法典委員會以「最高含量」來表示。我們建議在修訂《規例》時，為了與食品法典委員會的專門用語協調一致，將採用「最高含量」一詞。

《規例》的建議修訂

3. 為加強保障公眾健康、提高規管工作的成效，以及促使本港食物安全標準與國際標準接軌，我們建議循以下方向／原則加強和更新《規例》的內容：

- (a) 取代現行「所有固體／液體食物」的食物類別，改為就個別食物／食物組別訂定最高含量，以便與食品法典委員會²的原則及現代國際規管趨勢（即對消費者的膳食攝入量有顯著影響的食物／食物組別訂定相關的金屬污染物標準）保持一致**

現時大部分司法管轄區沒有就所有種類食物（包括所有固體和液體食物）訂定金屬污染物最高含量，它們傾向有針對性的規管。我們認為有針對性的規管方式，即就個別食物／食物組別訂定金屬污染物最高含量有助我們按食物的已知風險，以更集中、適切和相稱的方式規管有關食物中的金屬污染物。

- (b) 採納食品法典委員會所訂的最高含量，另有訂明者除外**

為使香港的食物安全標準與國際標準接軌，我們建議採納所有食品法典委員會就金屬污染物訂定的最高含量，但不建議採納其就特定食物金屬污染物所訂的 7 個最高含量。這 7 個不建議採納的最高含量包括「精米」的鎘最高含量、捕獵魚類的甲基汞指引限值，以及 5 個個別非以鍍錫容器盛載的肉類製品的錫最高含量。就較食品法典委員會嚴謹的建議最高含量而言，我們考慮了有關食品的消費量、相關金屬污染物的毒性和對個別易受影響群組的影響等因素。

- (c) 就對香港市民重要，而食品法典委員會未有訂定相關最高含量的食物／食物組別訂定最高含量**

我們考慮了多項因素，例如本港的食物消費模式／飲食習慣、本港過往進行的風險評估和總膳食研究的結果、香港和其他司法管轄區近期的食物事故，以及其他司法管轄區的相關標準。我們亦已參照食品法典委員會「可合理做到的盡可能低水平」的原則建議有關最高含量。

² 食品法典委員會於六十年代由聯合國糧食及農業組織和世界衛生組織成立，其制訂的相關食物標準，一直獲消費者、食品生產商、製造商、國家食品規管機關，以及各地食物業界視為最重要的國際參考準則。

- (d) 參考食品法典委員會可用的食物描述和專門用語，或其他司法管轄區的食物描述和專門用語，適當地更新《規例》中的食物描述和專門用語

有關做法旨在使《規例》中食物／食物組別的描述和專門用語與國際通行的一套協調一致，並有助本港和海外持份者詮釋《規例》中建議的金屬污染物最高含量。

- (e) 在《規例》中加入相關最高含量的說明

我們建議根據食品法典委員會的指引，在《規例》中加入相關最高含量的說明，即經濃縮、乾燥或稀釋處理的食品，可加上濃縮或稀釋系數作調整，以初步評定這些加工食品的污染物含量。以多種配料製成的食品，亦可按其食物成分計算當中污染物的最高含量。

建議最高含量綜覽

4. 《規例》的建議修訂綜合如下：

- (a) 《規例》涵蓋的金屬將由 7 種增至 14 種。除現時受《規例》規管的 7 種金屬（即砷、銻、鎘、鉻、鉛、汞及錫）外，建議加入 7 種金屬，即(i)鋇、(ii)硼、(iii)銅、(iv)錳、(v)鎳、(vi)硒及(vii)鈷。7 種新增金屬的最高含量按食品法典委員會的相關標準³而訂定，只限於「天然礦泉水」及／或「瓶裝／包裝飲用水（天然礦泉水除外）」，不包括其他食物；
- (b) 《規例》中的最高含量數目將由 19 個增至 145 個。最高含量數目增加，主要由於建議取代現行「所有固體／液體食物」（見第 3(a)段及附件）的食物類別，改為就個別食物／食物組別訂定最高含量的新做法；
- (c) 在建議的 145 個最高含量中，較現行最高准許濃度嚴格的有 90

³ 食品法典委員會的相關標準指《天然礦泉水法典標準》(CODEX STAN 108-1981) 及《瓶裝／包裝飲用水（天然礦泉水除外）通用標準》(CODEX STAN 227-2001)。

個，較寬鬆的有 6 個⁴。就其餘 49 個建議的最高含量，它們與現行的最高准許濃度相同，或所涵蓋的食物類別不能與現行的最高准許濃度作直接比較（例如甲殼類動物就鎘的建議最高含量相對現行就蟹肉、明蝦和小蝦中的鎘最高准許濃度），或是新訂定的標準。《規例》現行和建議涵蓋的最高含量的比較詳見附件；以及

- (d) 我們就有必要規限當中金屬污染物含量的食物訂定最高含量，並會繼續以風險評估作為安全網，在保障公眾健康和避免過度規限之間取得平衡。

未來路向

5. 食物安全專家委員會及食物及環境衛生諮詢委員會支持建議修訂。為收集公眾對建議修訂的意見，為期三個月的公眾諮詢於二零一七年六月六日展開，至二零一七年九月五日為止。

6. 在敲定立法建議和把修訂規例提交立法會審議前，我們會考慮在公眾諮詢期間接獲的意見。我們會考慮在修訂規例生效前設定一段合理的寬限期，讓食物業及私營檢測及化驗機構有合理時間為建議更新的食物安全標準作好準備。

徵詢意見

7. 請委員會就《規例》的建議修訂提出意見。

食物及衛生局
食物環境衛生署
食物安全中心
二零一七年六月

⁴ 就這 6 個建議的最高含量，4 個（即葉菜類蔬菜和小麥中的鎘，魚中的汞（甲基汞）以及罐裝食品中的錫）與食品法典委員會的最高含量一致；1 個（精米中的鎘）較食品法典委員會的最高含量嚴格，但較現行的最高准許濃度寬鬆；和 1 個（糙米中的鎘）與上述就精米鎘含量的最高含量保持一致。

諮詢文件

食物攙雜(金屬雜質含量)規例 的建議修訂

2017年6月



食物及衛生局
Food and Health Bureau



食物環境衛生署
Food and Environmental
Hygiene Department



食物安全中心
Centre for Food Safety

諮詢文件

《食物攙雜(金屬雜質含量)規例》的建議修訂

食物及衛生局
食物環境衛生署
食物安全中心

2017年6月

縮略語表

工作小組	修訂《食物攙雜(金屬雜質含量)規例》工作小組
世衛	世界衛生組織
《通用標準》	《食品和飼料中污染物和毒素通用標準》
食安中心	食物安全中心
食衛局	食物及衛生局
食環署	食物環境衛生署
《條例》	《公眾衛生及市政條例》(第 132 章)
《規例》	《食物攙雜(金屬雜質含量)規例》(第 132V 章)
專家委員會	聯合國糧食及農業組織／世界衛生組織聯合食品添加劑專家委員會
歐盟	歐洲聯盟
諮詢委員會	食物及環境衛生諮詢委員會
糧農組織	聯合國糧食及農業組織

目錄

	頁次
第 1 章	引言
第 2 章	香港的情況
第 3 章	更新《規例》的需要
第 4 章	食品法典委員會及其他司法管轄區的做法
第 5 章	《規例》的建議修訂
第 6 章	徵詢意見
附件 I	現行《規例》
附件 II	7 個不建議採納的食品法典委員會食物中金屬 污染物最高含量及其理據
附件 III	比較現行和建議的食物中金屬污染物最高含量

第 1 章 引言

1.1 金屬在環境中天然存在並無處不在。人類可透過多種途徑攝入金屬污染物。吸煙、汽車使用含鉛汽油、補牙物料、工作環境、膳食和服用草藥，據報都可以是人類攝入金屬污染物的來源。

1.2 金屬污染物可隨着自然環境的污染而進入食物鏈，又或在食物生產過程中污染食物，因此，食物中可能含有微量的金屬污染物。

1.3 在世界衛生組織（下稱「世衛」）識別為引起重大公共衛生關注的 10 種化學品¹中，有 4 種是金屬（即砷、鎘、鉛、汞）。就一般成年人而言，膳食是攝入這些金屬污染物的其中一個主要途徑。

1.4 由於金屬污染物可在人體內積聚，過量攝入金屬污染物可引致慢性中毒，對健康造成不良影響。由金屬污染物引致的急性中毒屬於罕見，並較可能由非食物途徑引起。

1.5 食物中金屬污染物對人體健康的不良影響，視乎個別金屬污染物的化學性質，以及攝入量和攝入期長短等而定。國際食物安全機構如聯合國糧食及農業組織（下稱「糧農組織」）／世衛聯合食品添加劑專家委員會（下稱「專家委員會」）有就多種金屬污染物對人體健康的不良影響進行廣泛評估。

1.6 現時世界各地普遍採取多管齊下的策略，以防公眾從食物攝入過量金屬污染物。為了從源頭控制問題，現時已有例如優良務農規範和優良生產規範等最佳做法，使食物中的金屬污染物控制在「可合理做到的盡可能低水平」。大部分司法管轄區（包括香港）已透過管制措施，例如引入法定規管制度，對食物中金屬污染物的類別和含量作出規範。此外，個別司法管轄區的有關當局會向市民（尤其是易受影響的羣組）提供飲食建議²。

¹ 世衛：《引起重大公共衛生關注的 10 種化學品》。網址：
http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/chemicals_phc/zh/

² 以魚類中的汞為例，糧農組織／世衛進食魚類風險和益處聯合專家諮詢會總結出進食魚類既有風險亦有益處。為了降低進食魚類的風險並盡量增加其益處，不同司法管轄區的有關當局（如澳洲、加拿大、歐洲聯盟（下稱「歐盟」）、日本、美國等），以及食物安全中心（下稱「食安中心」）已實施風險管理措施，為魚類中的甲基汞或總汞訂定最高含量和／或向消費者，特別是育齡婦女和幼童提供有關進食魚類的建議（見**附件 II** 第 5 段）。

第 2 章 香港的情況

現行食物中金屬污染物含量的規管

2.1 香港的食物安全法例主要載於《公眾衛生及市政條例》（第 132 章）（下稱《條例》）第 V 部。《條例》的條文涵蓋對食物購買人的一般保障，以及出售不宜供人食用的食物及攙雜食物等罪行。此外，《食物攙雜（金屬雜質含量）規例》（第 132V 章）（下稱《規例》）主要規管食物中的金屬污染物。

2.2 具體而言，《條例》和《規例》按下列方式規管食物中金屬污染物的含量：

- (a) 《條例》第 54 條訂明所有出售的食物必須適宜供人食用；
- (b) 《規例》第 3 條禁止輸入、託付、交付、製造或售賣任何金屬含量足以危害或損害健康的食物供人食用；以及
- (c) 《規例》附表 1 及 2 就食物中 7 種金屬污染物（即砷、銻、鎘、鉻、鉛、汞及錫）訂明 19 個「最高准許濃度」³。就這 19 個「最高准許濃度」，其中 4 種金屬污染物（即砷、鉛、汞和錫）相關食物類別的「最高准許濃度」涵蓋「所有固體／液體食物」（**附件I**）。

監察食物中金屬污染物

2.3 食物環境衛生署（下稱「食環署」）的食安中心分別於 2012 年及 2013 年完成香港首個總膳食研究的無機砷研究⁴和其他金屬污染物研究⁵。上述兩項研究估計本港市民從膳食攝入無機砷、銻、鎘、鉛、甲基汞和錫等金屬污染物的情況，以評估有關的健康風險。研究結果顯示的情況，包括：

³ 《規例》訂明的「最高准許濃度」，食品法典委員會以「最高含量」來表示。我們建議在修訂《規例》時，為了與食品法典委員會的專門用語協調一致，將採用「最高含量」一詞。

⁴ 食環署：《香港首個總膳食研究：無機砷》。香港：食環署；2012 年。網址：
http://www.cfs.gov.hk/tc_chi/programme/programme_firm/programme_tds_1st_HKTDS_report2_Inorganic_Arsenic.html

⁵ 食環署：《香港首個總膳食研究：金屬污染物》。香港：食環署；2013 年。網址：
http://www.cfs.gov.hk/tc_chi/programme/programme_firm/programme_tds_1st_HKTDS_report5_Metallc_Contaminants.html

- (a) 攝入量一般及攝入量高的本港市民從膳食攝入各種金屬污染物的分量，均低於相關的健康參考值⁶或參考點，他們健康受影響的風險不大；
- (b) 不過，在 20 至 49 歲攝入量一般的本港女性中，約 11%從膳食攝入甲基汞⁷的分量超過相關的健康參考值，而孕婦攝入甲基汞是值得關注的公共衛生問題；
- (c) 「穀物及穀物製品」是攝入量一般的本港市民從膳食攝入無機砷的主要來源，佔總攝入量的 53.5%；
- (d) 「蔬菜及蔬菜製品」、「魚類和海產及其製品」和「穀物及穀物製品」是攝入量一般的本港市民從膳食攝入鎘的主要來源，分別佔總攝入量的 36%、26%和 21%；以及
- (e) 「蔬菜及蔬菜製品」是攝入量一般的本港市民從膳食攝入鉛的主要來源，佔總攝入量的 30%。

2.4 食安中心透過恆常食物監察計劃，定期在進口、批發和零售層面抽取食物樣本進行不同的食物安全檢測，例如微生物、化學和輻射檢測，其中包括檢測食物中的金屬污染物。在2014年1月至2016年12月期間，在食安中心食物監察計劃檢測的食物樣本中，金屬污染物含量不合格的樣本佔檢測樣本總數的0.01至0.03%：

⁶ 健康參考值指在一段特定時間內（如 24 小時或一生）可攝入某一化學物而不致構成顯著健康風險的估計分量，如急性參考劑量、每日可攝入量、暫定每月可容忍攝入量等。

⁷ 魚類中的汞主要為甲基汞，毒性較無機汞強。魚類是人類從膳食攝入甲基汞的主要來源。

	食安中心食物監察計劃的 檢測樣本數目	不合格樣本 數目	金屬污染物 不合格樣本數目 (佔檢測樣本總數的 百分比)
2014年	64 100	139	8 (0.01%)
2015年	64 300	195	10 (0.02%)
2016年	65 500	152	17 (0.03%)

不合格樣本的監管對策

2.5 遇有不合格樣本（例如超出最高准許濃度）的情況，食安中心會進行下列風險評估、風險管理和風險傳達的工作。

風險評估

2.6 食安中心如得悉有食物樣本不合格，會按法例規定進行調查和採取執法行動。

2.7 對於食物中沒有訂明最高准許濃度的金屬污染物，食安中心會以本港的食物消費量數據為基礎，就檢測結果進行風險評估，以判定食用相關食物會否危害或損害健康。如某食物不適宜供人食用，食安中心會按風險評估的結果考慮採取相應的執法行動。

風險管理

2.8 食安中心會就不合格的樣本採取跟進行動，包括通知有關商戶相關檢測結果，指示他們停售有關食物，以及追蹤問題食物的來源。

風險傳達

2.9 為使食物監察計劃有效運作，及時和有效地向公眾和業界傳達食物監察結果十分重要，以便市民和業內人士採取必要的保障行動，減低風險。食安中心十分重視風險傳達工作，設有恆常的公布機制，與公眾、媒體和業界保持溝通：

- (a) 食安中心每月發表食物安全報告，匯報上一個月所有的食物監察結果。此外，食安中心亦進行專項食品、普及食品及時令食品調查。若有檢測結果顯示食物樣本對公眾健康構成即時威脅或涉及公眾關注事件，食安中心會立刻發放新聞公報，解釋相關風險和提醒市民避免食用有關食物；
- (b) 食物監察結果除透過新聞公報發布外，亦會上載至食安中心的Facebook專頁。食安中心也會向消費者提供建議，以減低他們因進食問題食品所帶來的健康風險；以及
- (c) 遇有回收食品的情況，食安中心會向業界發出「快速警報」和向公眾發出「食物警報」，傳達有關的消息，並提醒市民避免食用有關食品。

第3章 更新《規例》的需要

3.1 《規例》在 1960 年實施，其中訂明多種金屬污染物最高准許濃度的附表 1 及 2，最近一次在 1983 年作出較大的修訂⁸。

3.2 多年來，食品法典委員會⁹有鑑於科學發展和風險評估結果，曾修訂食物中金屬污染物的標準¹⁰，而不同的司法管轄區亦因應食品法典委員會標準的演變、食物中金屬污染物水平的數據，以及當地的食物消費模式／飲食習慣和風險評估結果等因素，修訂食物中金屬污染物的標準。

3.3 一直以來，食安中心持續留意國際發展，包括食品法典委員會和其他司法管轄區的標準修訂，以及他們實施修訂標準的經驗。除了第 2.3 段所述的總膳食研究外，食安中心還就食物中個別金屬污染物（如魚類中的汞）和個別羣組（如中學生）從食物攝入金屬污染物的情況進行風險評估研究。不論個別食物／食物組別有否訂定「最高准許濃度」，食安中心會根據《條例》和《規例》採取監察和執法行動。此外，為提高信息的透明度和加強公眾教育，食安中心會向消費者發布建議和風險傳達信息（見第 2.9 段）。

3.4 食物及衛生局（下稱「食衛局」）和食安中心就《規例》作了全面的檢討，以釐定《規例》的內容在哪些方面需要加強／更新，過程中諮詢了修訂《食物攪雜（金屬雜質含量）規例》工作小組¹¹（下稱「工作小組」）、食物安全專家委員會¹²和食物及環境衛生諮詢委員會¹³（下稱「諮

⁸ 政府在 1983 年修訂《規例》附表 1 及 2 時，參考了食品法典委員會和其他司法管轄區（如澳洲、日本、新加坡、英國和美國）當時的標準。

⁹ 食品法典委員會於六十年代由糧農組織和世衛成立，其制訂的相關食物標準，一直獲消費者、食品生產商、製造商、國家食品規管機關，以及各地食物業界視為最重要的國際參考準則。

¹⁰ 食品法典委員會不時審視需訂定標準的金屬污染物類別和最高含量。食品法典委員會最新一輪的更新預計將於 2017 年 7 月頒布。我們在建議《規例》的修訂時，已考慮食品法典委員會建議更新的標準。

¹¹ 工作小組隸屬食物安全專家委員會，由食物安全專家委員會的代表、本地和海外學者／專家，以及相關政府決策局和部門的代表組成。

¹² 在食安中心之下設立的食物安全專家委員會，負責就制定食物安全措施、參考國際常規、趨勢和發展以檢討食物安全標準，以及就風險傳達策略，向食環署署長提供意見。食物安全專家委員會由學者、專業人士、食物專家、食物業人士、消費者組織成員及其他專家組成。現時的委員包括來自其他地方的專家。

¹³ 諮詢委員會設於食衛局之下，負責就食物和環境衛生事宜向食衛局局長提供意見。諮詢委員會由學者、專業人士、食物專家、食物業人士和其他專家組成。

詢委員會」)。食衛局和食安中心在檢討和建議加強／更新《規例》內容時，參考了食品法典委員會有關食物中金屬污染物的最新標準、其他司法管轄區的相關標準¹⁴、本港的食物消費模式／飲食習慣和風險評估結果等。

3.5 為加強保障公眾健康、提高規管工作的成效，以及促使本港標準與國際標準接軌，食衛局、食安中心和上述各個諮詢委員會認為有必要循以下方向加強和更新《規例》的內容：

- (a) 取代現行「所有固體／液體食物」的食物類別（見第 2.2(c)段及附件 I），改為就個別食物／食物組別訂定最高含量，以便與食品法典委員會的原則（見第 4.2 段）及現代國際規管趨勢（即對消費者的膳食攝入量有顯著影響的食物／食物組別訂定相關的金屬污染物標準）保持一致；
- (b) 採納食品法典委員會所訂的最高含量，另有訂明者除外；
- (c) 就對香港市民重要，而食品法典委員會未有訂定相關最高含量的食物／食物組別訂定最高含量；
- (d) 參考食品法典委員會可用的食物描述和專門用語，或其他司法管轄區的食物描述和專門用語，適當地更新《規例》中的食物描述和專門用語¹⁵；以及
- (e) 現時《規例》沒有說明最高准許濃度如何適用於經乾燥、脫水或濃縮處理的食品及以多種配料製成的食品，因此需在《規例》中加入相關最高含量的說明。

3.6 有關《規例》的建議修訂，詳見第 5 章。

¹⁴ 例如澳洲、加拿大、歐盟、日本、韓國、中國內地、新西蘭、新加坡和美國等地的相關標準。

¹⁵ 現時《規例》沒有就食物定義和「最高准許濃度」適用食品哪個部分作出說明。

第 4 章 食品法典委員會及其他司法管轄區的做法

食品法典委員會

4.1 食品法典委員會不時商討、採納、檢討及更新不同食品種類的相應污染物和毒素的最高含量（包括金屬污染物¹⁶）。

4.2 食品法典委員會的污染物最高含量是指該委員會建議有關物質在食品中合法允許的最高濃度。根據食品法典委員會有關食物中最高含量的制訂原則，最高含量的訂定應僅限於污染物對消費者（即當地一般市民）總攝入量有顯著影響的食物。換言之，並不需要為每種含污染物的食物訂定最高含量。此外，最高含量的訂定是為了讓消費者得到充分的保障，同時還需要考慮其他合理因素¹⁷，亦應考慮食品法典委員會所釐訂的優良生產規範和優良務農規範等原則。最高含量的訂定應基於科學原則，目的是訂定能夠保證食物的品質和安全的標準，以致避免出現不合理的國際貿易壁壘。

4.3 食品法典委員會其中一項有關訂定食物污染物最高含量的主要準則是，最高含量應訂定為「可合理做到的盡可能低水平」，且必須符合保障消費者的條件。在訂定食物中最高含量時，食品法典委員會已考慮專家委員會提供的專業科學意見及下列準則：

- (a) 金屬污染物的毒理學資料；
- (b) 金屬污染物在代表性樣本的分析數據；
- (c) 金屬污染物攝入量數據，包括食物消費量數據和從膳食中攝入金屬污染物的數據；
- (d) 技術考慮（例如污染過程、生產和加工規範等）；以及

¹⁶ 大部分最高含量在《食品和飼料中污染物和毒素通用標準》（CODEX STAN 193-1995）（下稱《通用標準》）中列明，一些則見於委員會《天然礦泉水法典標準》（CODEX STAN 108-1981）及《瓶裝／包裝飲用水（不包括天然礦泉水）通用標準》（CODEX STAN 227-2001）。

¹⁷ 在考慮與保障消費者健康和促進公平食品貿易手法相關的合理因素時，應根據食品法典委員會《供各國政府應用的食品安全危險性分析工作原則》（CAC/GL 62-2007）和《食品法典委員會程序手冊（第 25 版）》附錄內「關於科學在食品法典委員會決策過程中的作用及在何種程度上考慮其他因素的原則聲明」中「考慮第二項原則聲明中提及其它因素的標準」。同時亦應一併考慮食物鏈內相關生產、貯存和處理方式，包括傳統的處理方式，分析方法、取樣及檢驗、執法和遵從法規的可行性，以及對特定不良健康影響的普遍性等。此外，相關風險管理選項所帶來的經濟影響和可行性亦應作在考慮之列。

(e) 風險評估和風險管理考慮（例如替代解決方案）。

4.4 一般來說，食品法典委員會所訂的最高含量是為初級農產品可食用部分（另有訂明者除外）而設，並以鮮重計。產品在國際貿易流通時通常可視乎情況參考食品法典委員會相關的食物分類而作界定。

4.5 此外，食品法典委員會亦有在其《通用標準》內，提供有關最高含量如何在加工食品或以多種配料製成的食品應用的指引。經濃縮、乾燥或稀釋處理的食品，通常會加上濃縮或稀釋系數作調整，以初步評定這些加工食品的污染物含量。同樣地，以多種配料製成的食品，亦可按其食物成分計算當中污染物的最高含量。

其他司法管轄區的做法

4.6 規管食物中的金屬污染物在國際間的發展已相當成熟。大部分司法管轄區如澳洲、歐盟、日本、韓國、中國內地、新西蘭、新加坡及美國均有法例規管食物中的金屬污染物，但這些司法管轄區的具體規管範疇或有不同。

4.7 現時，大部分司法管轄區沒有就所有種類食物（包括所有固體和液體食物）訂定金屬污染物最高含量，這做法與食品法典委員會的原則相符，即最高含量的訂定應僅限於對消費者（即當地一般市民）的總攝入量有顯著影響的食物（見第4.2段）。

4.8 馬來西亞、泰國和新加坡的情況屬例外，但這些國家的相關規管要求與《規例》相似，亦是在1980年代或以前訂定。澳洲和新西蘭亦曾在特定食物／食物組別的最高含量以外，為「其他食物」訂定不同金屬污染物的最高含量。但由於來自「其他食物」的攝入量佔整體金屬污染物的攝入量比例低，以及為這些「其他食物」訂立有意義的最高含量有實際困難，因此澳洲和新西蘭在1999年重新檢視其法例時廢除了「其他食物」的一般最高含量。

第 5 章 《規例》的建議修訂

取代現行「所有固體／液體食物」的食物類別，改為就個別食物／食物組別訂定最高含量

5.1 正如在上文第 4.7 段所述，現時大部分司法管轄區沒有就所有種類的食物（包括所有固體和液體食物）訂定金屬污染物最高含量，這做法與食品法典委員會的原則相符，即最高含量的訂定應僅限於對消費者（即當地一般市民）的總攝入量有顯著影響的食物／食物組別。

5.2 就個別食物／食物組別訂定金屬污染物最高含量有助我們按食物的已知風險，以更集中、適切和相稱的方式規管有關食物中的金屬污染物。

5.3 對於《規例》中沒有訂明金屬污染物最高含量的食物／食物組別，食安中心將繼續進行風險評估，以審視在《條例》第 54 條及《規例》第 3 條下，有關食物會否危害或損害健康。

採納食品法典委員會所訂的最高含量，另有訂明者除外

5.4 為使香港的食物安全標準與國際標準接軌，我們建議採納食品法典委員會就不同食物／食物組別建議的金屬污染物最高含量¹⁸，把該等最高含量納入《規例》，倘有充分科學理據支持採納另一標準，則作別論。把《規例》中的金屬污染物最高含量與食品法典委員會標準看齊，可保障食物安全，同時使我們在規管食物安全方面與國際標準協調一致，避免可能出現的貿易壁壘和爭端。

5.5 經檢討食品法典委員會最新的標準後，我們建議把食品法典委員會就金屬污染物訂定的所有最高含量納入為《規例》的建議修訂，但不建議採納該委員會就特定食物類別金屬污染物所訂的 7 個最高含量，理據見附件 II。

¹⁸ 大部分最高含量在食品法典委員會《通用標準》中列明，一些則見於委員會《天然礦泉水法典標準》（CODEX STAN 108-1981）及《瓶裝／包裝飲用水（不包括天然礦泉水）通用標準》（CODEX STAN 227-2001）。

就對香港市民重要，而食品法典委員會未有訂定相關最高含量的食物／食物組別訂定最高含量

5.6 我們建議就對本港市民重要，而食品法典委員會未有訂定相關最高含量的食物／食物組別訂定最高含量。

5.7 為具體釐定哪些食物／食物組別對市民重要，我們考慮了多項因素，例如本港的食物消費模式／飲食習慣、本港過往進行的風險評估和總膳食研究的結果、香港和其他司法管轄區近期的食物事故，以及其他司法管轄區的相關標準¹⁹。

5.8 為這些食物／食物組別建議最高含量時，我們亦已參照食品法典委員會「可合理做到的盡可能低水平」的原則²⁰，並已評估建議的最高含量是否足以保障公眾健康，以及是否與其他司法管轄區的相關最高含量相若。

參考食品法典委員會可用的食物描述和專門用語，或其他司法管轄區的食物描述和專門用語，適當地更新《規例》中的食物描述和專門用語

5.9 現時《規例》中的食物描述和專門用語與食品法典委員會所用的有所不同。我們建議參考食品法典委員會國際性的食物描述和專門用語，以更新《規例》，使《規例》的食物描述和專門用語與國際通行的一套協調一致，這亦有助本港和海外持份者詮釋《規例》中建議的金屬污染物最高含量。

5.10 如食品法典委員會沒有可用的食物描述和專門用語，我們將視乎情況，參考其他司法管轄區的食物描述和專門用語。

現時《規例》沒有說明最高准許濃度如何適用於經乾燥、脫水或濃縮處理的食品及以多種配料製成的食品，因此需在《規例》中加入相關最高含量的說明

5.11 一般來說，食品法典委員會所訂的最高含量是為初級農產品而設。根據食品法典委員會的指引，經濃縮、乾燥或稀釋處理的食品，通常

¹⁹ 例如澳洲、加拿大、歐盟、日本、韓國、中國內地、新西蘭、新加坡和美國等地的相關標準。

²⁰ 根據《通用標準》，食物中的污染物含量應為經過適當的風險評估後，透過優良務農規範和優良生產規範等最佳做法，達至可合理做到的盡可能低水平。

會加上濃縮或稀釋系數作調整，以初步評定這些加工食品的污染物含量。同樣地，以多種配料製成的食品，亦可按其食物成分計算當中污染物的最高含量（見第 4.5 段）。我們建議根據此等原則，在《規例》中加入相關最高含量的說明，使《規例》的內容與國際做法看齊。

建議最高含量綜覽

5.12 《規例》的建議修訂如下：

- (a) 《規例》涵蓋的金屬將由 7 種增至 14 種。除現時受《規例》規管的 7 種金屬（即砷、銻、鎘、鉻、鉛、汞及錫）外，建議加入 7 種金屬，即(i)鋇、(ii)硼、(iii)銅、(iv)錳、(v)鎳、(vi)硒及(vii)鈾。7 種新增金屬的最高含量按食品法典委員會的相關標準²¹而訂定，只限於「天然礦泉水」及／或「瓶裝／包裝飲用水（天然礦泉水除外）」，不包括其他食物；
- (b) 《規例》中的最高含量數目將由 19 個增至 145 個。最高含量數目增加，主要由於建議取代現行「所有固體／液體食物」的食物類別，改為就個別食物／食物組別訂定最高含量的新做法。《規例》現行和建議涵蓋的金屬及相關最高含量數目，表列如下：

金屬污染物	現行《規例》 (最高含量數目)	建議修訂 (最高含量數目)
銻	3	9
砷	4	17
鎘	3	28
鉻	3	10
鉛	2	52
汞	2	15
錫	2	2
7種新增金屬（即(i)鋇、 (ii)硼、(iii)銅、(iv)錳、(v) 鎳、(vi)硒及(vii)鈾）	0	12
總數	19	145

²¹ 食品法典委員會的相關標準指《天然礦泉水法典標準》（CODEX STAN 108-1981）及《瓶裝／包裝飲用水（天然礦泉水除外）通用標準》（CODEX STAN 227-2001）。

- (c) 在建議的 145 個最高含量中，較現行最高准許濃度嚴格的有 90 個，較寬鬆的有 6 個。《規例》現行和建議涵蓋的最高含量的比較詳見附件 III；
- (d) 我們沒有就每種可能含有金屬污染物的食物訂定最高含量，而只就有必要規限當中金屬污染物含量的食物訂定最高含量。我們會繼續以風險評估作為安全網，在保障公眾健康和避免過度規限之間取得平衡。

評估對食物供應的影響

5.13 根據食安中心的恆常食物監察計劃和額外進行的基線研究，本港市場出售的食物的金屬污染物含量一般能符合建議的最高含量。一般而言，建議的最高含量應不會影響本港的食物供應。

本港檢測及化驗機構的應對能力

5.14 食安中心曾邀請本港私營檢測及化驗機構商討業界是否有能力因應《規例》所作的建議修訂，提供所需的食物金屬污染物檢測服務。根據上述業界的初步回應，如有充足時間為有關工作做好準備，業界有能力因應建議的修訂提供所需的金屬污染物檢測服務。

不合格樣本的監管對策

5.15 遇有不合格樣本的情況，食安中心會按照一貫做法，進行風險評估、風險管理和風險傳達的工作（見第 2.5 至 2.9 段）。

5.16 《規例》涵蓋的食物組別會因為建議的最高含量而有所增加，食安中心在食物監察計劃下抽取樣本時，或會在食物種類方面作出相應調整。食安中心會透過調配人手以及在需要時按既定機制增加資源，確保有足夠人手進行恆常食物監察計劃的工作。此外，食安中心會確保執法隊伍熟悉新的食物分類。

實施時間表

5.17 在敲定立法建議和把修訂規例提交立法會審議前，我們會考慮在為期三個月的公眾諮詢期間接獲的意見。我們會考慮在修訂規例生效前設定一段合理的寬限期，讓食物業及私營檢測及化驗機構有合理時間為已更新的食物安全標準作好準備。

第 6 章 徵詢意見

6.1 我們建議依循以下方向／原則修訂《規例》的內容：

- (i) 取代現行「所有固體／液體食物」的食物類別，改為就個別食物／食物組別訂定最高含量，以便與食品法典委員會的原則及現代國際規管趨勢（即對消費者的膳食攝入量有顯著影響的食物／食物組別訂定相關的金屬污染物標準）保持一致；
- (ii) 採納食品法典委員會所訂的最高含量，另有訂明者除外；
- (iii) 就對香港市民重要，而食品法典委員會未有訂定相關最高含量的食物／食物組別訂定最高含量；
- (iv) 參考食品法典委員會可用的食物描述和專門用語，或其他司法管轄區的適當的食物描述和專門用語，適當地更新《規例》中的食物描述和專門用語；以及
- (v) 現時《規例》沒有說明最高准許濃度如何適用於經乾燥、脫水或濃縮處理的食品及以多種配料製成的食品，因此需在《規例》中加入相關最高含量的說明。

6.2 歡迎你就第 5 章詳列的《規例》的建議修訂（特別是上述建議的方向／原則）提出意見。

6.3 請於 2017 年 9 月 5 日或以前，以郵寄、傳真或電郵方式把意見送交食安中心：

香港金鐘道 66 號

金鐘道政府合署 43 樓

食物環境衛生署

食物安全中心

傳真：(852) 2893 3547

電郵：metal_consultation@fehd.gov.hk

6.4 市民就本諮詢文件提交意見書時，可隨個人意願，選擇是否提供個人資料。任何在意見書上提供的個人資料，只作這次諮詢工作之用。

6.5 收集所得的意見書及個人資料，或會轉交相關的政府決策局、部門或機構作與這次諮詢工作直接有關的用途。獲取資料的各方其後亦只可

把資料用於該等用途。

6.6 曾就本諮詢文件提交意見書的個人及機構（提交意見者）的姓名／名稱及意見，或會在諮詢工作結束後公布，以供市民參閱。食安中心在與其他人士討論時，或在任何其後發表的報告內，不論私下或公開，或會指名引述提交意見者就本諮詢文件提出的意見。提交意見者如欲把姓名／名稱及／或其全部或部分意見保密，我們會尊重其意願；不過，如無事先說明，我們將假定可以公開其姓名／名稱，以及把其意見發表，供公眾參閱。

6.7 曾向食安中心遞交意見書而提供個人資料的提交意見者，有權查閱和更正其所提供的個人資料。如擬查閱或更正個人資料，請以書面方式向上文第 6.3 段指定的聯絡單位提出有關要求。

現行《規例》

附表1：指明食物所天然蘊藏的某些金屬的最高准許濃度

金屬	食物類別	最高准許濃度 (百萬分率)
砷 (As ₂ O ₃)	固體食物（魚及魚產品）	6
	固體食物（介貝類水產動物及介貝類水產動物產品）	10

附表2：指明食物所蘊藏的某些金屬的最高准許濃度

金屬	食物類別	最高准許濃度 (百萬分率)
銻 (Sb)	穀類及蔬菜	1
	魚、蟹肉、蠔、明蝦及小蝦	1
	動物肉類及家禽肉類	1
砷 (As ₂ O ₃)	不屬於以下類別的固體食物－ (i) 魚及魚產品；及 (ii) 貝類水產動物及介貝類水產動物產品	1.4
	所有液體食物	0.14
鎘 (Cd)	穀類及蔬菜	0.1
	魚、蟹肉、蠔、明蝦及小蝦	2
	動物肉類及家禽肉類	0.2
鉻 (Cr)	穀類及蔬菜	1
	魚、蟹肉、蠔、明蝦及小蝦	1
	動物肉類及家禽肉類	1
鉛 (Pb)	所有固體食物	6
	所有液體食物	1
汞 (Hg)	所有固體食物	0.5
	所有液體食物	0.5
錫 (Sn)	所有固體食物	230
	所有液體食物	230

7 個不建議採納的食品法典委員會食物中金屬污染物最高含量及其理據

經檢討最新的食品法典委員會標準後，我們建議採納所有食品法典委員會就金屬污染物訂定的最高含量，但不包括「精米」的鎘最高含量、捕獵魚類的甲基汞指引限值¹，以及5個個別非以鍍錫容器盛載的肉類製品的錫最高含量。不建議採納食品法典委員會上述7個最高含量的科學理據，分述如下：

(a) 食品法典委員會就「精米」的鎘最高含量

2. 《規例》中穀類（包括「精米」）的現行鎘最高含量為每公斤0.1毫克，而現時食品法典委員會就「精米」訂定的鎘最高含量為每公斤0.4毫克。不過，食品法典委員會訂定此最高含量時，基於一些日本米樣本的鎘含量偏高，日本支持把最高含量定為每公斤0.4毫克。另一方面，一些司法管轄區關注專家委員會所進行的鎘攝入量評估，未有充分顧及部分國家／地區飲食模式的差異，以及易受影響羣組（包括兒童）攝入鎘的情況。考慮到香港市民的飲食習慣，以及不同司法管轄區的相關標準（即歐盟、韓國、中國內地和新加坡就「精米」中的鎘所採納的最高含量為每公斤0.2毫克），我們認為有理據採納較食品法典委員會更嚴格的標準，建議把「精米」的鎘最高含量訂定為每公斤0.2毫克，以保障本港市民的健康。

(b) 食品法典委員會就捕獵魚類的甲基汞指引限值

3. 《規例》中「所有固體食物」（包括魚類）的現行汞最高含量為每公斤 0.5 毫克（以總汞計）。根據食品法典委員會《通用標準》，魚類（捕獵魚類除外）和捕獵魚類的甲基汞²指引限值分別為每公斤 0.5 毫克和每公斤 1 毫克。

¹ 根據《通用標準》，食品法典委員會的指引限值是指該委員會建議可在國際貿易市場上流通的食品中某種物質的含量上限。如食品中某特定物質的含量超出相關的指引限值，各地政府應自行決定是否准許有關食品在當地或其司法管轄區內經銷，以及在何種情況下進行經銷。

由於食品法典委員會決定該委員會食品標準的首選形式為最高含量，在適當的情況下，會根據專家委員會的風險評估，檢討可否把食品法典委員會現行或建議的指引限值轉換為最高含量。

² 魚類中的汞主要為甲基汞，毒性較無機汞強。

4. 食品法典委員會的上述指引限值較現時《規例》的有關標準寬鬆。《香港首個總膳食研究：金屬污染物》報告³指出，一般市民攝入甲基汞的分量不會對他們的健康構成風險，但約有 11% 的 20 至 49 歲（育齡）女性的甲基汞膳食攝入量超出相關健康參考值。由於甲基汞會對胎兒的健康帶來潛在風險，孕婦攝入甲基汞是值得關注的公共衛生問題。魚類向來是人類從膳食攝入甲基汞的主要來源，因此，從本地公共衛生角度出發，我們不宜完全依循較本地現行最高准許濃度寬鬆的相關食品法典委員會指引限值。就此，我們建議把魚類（包括捕獵魚類）的甲基汞（魚類中的汞主要為甲基汞）最高含量訂為每公斤 0.5 毫克，有關建議就捕獵魚類而言，雖較食品法典委員會每公斤 1 毫克的甲基汞指引限值嚴格，但預期對香港魚類供應影響輕微，同時不會影響對本地的食物安全保障。

5. 此外，食安中心會繼續遵從食品法典委員會的意見，向易受影響羣組提供飲食建議。魚類含有多種人體所需的營養素，例如奧米加-3 脂肪酸和優質蛋白質，市民宜適量進食多種魚類。不過，孕婦、計劃懷孕的婦女和幼童，應避免進食體型較大或捕獵魚類，以及甲基汞含量可能較高的魚類（如吞拿魚、金眼鯛、鯊魚、劍魚、旗魚、橘棘鯛和大王馬鮫魚）。

(c) 5 個食品法典委員會就個別非以鍍錫容器盛載的肉類製品的錫最高含量

6. 《規例》中所有固體食物（包括罐裝食品）現時的錫最高含量為每公斤 230 毫克，而根據《通用標準》，食品法典委員會就罐裝食品（飲品除外）訂定的錫最高含量為每公斤 250 毫克。此外，食品法典委員會另就 5 類個別非以鍍錫容器盛載的肉類製品（即熟醃碎肉、熟醃火腿、熟醃豬肩、鹹牛肉和午餐肉）訂下錫最高含量，同為每公斤 50 毫克。不過，澳洲、加拿大、歐盟、中國內地和新西蘭等其他司法管轄區的有關當局只就罐裝食品的錫訂定最高含量，而未有就上述個別非以鍍錫容器盛載的肉類製品訂定錫最高含量。

7. 食品法典委員會就上述肉類製品訂定較低的錫最高含量，原因不詳，但有關最高含量早於 1981 年訂定。由於罐裝食品每公斤 250 毫克錫的最高含量足以保障食物安全（預期不會在非以鍍錫容器受錫污染），在參考其他司法管轄區的做法後，我們建議只把罐裝食品（包括前段所述的特定肉類

³ 食物環境衛生署：《香港首個總膳食研究：金屬污染物》。香港：食物環境衛生署；2013 年。網址：
http://www.cfs.gov.hk/tc_chi/programme/programme_firm/programme_tds_1st_HKTDS_report5_Metallic_Contaminants.html

製品)的錫最高含量定為食品法典委員會每公斤 250 毫克的標準(並採納食品法典委員會另一標準,把罐裝飲品的錫最高含量定為每公斤 150 毫克)。

比較現行和建議的食物中金屬污染物最高含量

銻 (Sb)

食物	現行最高准許 濃度 (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者 除外)	建議最高含量適用於食品／產 品的部分（如無訂明，則為可食 用部分）
蔬菜	1	1	註 1-8
穀類	1	1	
動物肉類	1	1	適用於去除骨後的整個食品。 亦適用於取自肉的脂肪。
家禽肉類	1	1	適用於去除骨後的整個食品。 亦適用於取自肉的脂肪。
魚類	1	1	適用於去除消化道後的整個食 品。
蟹、明蝦及小蝦	1	1	適用於去殼後蟹的可食用部 分，包括肝臟、性腺或其他部 分。
蠔	1	1	適用於去殼後的整個食品。
天然礦泉水（註 9）	無 （註 10）	0.005 （毫克／公升）	
瓶裝／包裝飲用水 （天然礦泉水除外） （註 9）	無 （註 10）	0.02 （毫克／公升）	

註1：洋蔥／乾蔥和蒜：適用於去除根部、黏附的泥土和任何易於剝離的羊皮紙狀外皮後的整個食品。

註2：結球甘藍和球莖甘藍：適用於去除明顯腐爛或枯萎的菜葉後在市場出售的整個食品。花椰菜和青花菜（西蘭花）：適用於花球（只限未成熟的花序）。抱子甘藍：只限「小葉球」。

註3：「瓜類蔬菜（葫蘆科）」和「果類蔬菜（葫蘆科除外）」：適用於去莖／果柄後的整個食品。

註4：葉菜類蔬菜（包括蕓薹屬葉菜類蔬菜）：適用於去除明顯腐爛或枯萎的菜葉後，一般在市場出售的整個食品。

註5：豆莢類蔬菜：適用於食用狀態時的整個食品。多汁的豆莢類蔬菜可食用整個豆莢

或去殼後的產品。

註6：豆類（乾）：適用於整個食品。

註7：根菜類和薯芋類蔬菜：適用於去除頂部及黏附的泥土（可以流動的水沖洗或用刷子輕刷乾的食品）後的整個食品。馬鈴薯：適用於去皮的馬鈴薯。

註8：莖菜類蔬菜：適用於去除明顯腐爛或枯萎的菜葉後在市場出售的整個食品。大黃：只限葉柄。朝鮮薊：只限花球。芹菜和蘆筍：適用於去除黏附的泥土後的整個食品。

註9：採納自食品法典委員會標準。

註10：現行《規例》並無相關最高含量。當銻在無相關最高含量的食物中檢出時，食安中心會根據《規例》第3(2)條進行風險評估，以評估所檢出的銻水平會否危害或損害公眾健康。有關風險評估會考慮銻的健康參考值、所檢出的銻水平，以及相關食物在香港的食用模式等多項因素。

砷 (As)

食物	現行最高准許 濃度(以 As ₂ O ₃ 含量表示) (百萬分率)	現行最高准許 濃度(以無機 砷表示) (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者 除外)	建議最高含量適用 於食品／產品的部 分(如無訂明，則為 可食用部分)
			以總砷表示	
蔬菜	1.4	1.1	0.5	註 1-8
穀類	1.4	1.1	0.5	不適用於米。
動物肉類	1.4	1.1	0.5	適用於去除骨後的 整個食品。 亦適用於取自肉的 脂肪。
家禽肉類	1.4	1.1	0.5	適用於去除骨後的 整個食品。 亦適用於取自肉的 脂肪。
動物的可食用內臟	1.4	1.1	0.5	
家禽的可食用內臟	1.4	1.1	0.5	
食用油脂(註 9)	1.4 [固體食物]／ 0.14 [液體食物]	1.1 [固體食物]／ 0.1 [液體食物]	0.1	不適用於魚油。*
脂肪塗醬(fat spreads)和混合塗 醬(blended spread) (註 9)	1.4	1.1	0.1	
食用鹽(註 9)	1.4	1.1	0.5	
天然礦泉水(註 9)	0.14	0.1	0.01 (毫克／公升)	
瓶裝／包裝飲用水 (天然礦泉水除 外)(註 9)	0.14	0.1	0.01 (毫克／公升)	
			以無機砷表示	
糙米(註 9)	1.4	1.1	0.35	
精米(註 9)	1.4	1.1	0.2	
水產動物	10	7.9	0.5	不適用於魚類，以及 海參的腸臟。 適用於去殼後蟹的 可食用部分，包括肝 臟、性腺或其他部 分。

食物	現行最高准許 濃度(以 As ₂ O ₃ 含量表示) (百萬分率)	現行最高准許 濃度(以無機 砷表示) (百萬分率)	建議最高含量 (毫克/公斤， 另有訂明者 除外)	建議最高含量適用 於食品/產品的部 分(如無訂明，則為 可食用部分)
				頭足類軟體動物：適 用於去殼及去除內 臟後的整個食品。 扇貝：適用於去殼及 去除內臟後的整個 食品。
魚類	6	4.8	0.1	去除消化道後的整 個食品。
魚油*	0.14	0.1	0.1	
海藻	1.4	1.1	1	

*食品法典委員會的擬議標準，須經2017年7月召開的委員會會議進一步審議。

註1：洋蔥／乾蔥和蒜：適用於去除根部、黏附的泥土和任何易於剝離的羊皮紙狀外皮後的整個食品。

註2：結球甘藍和球莖甘藍：適用於去除明顯腐爛或枯萎的菜葉後在市場出售的整個食品。花椰菜和青花菜（西蘭花）：適用於花球（只限未成熟的花序）。孢子甘藍：只限「小葉球」。

註3：「瓜類蔬菜（葫蘆科）」和「果類蔬菜（葫蘆科除外）」：適用於去莖／果柄後的整個食品。

註4：葉菜類蔬菜（包括蕓薹屬葉菜類蔬菜）：適用於去除明顯腐爛或枯萎的菜葉後，一般在市場出售的整個食品。

註5：豆莢類蔬菜：適用於食用狀態時的整個食品。多汁的豆莢類蔬菜可食用整個豆莢或去殼後的產品。

註6：豆類（乾）：適用於整個食品。

註7：根菜類和薯芋類蔬菜：適用於去除頂部及黏附的泥土（可以流動的水沖洗或用刷子輕刷乾的食品）後的整個食品。馬鈴薯：適用於去皮的馬鈴薯。

註8：莖菜類蔬菜：適用於去除明顯腐爛或枯萎的菜葉後在市場出售的整個食品。大黃：只限葉柄。朝鮮薊：只限花球。芹菜和蘆筍：適用於去除黏附的泥土後的整個食品。

註9：採納自食品法典委員會標準。

鋇 (Ba)

食物	現行最高准許 濃度 (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者 除外)	建議最高含量適用於食品／產品的 部分(如無訂明，則為可食用部分)
天然礦泉水(註1)	無 (註2)	0.7 (毫克／公升)	
瓶裝／包裝飲用水 (天然礦泉水除 外)(註1)		1.3 (毫克／公升)	

註1：採納自食品法典委員會標準。

註2：現行《規例》並無相關最高含量。當鋇在無相關最高含量的食物中檢出時，食安中心會根據《規例》第3(2)條進行風險評估，以評估所檢出的鋇水平會否危害或損害公眾健康。有關風險評估會考慮鋇的健康參考值、所檢出的鋇水平，以及相關食物在香港的食用模式等多項因素。

硼 (B)

食物	現行最高准許 濃度 (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者 除外)	建議最高含量適用於食品／產品的 部分(如無訂明，則為可食用部分)
天然礦泉水(註1)	無 (註2)	5 (毫克／公升)	
瓶裝／包裝飲用水 (天然礦泉水除 外)(註1)		2.4 (毫克／公升)	

註1：採納自食品法典委員會標準。

註2：現行《規例》並無相關最高含量。當硼在無相關最高含量的食物中檢出時，食安中心會根據《規例》第3(2)條進行風險評估，以評估所檢出的硼水平會否危害或損害公眾健康。有關風險評估會考慮硼的健康參考值、所檢出的硼水平，以及相關食物在香港的食用模式等多項因素。

鎘 (Cd)

食物	現行最高准許 濃度 (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者 除外)	建議最高含量適用於食品／產品的 部分(如無訂明，則為可食用部分)
鱗莖類蔬菜(註1)	0.1	0.05	註2
藝薹類蔬菜(註1)	0.1	0.05	不適用於藝薹屬葉菜類蔬菜。 註3
瓜類蔬菜(葫蘆科) (註1)	0.1	0.05	註4
果類蔬菜(葫蘆科 除外)(註1)	0.1	0.05	不適用於番茄。 註4
葉菜類蔬菜(包括 藝薹屬葉菜類蔬 菜)(註1)	0.1	0.2	註5
豆莢類蔬菜(註1)	0.1	0.1	註6
豆類(乾)(註1)	0.1	0.1	註7
根菜類和薯芋類蔬 菜(註1)	0.1	0.1	註8
莖菜類蔬菜(註1)	0.1	0.1	註9
蔬菜，另有訂明者 除外	0.1	0.1	註2-9
穀類(註10)	0.1	0.1	不適用於蕎麥、白藜、藜麥、小麥 和米。
小麥(註1)	0.1	0.2	
糙米	0.1	0.2	
精米	0.1	0.2	
牛、豬和綿羊的肉 類	0.2	0.05	適用於去除骨後的整個食品。 亦適用於取自肉的脂肪。
家禽肉類	0.2	0.05	適用於去除骨後的整個食品。 亦適用於取自肉的脂肪。
牛、豬和綿羊的肝 臟	無 (註11)	0.5	
家禽的肝臟	無 (註11)	0.5	
牛、豬和綿羊的腎 臟	無 (註11)	1	
家禽的腎臟	無 (註11)	1	
魚類	2	0.1	去除消化道後的整個食品。

食物	現行最高准許 濃度 (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者 除外)	建議最高含量適用於食品／產品的 部分(如無訂明，則為可食用部分)
雙殼貝類軟體動物 (註 12)	2 [蠔]／ 無 (註 11)	2	適用於去殼後的整個食品。 扇貝：適用於去殼及去除內臟後的 整個食品。
頭足類軟體動物 (註 1)	無 (註 11)	2	適用於去殼及去除內臟後的整個食 品。
甲殼類動物	2 [蟹肉、明蝦 及小蝦]／ 無 (註 11)	2	適用於去殼後蟹的可食用部分，包 括肝臟、性腺或其他部分。
腹足類軟體動物	無 (註 11)	2	適用於去殼及去除內臟後的整個食 品。
食用鹽 (註 1)	無 (註 11)	0.5	
天然礦泉水 (註 1)	無 (註 11)	0.003 (毫克／公升)	
瓶裝／包裝飲用水 (天然礦泉水除 外) (註 1)	無 (註 11)	0.003 (毫克／公升)	

註1：採納自食品法典委員會標準。

註2：洋蔥／乾蔥和蒜：適用於去除根部、黏附的泥土和任何易於剝離的羊皮紙狀外皮後的整個食品。

註3：結球甘藍和球莖甘藍：適用於去除明顯腐爛或枯萎的菜葉後在市場出售的整個食品。花椰菜和青花菜(西蘭花)：適用於花球(只限未成熟的花序)。孢子甘藍：只限「小葉球」。

註4：「瓜類蔬菜(葫蘆科)」和「果類蔬菜(葫蘆科除外)」：適用於去莖／果柄後的整個食品。

註5：葉菜類蔬菜(包括蕓薹屬葉菜類蔬菜)：適用於去除明顯腐爛或枯萎的菜葉後，一般在市場出售的整個食品。

註6：豆莢類蔬菜：適用於食用狀態時的整個食品。多汁的豆莢類蔬菜可食用整個豆莢或去殼後的產品。

註7：豆類(乾)：適用於整個食品。

註8：根菜類和薯芋類蔬菜：適用於去除頂部及黏附的泥土(可以流動的水沖洗或用刷子輕刷乾的食品)後的整個食品。馬鈴薯：適用於去皮的馬鈴薯。

註9：莖菜類蔬菜：適用於去除明顯腐爛或枯萎的菜葉後在市場出售的整個食品。大黃：只限葉柄。朝鮮薊：只限花球。芹菜和蘆筍：適用於去除黏附的泥土後的整個食品。

註10：食品法典委員會就穀物訂定的鎘最高含量為每公斤0.1毫克（不適用於蕎麥、白藜、藜麥、小麥和米）。

註11：現行《規例》並無相關最高含量。當鎘在無相關最高含量的食物中檢出時，食安中心會根據《規例》第3(2)條進行風險評估，以評估所檢出的鎘水平會否危害或損害公眾健康。有關風險評估會考慮鎘的健康參考值、所檢出的鎘水平，以及相關食物在香港的食用模式等多項因素。

註12：食品法典委員會就海洋雙殼貝類軟體動物訂定的鎘最高含量為每公斤2毫克（不適用於蠔和扇貝）。

鉻 (Cr)

食物	現行最高准許濃度 (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者 除外)	建議最高含量適用於食品／產品的 部分(如無訂明，則為可食用部分)
蔬菜	1	0.5	不適用於豆類(乾)。 註 1-7
豆類(乾)	1	1	註 8
穀類	1	1	
動物肉類	1	1	適用於去除骨後的整個食品。 亦適用於取自肉的脂肪。
家禽肉類	1	1	適用於去除骨後的整個食品。 亦適用於取自肉的脂肪。
魚類	1	1	去除消化道後的整個食品。
蟹、明蝦及小蝦	1	1	適用於去殼後蟹的可食用部分，包 括肝臟、性腺或其他部分。
蠔	1	1	適用於去殼後的整個食品。
天然礦泉水(註 9)	無 (註 10)	0.05 (毫克／公升)	
瓶裝／包裝飲用水 (天然礦泉水除 外)(註 9)	無 (註 10)	0.05 (毫克／公升)	

註1：洋蔥／乾蔥和蒜：適用於去除根部、黏附的泥土和任何易於剝離的羊皮紙狀外皮後的整個食品。

註2：結球甘藍和球莖甘藍：適用於去除明顯腐爛或枯萎的菜葉後在市場出售的整個食品。花椰菜和青花菜(西蘭花)：適用於花球(只限未成熟的花序)。抱子甘藍：只限「小葉球」。

註3：「瓜類蔬菜(葫蘆科)」和「果類蔬菜(葫蘆科除外)」：適用於去莖／果柄後的整個食品。

註4：葉菜類蔬菜(包括蕓薹屬葉菜類蔬菜)：適用於去除明顯腐爛或枯萎的菜葉後，一般在市場出售的整個食品。

註5：豆莢類蔬菜：適用於食用狀態時的整個食品。多汁的豆莢類蔬菜可食用整個豆莢或去殼後的產品。

註6：根菜類和薯芋類蔬菜：適用於去除頂部及黏附的泥土(可以流動的水沖洗或用刷子輕刷乾的食品)後的整個食品。馬鈴薯：適用於去皮的馬鈴薯。

註7：莖菜類蔬菜：適用於去除明顯腐爛或枯萎的菜葉後在市場出售的整個食品。大黃：只限葉柄。朝鮮薊：只限花球。芹菜和蘆筍：適用於去除黏附的泥土後的整個食品。

註8：豆類（乾）：適用於整個食品。

註9：採納自食品法典委員會標準。

註10：現行《規例》並無相關最高含量。當鉻在無相關最高含量的食物中檢出時，食安中心會根據《規例》第3(2)條進行風險評估，以評估所檢出的鉻水平會否危害或損害公眾健康。有關風險評估會考慮鉻的健康參考值、所檢出的鉻水平，以及相關食物在香港的食用模式等多項因素。

銅 (Cu)

食物	現行最高准許 濃度 (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者 除外)	建議最高含量適用於食品／產品的 部分(如無訂明，則為可食用部分)
天然礦泉水(註1)	無 (註2)	1 (毫克／公升)	
瓶裝／包裝飲用水 (天然礦泉水除 外)(註1)		2 (毫克／公升)	

註1：採納自食品法典委員會標準。

註2：現行《規例》並無相關最高含量。當銅在無相關最高含量的食物中檢出時，食安中心會根據《規例》第3(2)條進行風險評估，以評估所檢出的銅水平會否危害或損害公眾健康。有關風險評估會考慮銅的健康參考值、所檢出的銅水平，以及相關食物在香港的食用模式等多項因素。

鉛 (Pb)

食物	現行最高准許 濃度 (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者 除外)	建議最高含量適用於食品／產品的 部分(如無訂明，則為可食用部分)
水果(註1)	6	0.1	不適用於蔓越莓、醋栗和接骨木果。 註2
蔓越莓(註1)	6	0.2	註3
醋栗(註1)	6	0.2	註4
接骨木果(註1)	6	0.2	註3
鱗莖類蔬菜(註1)	6	0.1	註5
藝薹類蔬菜(註1)	6	0.1	不適用於藝薹屬葉菜類蔬菜。 註6
瓜類蔬菜(葫蘆科) (註1)	6	0.05	註7
果類蔬菜(葫蘆科 除外)(註1)	6	0.05	註7
葉菜類蔬菜(包括 藝薹屬葉菜類蔬 菜)(註1)	6	0.3	不適用於菠菜。 註8
豆莢類蔬菜(註1)	6	0.1	註9
豆類(乾)†	6	0.1	註10
根菜類和薯芋類蔬 菜(註1)	6	0.1	註11
食用真菌	6	1	
罐裝水果(註1)	6	0.1	適用於食品在食用時的狀態。
果醬、果凍和柑橘 果醬†	6	0.4	
芒果酸辣調味果醬 (註1)	6	1	
罐裝蔬菜(註1)	6	0.1	適用於罐裝藝薹類蔬菜。† 適用於食品在食用時的狀態。
番茄罐頭 (Preserved tomatoes)†	6	0.05	
加工番茄濃縮物 (Processed tomato concentrates) †	6	0.05	
餐用橄欖(註1)	6	0.4	
醬瓜(腌青瓜)(註 1)	6	0.1	

食物	現行最高准許 濃度 (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者 除外)	建議最高含量適用於食品／產品的 部分(如無訂明，則為可食用部分)
罐裝栗子和罐裝栗子泥†	6	0.05	
穀物(註1)	6	0.2	不適用於蕎麥、白藜和藜麥。
牛、豬和綿羊的肉類(註1)	6	0.1	適用於去除骨後的整個食品。 亦適用於取自肉的脂肪。
家禽肉類(註1)	6	0.1	適用於去除骨後的整個食品。 亦適用於取自肉的脂肪。
牛的可食用內臟(註1)	6	0.5	
豬的可食用內臟(註1)	6	0.5	
家禽的可食用內臟(註1)	6	0.5	
水產動物	6	1	不適用於魚類、雙殼貝類軟體動物和甲殼類動物。 適用於去除內臟後的整個食品。
魚類(註1)	6	0.3	去除消化道後的整個食品。
雙殼貝類軟體動物	6	1.5	適用於去殼後的整個食品。 扇貝：適用於去殼及去除內臟後的整個食品。
甲殼類動物	6	0.5	適用於去殼後蟹的可食用部分，包括肝臟、性腺或其他部分。
奶類(註1)	1	0.02	
二次加工奶製品 (Secondary milk products)(註1)	6 [固體食物] ／1 [液體食物]	0.02	適用於食品在食用時的狀態。
嬰兒配方產品、特殊醫用嬰幼兒配方產品(註1)	6	0.01	適用於配方產品在食用時的狀態。
蛋類	6	0.2	不適用於皮蛋。
皮蛋	6	0.5	
食用油脂(註1)	6 [固體食物] ／1 [液體食物]	0.1	

食物	現行最高准許 濃度 (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者 除外)	建議最高含量適用於食品／產品的 部分(如無訂明，則為可食用部分)
脂肪塗醬(fat spreads)和混合塗醬(blended spreads)(註1)	6	0.1	
食用鹽(註1)	6	2	
天然礦泉水(註1)	1	0.01 (毫克／公升)	
瓶裝／包裝飲用水 (天然礦泉水除外)(註1)	1	0.01 (毫克／公升)	
果汁(註1)	1	0.03	不適用於以漿果和其他小型水果製成的果汁。 適用於整個食品(非濃縮)或已重新調配至原果汁濃度、可即時飲用的食品。 適用於可即時飲用的果蜜飲料。
僅以漿果和其他小型水果製成的果汁(註1)	1	0.05	適用於整個食品(非濃縮)或已重新調配至原果汁濃度、可即時飲用的食品。 適用於可即時飲用的果蜜飲料。
碳酸飲品	1	0.2 (毫克／公升)	
茶飲品	1	0.2 (毫克／公升)	
咖啡飲品	1	0.2 (毫克／公升)	
葡萄酒(註1)	1	0.2	
茶葉	6	5	
乾菊花	6	5	
苦丁茶	6	2	
咖啡豆	6	0.5	

†食品法典委員會的擬議標準，須經2017年7月召開的委員會會議進一步審議。

註1：採納自食品法典委員會標準。

註2：漿果和其他小型水果：適用於去除果頂和果柄後的整個食品。梨果類水果：適用於去除果柄後的整個食品。核果類水果、棗和橄欖：適用於去除果柄和果核後的整個食

品，但含量是以整個食品（不連果柄）計算和表示。菠蘿：適用於去除冠後的整個食品。鰐梨、芒果和具有硬種子的類似水果：適用於去除果核後的整個食品，但含量是以整個水果計算。

註3：適用於去除果頂和果柄後的整個食品。

註4：適用於水果連果柄的整個食品。

註5：洋蔥／乾蔥和蒜：適用於去除根部、黏附的泥土和任何易於剝離的羊皮紙狀外皮後的整個食品。

註6：結球甘藍和球莖甘藍：適用於去除明顯腐爛或枯萎的菜葉後在市場出售的整個食品。花椰菜和青花菜（西蘭花）：適用於花球（只限未成熟的花序）。孢子甘藍：只限「小葉球」。

註7：「瓜類蔬菜（葫蘆科）」和「果類蔬菜（葫蘆科除外）」：適用於去莖／果柄後的整個食品。

註8：葉菜類蔬菜（包括萵薹屬葉菜類蔬菜）：適用於去除明顯腐爛或枯萎的菜葉後，一般在市場出售的整個食品。

註9：豆莢類蔬菜：適用於食用狀態時的整個食品。多汁的豆莢類蔬菜可食用整個豆莢或去殼後的產品。

註10：豆類（乾）：適用於整個食品。

註11：根菜類和薯芋類蔬菜：適用於去除頂部及黏附的泥土（可以流動的水沖洗或用刷子輕刷乾的食品）後的整個食品。馬鈴薯：適用於去皮的馬鈴薯。

錳 (Mn)

食物	現行最高准許 濃度 (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者 除外)	建議最高含量適用於食品／產品的 部分(如無訂明，則為可食用部分)
天然礦泉水(註1)	無 (註2)	0.4 (毫克／公升)	

註1：採納自食品法典委員會標準。

註2：現行《規例》並無相關最高含量。當錳在無相關最高含量的食物中檢出時，食安中心會根據《規例》第3(2)條進行風險評估，以評估所檢出的錳水平會否危害或損害公眾健康。有關風險評估會考慮錳的健康參考值、所檢出的錳水平，以及相關食物在香港的食用模式等多項因素。

汞 (Hg)

食物	現行最高准許濃度 (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者 除外)	建議最高含量適用於食品／產品的 部分(如無訂明，則為可食用部分)
		以甲基汞表示	
魚類 (註 1)	0.5 (總汞)	0.5	去除消化道後的整個食品。
		以總汞表示	
蔬菜	0.5 (總汞)	0.01	不適用於食用真菌。 註 2-9
食用真菌	0.5 (總汞)	0.1	
米、糙米、精米、 玉米、玉米粉、小 麥、小麥粉	0.5 (總汞)	0.02	
動物肉類	0.5 (總汞)	0.05	適用於去除骨後的整個食品。 亦適用於取自肉的脂肪。
家禽肉類	0.5 (總汞)	0.05	適用於去除骨後的整個食品。 亦適用於取自肉的脂肪。
動物的可食用內臟	0.5 (總汞)	0.05	
家禽的可食用內臟	0.5 (總汞)	0.05	
水產動物	0.5 (總汞)	0.5	不適用於魚類。 適用於去殼後蟹的可食用部分，包 括肝臟、性腺或其他部分。 頭足類軟體動物：適用於去殼及去 除內臟後的整個食品。 扇貝：適用於去殼及去除內臟後的 整個食品。
奶類	0.5 (總汞)	0.01	
二次加工奶製品 (Secondary milk products)	0.5 (總汞)	0.01	適用於食品在食用時的狀態。
蛋類	0.5 (總汞)	0.05	
食用鹽 (註 10)	0.5 (總汞)	0.1	
天然礦泉水 (註 10)	0.5 (總汞)	0.001 (毫克／公升)	

食物	現行最高准許 濃度 (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者 除外)	建議最高含量適用於食品／產品的 部分(如無訂明，則為可食用部分)
		以無機汞表示	
瓶裝／包裝飲用水 (天然礦泉水除 外)(註10)	0.5 (總汞)	0.006 (毫克／公升)	

註1：食品法典委員會就魚類(捕獵魚類除外)訂定的甲基汞指引限值為每公斤0.5毫克。

註2：洋蔥／乾蔥和蒜：適用於去除根部、黏附的泥土和任何易於剝離的羊皮紙狀外皮後的整個食品。

註3：結球甘藍和球莖甘藍：適用於去除明顯腐爛或枯萎的菜葉後在市場出售的整個食品。花椰菜和青花菜(西蘭花)：適用於花球(只限未成熟的花序)。抱子甘藍：只限「小葉球」。

註4：「瓜類蔬菜(葫蘆科)」和「果類蔬菜(葫蘆科除外)」：適用於去莖／果柄後的整個食品。

註5：葉菜類蔬菜(包括蕓薹屬葉菜類蔬菜)：適用於去除明顯腐爛或枯萎的菜葉後，一般在市場出售的整個食品。

註6：豆莢類蔬菜：適用於食用狀態時的整個食品。多汁的豆莢類蔬菜可食用整個豆莢或去殼後的產品。

註7：豆類(乾)：適用於整個食品。

註8：根菜類和薯芋類蔬菜：適用於去除頂部及黏附的泥土(可以流動的水沖洗或用刷子輕刷乾的食品)後的整個食品。馬鈴薯：適用於去皮的馬鈴薯。

註9：莖菜類蔬菜：適用於去除明顯腐爛或枯萎的菜葉後在市場出售的整個食品。大黃：只限葉柄。朝鮮薊：只限花球。芹菜和蘆筍：適用於去除黏附的泥土後的整個食品。

註10：採納自食品法典委員會標準。

鎳 (Ni)

食物	現行最高准許 濃度 (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者除外)	建議最高含量適用於食品／產品的 部分(如無訂明，則為可食用部分)
天然礦泉水(註1)	無 (註2)	0.02 (毫克／公升)	
瓶裝／包裝飲用水 (天然礦泉水除 外)(註1)		0.07 (毫克／公升)	

註1：採納自食品法典委員會標準。

註2：現行《規例》並無相關最高含量。當鎳在無相關最高含量的食物中檢出時，食安中心會根據《規例》第3(2)條進行風險評估，以評估所檢出的鎳水平會否危害或損害公眾健康。有關風險評估會考慮鎳的健康參考值、所檢出的鎳水平，以及相關食物在香港的食用模式等多項因素。

硒 (Se)

食物	現行最高准許 濃度 (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者除 外)	建議最高含量適用於食品／產品的 部分(如無訂明，則為可食用部分)
天然礦泉水(註1)	無 (註2)	0.01 (毫克／公升)	
瓶裝／包裝飲用水 (天然礦泉水除 外)(註1)		0.04 (毫克／公升)	

註1：採納自食品法典委員會標準。

註2：現行《規例》並無相關最高含量。當硒在無相關最高含量的食物中檢出時，食安中心會根據《規例》第3(2)條進行風險評估，以評估所檢出的硒水平會否危害或損害公眾健康。有關風險評估會考慮硒的健康參考值、所檢出的硒水平，以及相關食物在香港的食用模式等多項因素。

錫 (Sn)

食物	現行最高准許 濃度 (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者 除外)	建議最高含量適用於食品／產品的 部分(如無訂明，則為可食用部分)
罐裝食品	230	250	不適用於罐裝飲品。
罐裝飲品	230	150	

鈾 (U)

食物	現行最高准許 濃度 (百萬分率)	建議最高含量 (毫克／公斤， 另有訂明者 除外)	建議最高含量適用於食品／產品的 部分(如無訂明，則為可食用部分)
瓶裝／包裝飲用水 (天然礦泉水除 外)(註1)	無 (註2)	0.03 (毫克／公升)	

註1：採納自食品法典委員會標準。

註2：現行《規例》並無相關最高含量。當鈾在無相關最高含量的食物中檢出時，食安中心會根據《規例》第3(2)條進行風險評估，以評估所檢出的鈾水平會否危害或損害公眾健康。有關風險評估會考慮鈾的健康參考值、所檢出的鈾水平，以及相關食物在香港的食用模式等多項因素。

