

# **三聚氰胺事件專家小組第二份報告**

**呈交政務司司長  
(二零零九年一月二十一日)**

## **簡介**

二零零八年九月有報道指內地生產的嬰兒奶粉驗出含有三聚氰胺，導致兒童患上腎臟結石和腎衰竭，因此當局於二零零八年九月二十六日成立三聚氰胺事件專家小組(專家小組)，由食物及衛生局局長擔任主席，以回應市民對公眾健康及食物安全的關注。專家小組於二零零八年九月二十六日舉行首次會議，並成立三個工作組，專責研究不同事宜。三個工作組分別是醫療服務工作組、治療工作組和食物安全供應及管制工作組。專家小組於二零零八年十月二十日舉行第二次會議後，向政務司司長呈交首份報告，並於同一日向公眾發表<sup>1</sup>。

2. 專家小組已就三聚氰胺事件提出多項有關衛生事務、治療方法和食物安全的建議，供屬下三個工作組各自推行。各工作組須於三個月內向專家小組報告進度。三個工作組在這段時間繼續跟進所屬範疇的工作，並在推行專家小組的建議方面取得良好進展。專家小組這次呈交的第二份報告扼述各工作組過去三個月的工作進度。

## **目前情況**

3. 在專家小組首份報告於二零零八年十月二十日發表後，有關三聚氰胺事件的情況已漸趨穩定。在專家小組帶領下，我們的公共醫療服務能完全滿足市民在這方面的需求。我們亦按所訂策略進行食品檢測，以回應市民的關注。

## **衛生事務**

4. 專家小組留意到市民通過衛生署衛生防護中心電話熱線作出的查詢，數目已大幅減少。醫院管理局(醫管局)的指定門診診所及特別評估中心一直運作暢順，並能應付為本港 12 歲或以下兒童進行健康檢查和評估的需求。至於在指定門診診所或特別評估中心檢查發現懷疑因食用受三聚氰胺污染奶類或乳類製品後腎臟出現結石的兒童，醫管局亦已為其提供治療。市民對這些服務的需求已逐漸下降。

---

<sup>1</sup> 三聚氰胺事件專家小組首份報告、專家小組及轄下三個工作組的職權範圍及成員名單可於食物及衛生局的網頁 <http://www.fhb.gov.hk/melamine/doc/report20081020.pdf> 查閱。

## **呈報個案**

5. 衛生防護中心繼續發揮其監察功能，並在二零零八年十二月九日因應世界衛生組織(世衛)提供的最新資料更新個案定義。截至二零零九年一月十九日，衛生防護中心共接獲 13 宗報稱兒童懷疑因食用受三聚氰胺污染的奶類製品後腎臟出現結石的個案。

## **學術研究**

6. 專家小組留意到，隨着事件的發展及科學知識的累積，目前已有數個有關三聚氰胺對人體健康所造成影響的學術研究。一所內地醫院發表了有關急性腎衰竭和泌尿系統結石的病例回顧。本地的研究則包括一項有關本港普查計劃的檢討和一項橫切面研究，以及一項與內地大學合作進行的病例對照研究，以探索尿液中三聚氰胺水平與腎臟結石形成的流行病學聯繫。此外，這些研究的一覽表及其研究範圍及細節載於**附件 1**。

7. 食物及衛生局(食衛局)應專家小組的建議，正着手委託機構就指定的優先範疇進行研究，以探討三聚氰胺對人類健康可能造成的中、長期影響。食衛局已接獲有關機構應邀提交的研究建議，現正進行評估其科學質量和相關性。

## **食物安全**

8. 在食物安全方面，食物安全中心繼續按照專家小組認同的計劃，進行食物監察及抽取樣本，並因應當前情況的發展和最新檢測結果，作出適當調整。政府化驗所亦繼續投放資源，為食物樣本檢測三聚氰胺。食物安全中心繼續設立電話熱線，而所接獲的查詢數目正持續減少。

9. 專家小組留意到，為回應市民對動物飼料是否受三聚氰胺污染的關注，漁農自然護理署(漁護署)已由二零零八年十一月七日起，把動物飼料內的三聚氰胺檢測限值定為每公斤飼料含 2.5 毫克。在訂定三聚氰胺檢測限值後，漁護署亦從本地農場抽取飼料樣本，檢測三聚氰胺。

## **與公眾溝通**

10. 衛生防護中心、醫管局及食物安全中心繼續按照專家小組贊同的做法，發放新聞稿，向市民報告最新的電話查詢數目、呈報個案數目、指定門診診所及特別評估中心的求診人次、檢測的食物及飼料樣本數目和檢測結果。

## 落實專家小組的建議

11. 專家小組於二零零八年十月二十日發表的首份報告就三聚氰胺事件提出多項有關衛生事務、治療方法及食物安全的建議。現於下文各段詳述落實這些建議的進度。

### 衛生事務

12. 專家小組建議，衛生防護中心的電話熱線以及指定門診診所和特別評估中心應維持現有的運作時間，但可因應需求作出調整。衛生防護中心的通報安排和每日公布個案的做法亦應繼續進行。現於下文載述實施情況：

- (a) **衛生防護中心的電話查詢熱線**：截至二零零九年一月十九日，衛生防護中心的熱線共接獲 10 744 宗查詢。在二零零九年一月二日至十九日期間，熱線平均每日接獲 4 宗查詢，而在二零零八年十一月一日至二十一日期間，平均每日處理 12 宗查詢，對比於二零零八年九月二十三日至二十七日期間（熱線在二零零八年九月二十一日設立），平均每日處理超過 1 000 宗查詢。鑑於需求有所改變，熱線的運作時間已有所調整，並自二零零八年十一月二十二日起，衛生防護中心停止了星期六上午的熱線服務。這與衛生署大部分其他熱線服務的安排相似。熱線在運作時間以外，則設有錄音服務。有關熱線自設立以來的運作時間載列如下：
- (i) 九月二十一日至十月十七日：每日由上午九時至下午五時；
  - (ii) 十月十八日至十一月二十一日：星期一至五由上午九時至下午五時，星期六由上午九時至下午一時；
  - (iii) 十一月二十二日至今：星期一至五由上午九時至下午五時四十五分。

衛生防護中心會維持電話熱線服務，以方便市民查詢，但會不時作出檢討。

- (b) **衛生防護中心個案報告**：截至二零零九年一月十九日，衛生防護中心共接獲 15 宗兒童懷疑因食用受三聚氰胺污染奶類製品後腎臟出現結石的報告。然而，衛生防護中心於二零零八年十二月九日宣布當中有兩宗個案，經醫管局詳細檢查後，發現並非與三聚氰胺有關，其腎臟結石極可能是因兒童本身尿鈣過多所引致，所以刪除這兩宗個案。故此，截至二零零九年一月十九日，個案報告總數應為 13 宗，而當中兩宗由私家醫生呈報，其餘則由醫管局呈報。衛生防護中心會

繼續每日發放新聞稿，公布有關呈報個案和接獲的電話查詢數目。

- (c) **指定門診診所及特別評估中心**：醫管局在二零零八年九月二十三日設立 18 間指定門診診所及 7 間特別評估中心，為 12 歲或以下合資格的兒童提供免費評估。指定門診診所的數目一直維持不變，但特別評估中心的數目則有以下調整：

(i) 九月二十三日至二十五日：7 間

(ii) 九月二十六日至十月二十二日：9 間；及

(iii) 十月二十三日至至今：8 間。

截至二零零九年一月十九日，指定門診診所和特別評估中心分別已為 55 714 及 26 584 名兒童提供健康檢查和評估。醫管局每日都發布求診人次的數字。指定門診診所會因應實際需要繼續運作至少六個月，直至二零零九年三月，確保能滿足市民的服務需求。截至二零零九年一月十九日，特別評估中心的預約診數目為 160，預約診症期至二零零九年一月三十一日，部分原因是為配合家長所選取的預約時間。特別評估中心亦會繼續運作至二零零九年三月底，以確保指定門診診所轉介的個案都獲得充分評估。如須接受評估的病人不再增加，往後家長可帶兒童到普通科門診診所尋求初步評估，有需要跟進的兒童，會被轉介至兒科或外科專科門診。為有助掌握市民對服務的需求，食衛局會繼續每日收取旅客出入境的簡報，特別是在內地假期期間(例如即將來臨的農曆新年假期)，以確保一旦服務需求有異常增加時，當局能迅速作出應對。

13. 專家小組會繼續監察上述各項服務，如情況有需要，衛生防護中心和醫管局會在徵詢專家小組或醫療服務工作組成員的意見後，調整其轄下的服務。

### **治療方法**

14. 專家小組在首份報告中表明，獲得新的科學資料時，應按需要地檢視個案定義。專家小組強調應把檢查、診斷及治療等指引向私家醫生發佈，而醫管局亦應分析從指定門診診所及特別評估中心收集所得的數據，並更新其轉介個案的準則。專家小組亦建議食衛局委託機構研究三聚氰胺對人體的影響，並與國家衛生部保持密切聯絡，跟進最新發展。這方面工作的進展如下：

- (a) **個案定義**：為方便疾病監測，衛生防護中心在二零零八年九月十八日採納了一套呈報準則。該套準則以世衛發出的準則為藍本。此外，衛生防護中心亦按照專家小組的建議，在二零零八年十月採納了一套個案定義，以評估實際的疾病負擔。有關的個案定義分為三類，即“懷疑病例”、“臨床病例”和“確診病例”。衛生防護中心已與世衛和國家衛生部就這套個案定義進行溝通。二零零八年十二月五日，世衛公告訂定三聚氰胺的每日可容忍攝入量上限，即任何年齡人士，其攝入量上限為每公斤體重 0.2 毫克。這個公告是世衛於二零零八年十二月一日至四日在渥太華召開專家會議審視三聚氰胺和三聚氰酸的毒理後所作出的。因應這方面的發展，衛生防護中心已於十二月九日更新“**臨床病例**”的個案定義如下：

### 早前定義

— “**臨床病例**”指“**懷疑病例**”人士所攝取三聚氰胺超過每日可容忍攝入量上限達一段相當的時間。**年齡為 36 個月以上人士，其每日攝入量上限為每公斤體重 0.63 毫克，而年齡為 36 個月或以下，其每日攝入量上限則為每公斤體重 0.32 毫克。**

### 新定義

— “**臨床病例**”指“**懷疑病例**”人士所攝取三聚氰胺超過每日可容忍攝入量上限達一段相當的時間。**任何人不論年齡其每日攝入量上限為每公斤體重 0.2 毫克。**

“**懷疑病例**”和“**確診病例**”的定義和呈報準則維持不變。衛生防護中心已於二零零八年十二月九日把修訂個案定義通知本港的醫生(附件 2)。

專家小組明白本港是全球首個為有關三聚氰胺的病例制定個案定義的地方，而有關三聚氰胺及其類似物的科學知識又非常有限和急速發展，因此，專家小組會視乎所得的新科學實證，按需要不時對個案定義作出檢討。

- (b) **發布指引**：醫管局與香港腎科醫學會、香港兒科醫學會及香港小兒腎科醫學會合作，於二零零八年十月四、五及十八日在醫管局總部及瑪嘉烈醫院舉行座談會，就為受三聚氰胺污染奶類製品所影響的兒童提供的身體檢查、臨床治理和臨床樣本化驗等方面，與本地醫療專業人員分享經驗。此外，醫管局的三聚氰胺治療小組亦就醫管局的指引進行討論，並聽取了大學和私營界別代表的意見。指引在定稿後已透過醫管

局現有的公私營醫療合作機制，分發予私營醫療界的合作伙伴，讓他們得知最新的治理指引。

- (c) **臨床治理**：醫管局於二零零八年十月六日發出經修訂的工作指引，以便轄下的指定門診診所、特別評估中心及急症室有所依循。指引明確說明超音波檢查的準則，作為呈報受三聚氰胺影響以致出現腎臟結石個案的依據，以及根據現時的實證和實際情況，提供的醫療意見。醫管局正與轄下專家緊密合作，注視最新進度及發展，並準備定期更新有關資料。
- (d) **數據分析**：專家小組注意到，至目前為止，根據指定門診診所及特別評估中心的數據分析，顯示通過超音波掃描發現兒童腎臟結石的個案不多，檢測率約為 0.034%。至今所進行的血液及尿液測試的結果，亦沒有顯示明顯的其他病理。專家小組認為，整體分析結果顯示甄選高危兒童接受檢查，是較合乎成本效益的做法。
- (e) **委託機構進行研究**：鑑於由三聚氰胺引起的病症屬新疾病，專家小組建議委託機構研究三聚氰胺對人類健康可能造成的中、長期影響。治療工作組已就研究大綱提供專家意見。二零零八年十一月十八日，食衛局已邀請機構提交建議書。邀請書所列的優先研究範疇包括：
  - (i) 對受影響人士進行跟進研究，尤其是被評估為有較高機會出現健康問題的人士；
  - (ii) 進行三聚氰胺及其類似物的實驗室檢測；以及
  - (iii) 進行動物模型研究或其他基本科學研究。

專家小組留意到接獲的建議須經過同行評議，以確保獲資助的計劃在科學質量及相關性上達到高水平。鑑於相關的處理工作需時，專家小組預計獲批准的研究計劃會於二零零九年二月／三月展開。

15. 專家小組認同，食衛局和衛生防護中心應就最新發展及科學知識，包括個案定義、呈報準則、診斷及治理，繼續與國家衛生部及世衛保持溝通。食衛局和醫管局的專家亦會與內地共同留意治療及其他相關方面的發展。

## **食物安全**

16. 專家小組在首份報告內建議擴大食物安全中心監察策略的重點，擴闊檢測範圍，以包括內地原材料，並在三個月後檢討檢測計劃。對於先前不符合三聚氰胺法定限值的進口食品，食物安全中心應要求提

交有關食品的三聚氰胺含量的證明文件。食物安全中心亦應密切留意各國在制定標準方面的發展，而食衛局應把相關的立法工作列作最優先的工作。這些建議的推行情況載述如下：

- (a) **監察及抽取樣本計劃**：食物安全中心一直按照專家小組贊同的計劃，進行監察和抽取樣本，並因應當前情況的發展和最新檢測結果，作出適當調整。政府化驗所對食品樣本進行實物檢測，而食物安全中心則依據風險訂定監察和抽取樣本計劃，並分為以下三個階段：
- (i) 第一階段(二零零八年九月中至十月底)：集中檢測最有直接風險的食品，尤其是嬰兒奶粉／嬰兒食品、奶及奶類相關產品，包括自二零零八年九月二十五日起，檢測來自內地所有批次的未經加工奶類，以及經巴士德消毒法／超高溫法處理的奶，並每天公布約 80 至 100 個樣本的檢測結果。
- (ii) 第二階段(二零零八年十月底至十一月中)：集中於進行源頭監控，並把測試範圍擴展至本港食物製造商慣常使用的內地原材料，包括蛋、麪粉、發酵粉、吉士粉、蛋白粉和蛋糕粉，以及新鮮食物(包括肉類、魚類、蔬菜)。此外，亦繼續就嬰兒奶粉及懷孕／授乳婦女的食物，以及來自內地所有批次的奶類進行檢測，並每天公布約 60 個樣本的檢測結果。
- (iii) 第三階段(二零零八年十一月中至二零零九年二月中)：在這階段，監察及抽取樣本計劃集中於從早前測試結果確定為較高風險的產品，以及其他相關食物類別。有關食物類別包括奶類、蛋類、冰凍甜點、嬰兒食物及烘焙產品。每周會檢測約 100 個樣本，並每周公布檢測結果兩次。然而，如發現不合格樣本，便會立即公布。

專家小組得悉，截止二零零九年一月十九日，食物安全中心已檢測共 5 137 個樣本，當中有 40 個樣本被驗出含三聚氰胺的水平超出法定限值，有關產品已全面停售。整體不合格率少於 1%，有關的檢測結果摘要載於**附件 3**。在完成第三階段的檢測工作後，食物安全中心會檢討檢測計劃，往後，食物安全中心會把三聚氰胺納入恆常檢測計劃當中。

- (b) **食物安全中心的電話查詢熱線**：電話查詢熱線自二零零八年九月十六日開始運作以來，至二零零九年一月十九日已處理約 7 730 宗查詢。在電話查詢熱線投入運作的首兩周，平均每日處理 265 宗查詢，隨後處理的查詢數目便大幅減少。在二零零八年十一月一日至二十一日，平均每日的電話查詢數目為 38 宗。由於數目穩步下降，自二零零八年十一月二十

二日開始，電話查詢熱線的運作時間為星期一至五由上午九時至下午六時，並停止星期六上午的運作。在二零零九年一月二日至一月十九日期間，平均每日的電話查詢數目為 7 宗。

- (c) **要求提交證明文件**：某些曾被檢出三聚氰胺含量不合格的產品，例如奶和冰凍甜點等，在進口前會由食物安全中心“扣檢”，直至檢測結果合格為止。至於其他曾被檢出不合格的產品，食物安全中心已去信進口商及總代理，要求他們在恢復進口同一產品前向食物安全中心提交質檢或化驗證書，而食物安全中心亦會繼續抽取樣本化驗。
- (d) **各國在制定三聚氰胺標準方面的發展**：食物安全中心一直密切注視各國就食物含三聚氰胺及三聚氰胺類似物的水平制定限值的發展。各海外國家當局所定的三聚氰胺水平，撮載於**附件 4**。一般而言，其他地區所採用的限值與香港所定的標準相若。世衛在二零零八年十二月五日的公告中，認同包括香港在內多個國家及地區所訂定的三聚氰胺限值，即嬰兒奶粉的三聚氰胺含量限值(每公斤食物含 1 毫克)及任何其他食物的上限(每公斤食物含 2.5 毫克)，與世衛所訂定的每日可容忍攝入量比較，已提供足夠安全容差。至於三聚氰胺類似物，世衛亦在該公告中提到，現時仍未有足夠數據可供計算有關同時攝取三聚氰胺及其類似物方面的健康指標數值。
- (e) **《2008 年食物內有害物質(修訂)規例》**：專家小組留意到修訂規例已於二零零八年九月二十三日刊憲，並於同日生效。該規例就奶類和擬主要供 36 個月以下幼兒食用的任何食物和擬主要供懷孕或授乳的女性食用的任何食物的三聚氰胺上限為每公斤食物含 1 毫克；以及任何其他食物的三聚氰胺上限為每公斤食物含 2.5 毫克。為更清楚反映相關法例的政策原意，表明供任何年齡人士飲用的所有液態奶類和奶類飲品的三聚氰胺含量均應符合每公斤不多於 1 毫克的規定，修訂規例已加入“奶類”及“奶類飲品”的釋義。最新修訂已於二零零八年十一月二十八日生效。
- (f) **《2008 年公眾衛生及市政(修訂)條例草案》**：食物及衛生局局長按照專家小組首份報告的建議，於二零零八年十一月五日向立法會提交《2008 年公眾衛生及市政(修訂)條例草案》。該修訂條例草案旨在賦權食物環境衛生署署長，在有合理理由的情況下根據法例以行政方式作出命令，禁止輸入和供應任何問題食物，並指令收回食物。該修訂條例草案是一項重要的擬議措施，有助迅速和有效處理三聚氰胺等食物安全事故，立法會正對條例草案進行委員會階段審議。



## **動物飼料含三聚氰胺的檢測限值**

17. 專家小組注意到，在二零零八年十月底，鑑於從內地進口的鮮雞蛋被驗出含過量三聚氰胺，以及有報道指內地的動物飼料受三聚氰胺污染，漁護署自二零零八年十一月七日起，把動物飼料中三聚氰胺的檢測限值設定為每公斤飼料含 2.5 毫克三聚氰胺。這個檢測限值是參照世衛、歐洲聯盟(歐盟)及內地所公布的指引和做法而釐定的。

18. 漁護署其後檢測從本地農場所收集的 27 個飼料樣本及 139 個動物(包括魚類、豬及雞)樣本，當中只發現一個海魚飼料樣本之三聚氰胺含量超過檢測限值，其他所有飼料及動物樣本，包括來自使用不合格飼料的養魚場的魚類樣本，均證實合格。飼料及飼養動物樣本的整体合格率分別為 96.3%及 100%。專家小組留意到，儘管如此，漁護署已要求本地養魚戶停止使用有關飼料，並把有關檢測結果通知內地當局。漁護署亦已勸喻本地養魚戶及飼養禽畜的農民，在採購飼料時，應要求飼料供應商確定其供應的飼料並無含有三聚氰胺，如他們發現其飼養的魚類或禽畜出現任何不正常情況，並懷疑與受三聚氰胺污染的飼料有關，應立即呈報。漁護署會繼續密切監察有關情況。

## **宣傳**

19. 當局繼續按專家小組在首份報告中贊同的做法，每日發出新聞稿，告知公眾衛生防護中心處理的電話熱線查詢數目、醫管局轄下指定門診診所及特別評估中心的求診人次，以及向衛生防護中心呈報的個案數目及相關資訊。食物安全中心亦自二零零八年九月十六日起，每日發放新聞稿，公布最新監察結果，並把各項檢測結果上載食物安全中心的網頁。由於檢測樣本的數目已由每日 100 個樣本逐漸減為每周約 100 個，食物安全中心自二零零八年十一月中起改為每星期公布兩次檢測結果。然而，如發現不合格的食物樣本，便會即時公布。上述宣傳安排可繼續採用，讓市民獲悉最新情況。

## **未來路向**

20. 專家小組留意到三聚氰胺事件自發生至今已大約四個月，情況已較為穩定，而當局亦能完全滿足各項相關的服務需求。在專家小組的帶領下，政府各相關的決策局及部門以及醫管局均調動其資源，暢順及有效地提供多項服務，包括個案監察、健康檢查、評估及治療，以及監察和檢測食物樣本，以回應市民的關注。專家小組已承諾，指定門診診所及特別評估中心的服務將維持至二零零九年三月底。專家小組所贊同的食物監察策略應繼續推行，並應在二零零九年二月中監察策略第三階段完成後進行檢討。除非有未能預計的發展，否則政府將會把三聚氰胺的測試納入恆常檢測計劃當中。政府將繼續依據風險進行測試，並會特別留意早前測試結果不合格的產品。檢測結果將定期向市民發放。專家小組會繼續密切監察有關情況。

21. 專家小組認為食物安全將繼續是一項挑戰。專家小組認同政府在這次事件中有關食物安全所作的協調及行動的同時，亦認為政府應保持警覺，繼續提升在處理重大食物安全事故時作出迅速反應的能力。專家小組強調政府、業界及市民三方合作對提升食物安全的重要性，並欣悉本地業界在這次事件上在與政府合作方面，作出了正面的回應。政府亦將繼續與內地及其他監管機構保持緊密聯繫及資訊交流。

22. 專家小組欣悉就三聚氰胺對人類健康可能造成的中、長期影響而進行的研究，籌備工作進度良好，實際研究工作可在二零零九年二／三月展開。專家小組尤其認為食衛局應繼續主動留意內地三聚氰胺事件的進展，並與各國的食物衛生當局和本地科學界密切聯繫，以取得最新資料。

23. 專家小組深明類似事件在公眾間可能引起的關注，而當嬰幼兒與兒童較容易受影響時，家長尤其擔憂。為緩和公眾的疑慮，專家小組強調須及時向公眾明確公布食物安全中心的食品檢測結果、於指定門診診所及特別評估中心的應診人數及個案數目，以及提供電話查詢熱線。這些安排將會持續，而專家小組認為是次處理三聚氰胺事件的經驗幫助加強風險傳達策略，特別於事件早期能協助釋除公眾的憂慮。

24. 三個工作組會繼續監察上述措施的實行情況，並會在大約三個月內，再向專家小組匯報進展。屆時，專家小組會進一步檢視最新情況，並考慮是否把各項服務納入各部門及醫管局所提供的正規及日常服務內。此外，專家小組會在二零零九年三月提交下一份報告，以便讓政務司司長掌握工作進度。

## **表示謝意**

25. 小組主席感謝本港食物業界一直配合政府進行食物檢測，以提升食物安全；主席又感謝所有公營和私營界別的醫護人員所作出的專業貢獻，以回應市民對有關服務的需求。主席也感謝食物及醫療科研專家所提供的專業意見。

26. 小組主席亦感謝擔任小組成員的專家、學者和政府決策局及部門的代表，就小組的工作提供寶貴意見。

政府總部  
食物及衛生局  
三聚氰胺事件專家小組  
二零零九年一月

近期有關三聚氰胺事件的文獻一覽表

	日期	題目	機構	期刊	主要研究範圍
1.	二零零八年十一月	嬰幼兒三聚氰胺相關泌尿系結石致急性腎衰竭診療分析	首都醫科大學 附屬北京兒童醫院泌尿科及兒科外科	《中華兒科雜誌》	<p>對二零零八年因受三聚氰胺污染奶粉影響而患上泌尿系統結石和急性腎衰竭，並入住北京兒童醫院和徐州市兒童醫院的幼兒病例，進行回顧性研究。主要結果如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 結石含有三聚氰胺及尿酸，分子數量比為 2:3；</li> <li>• 全部 34 名病人經不同形式的治療後，腎衰竭情況均回復正常；</li> <li>• 結石通常廣泛分布在兩邊泌尿道內，為沙粒狀沉澱物；</li> <li>• 兩項主要的治療方法為：控制高血鉀及電解質紊亂，以及解除尿路梗阻。</li> </ul> <p><a href="http://www.cma.org.cn/uploadfiles/20081014/sanlu3.doc">http://www.cma.org.cn/uploadfiles/20081014/sanlu3.doc</a></p>
2.	二零零八年十二月	受三聚氰胺污染的奶類產品導致爆發人類腎臟結石個案	瑪嘉烈醫院 趙孟準醫生	《香港醫學雜誌》	<p>這篇論文評述本港的檢查計劃。筆者論及：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 香港進行大規模的超音波檢查後，只發現極少數兒童腎臟結石個案；</li> <li>• 香港過往亦有兒童因腎臟結石病入住醫管局醫院的背景本底率，因此香港並未有腎臟結</li> </ul>

	日期	題目	機構	期刊	主要研究範圍
					<p>石病患爆發；</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現時就尿液及腎石中三聚氰胺含量的檢測過於敏感，令結果難以詮釋；</li> <li>筆者假定三聚氰胺有病灶的角色，引發其他化學物質(例如尿酸等)沉積。</li> </ul> <p><a href="http://www.hkmj.org/article_pdfs/hkm0812p424.pdf">http://www.hkmj.org/article_pdfs/hkm0812p424.pdf</a></p>
3.	二零零八年十二月	對曾攝取少量三聚氰胺的香港兒童的腎臟普查：橫切面研究	香港中文大的學兒科學系及放射診斷學系	《英國醫學期刊》	<p>對 3 170 名經新界東特別評估中心診斷的兒童，進行橫切面研究。主要結果如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>超音波檢查顯示懷疑與三聚氰胺有關的異常情況的病發率為 0.2%；</li> <li>顯微鏡下血尿的整體情況少於 1%；</li> <li>對腎臟無嚴重影響；</li> <li>估計的三聚氰胺攝入量低，並無超過每日可容忍攝入量；</li> <li>對只曾攝取少量三聚氰胺的人口進行大規模的緊急檢查計劃，未必能獲取很多資料，亦未必具成本效益。</li> </ul> <p><a href="http://www.bmj.com/cgi/content/full/337/dec184/a2991?q=rss_home">http://www.bmj.com/cgi/content/full/337/dec184/a2991?q=rss_home</a></p>
4.	二零零九年	與三聚氰胺相關的腎病的診	香港大學病理學	Clinica Chimica	就內地 15 名曾食用受三聚氰胺污染奶類製品的兒童進行病例對照研究，發現：

日期	題目	機構	期刊	主要研究範圍
一月	斷與疾病譜：人體內結石的合理發病機制	系	Acta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 逾 50% 的病例的尿液分析顯示出，兒童本身有新陳代謝問題可能導致出現結石；</li> <li>• 腎臟結石的大小與尿液內三聚氰胺的濃度有強烈相關性；</li> <li>• 病例與對照個案尿液含三聚氰酸水平，並無明顯差異；</li> <li>• 疾病譜與嚴重性看似與攝取量有關；</li> <li>• 尿液內三聚氰胺的水平或可作為體內殘餘三聚氰胺含量的參考指標，因而有助跟進和監測確診病人。</li> </ul> <p><a href="http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&amp;_udi=B6T57-4VBDKM7-3&amp;_user=10&amp;_rdoc=1&amp;_fmt=&amp;_orig=search&amp;_sort=d&amp;_view=c&amp;_acct=C000050221&amp;_version=1&amp;_urlVersion=0&amp;_userid=10&amp;md5=99ab5911de5127663fd983788cc67114">http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&amp;_udi=B6T57-4VBDKM7-3&amp;_user=10&amp;_rdoc=1&amp;_fmt=&amp;_orig=search&amp;_sort=d&amp;_view=c&amp;_acct=C000050221&amp;_version=1&amp;_urlVersion=0&amp;_userid=10&amp;md5=99ab5911de5127663fd983788cc67114</a></p>

衛生防護中心  
監測及流行病學處

本署檔號：DH DEB NCD/9/12/2008

(中文譯本)

各位醫生：

**修訂與食用受三聚氰胺污染奶類製品相關的腎病個案定義**

我們最近收到世界衛生組織發出相關三聚氰胺每日可容忍攝入量的最新資料，我們已相應修訂與受三聚氰胺污染之奶類製品相關的腎病個案定義如下：

**懷疑病例**

曾食用受三聚氰胺污染的食物(根據香港食物安全中心及／或中國國家質檢總局#及／或其他海外官方機構公布的不符合要求／受污染食物名單所列食物)；

並且符合以下任何一種情況的人士：－

超音波檢查結果顯示腎臟出現腎石\*的陽性結果，並經由鑑別診斷排除了其他可能成因；

或

經證實確曾有排出腎石、幼小沙石或固體剩餘物的病歷，並經由鑑別診斷排除了其他可能成因。

**臨床病例**

“懷疑病例”人士所攝取三聚氰胺超過每日可容忍攝入量上限達一段相當的時間。任何人士不論年齡，其每日攝入量上限為每公斤體重 0.2 毫克\*\*。

**確診病例**

經化驗證實的“臨床病例”。\*\*\*

- 超音波檢查陽性定義@是根據醫院管理局的三聚氰胺專家小組釐定。

如病人的超音波檢查在香港以外的地方進行，則須有書面報告或超音波底片以證實檢查結果。

@ 呈報與受三聚氰胺污染之奶類製品有關的腎病個案的超音波檢查準則

- (1) 目前超音波檢查是用作調查與受三聚氰胺奶類製品有關的腎石個案的較佳方法。這類個案的呈報準則應為：
  - 準則 1：“使用高頻探頭(5 至 10 MHz)的多平面超音波掃瞄(B-模式)，檢測到腎盞或腎盂內有超過或相等於四毫米的高迴波病變；或
  - 準則 2：“超音波檢查所檢測到的異常情況不完全符合準則 1”以及“腎盂或腎盞擴張”。
- (2) 單是腎盂積水並不表示有腎結石。
- (3) 如病變不完全符合準則 1 或 2，該超音波掃瞄應報稱為不確定個案。建議視乎臨床判斷，每一至三個月為病人進行掃瞄以作跟進。考慮到輻射的風險及可得的成效，除非有足夠理由支持，否則不建議進行腎臟電腦掃瞄、磁力共振掃瞄和靜脈尿路造影。

\*\* 根據香港食物安全中心的資料。

\*\*\* 須就技術可行性及科學求證作進一步評估。

# 國家質量監督檢驗檢疫總局。

上述個案定義會隨着疾病相關知識的發展，不時予以檢討及更新。

請透過傳真(24772770)、電話(24772772)或中央呈報辦公室網頁([www.chp.gov.hk/ceno](http://www.chp.gov.hk/ceno))，向衛生防護中心中央呈報辦公室呈報個案。

衛生署衛生防護中心  
社會醫學顧問醫生(非傳染病)梁挺雄

2008 年 12 月 9 日

**監察及檢測結果撮要**  
(截至二零零九年一月十九日)

食物類別	測試樣本 數目	合格樣本 數目
嬰兒奶粉(所有來源地) 約 78 款嬰兒奶粉產品(涉及 19 個牌子), 當 中並無源自內地的產品	162	162 (100%)
嬰兒食品(所有來源地)	235	234 (99.6%)
未經加工的奶、經巴士德消毒法／超高溫法 處理的奶及奶類飲品(源自內地)	728	723 (99.3%)
經巴士德消毒法／超高溫法處理的奶及奶類 飲品(來自本港奶品廠)	72	72 (100%)
奶及奶類飲品(源自海外)	276	276 (100%)
經超高溫法處理的忌廉(所有來源地)	80	80 (100%)
奶粉／淡奶／煉奶(源自內地)	67	67 (100%)
奶粉／淡奶／煉奶(源自海外)	158	158 (100%)
其他主要乳類產品(所有來源地)	184	184 (100%)
冰凍甜點(源自內地)	117	112 (95.7%)
來自本港冰凍甜點製造廠的冰凍甜點	165	165 (100%)
冰凍甜點(源自海外)	476	476 (100%)
烘焙食品及與奶類有關的小食(主要源自內地 及東南亞)	1 243	1 218 (98%)



食物類別	測試樣本數目	合格樣本數目
飲料(主要源自內地及東南亞)	169	169 (100%)
原材料(不包括蛋類)(所有來源地)	162	162 (100%)
蛋類(所有來源地)	347	343 (98.8%)
肉類及肉類產品(所有來源地)	90	90 (100%)
家禽(所有來源地)	93	93 (100%)
魚及魚類產品(所有來源地)	172	172 (100%)
蔬菜(源自內地)	30	30 (100%)
其他(例如預先包裝的混合食品、沙律醬、調味料及醬油)	111	111 (100%)
<b>總數</b>	<b>5 137</b>	<b>5 097 (99.2%)</b>

## 海外國家當局訂定食物的三聚氰胺限值

(截至二零零九年一月十九日)

國家／地區	產品	限值 (毫克／公斤)	公布日期	連結
加拿大	嬰兒配方奶粉和專賣營養品，包括代餐產品	0.5 <sup>a</sup>	二零零八年十二月五日	<a href="http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/chem-chim/melamine-eng.php">http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/chem-chim/melamine-eng.php</a>
	其他含奶或奶源配料的產品	2.5 <sup>a</sup>	二零零八年十月三日	
中國(內地)	嬰幼兒配方奶粉	1	二零零八年十月七日	<a href="http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohbgt/s3582/200810/38027.htm">http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohbgt/s3582/200810/38027.htm</a>
	液態奶(包括原料奶)、奶粉及其他配方奶粉	2.5		
	含奶 15% 以上的其他食品	2.5		

<sup>a</sup> 有關限值適用於三聚氰胺與三聚氰酸的混合含量。

國家／地區	產品	限值 (毫克／公斤)	公布日期	連結
歐盟	源自中國或由中國付運擬供嬰幼兒特別營養需要而飲用的含奶或奶類產品、含大豆或豆製產品的合成產品	禁止輸入歐盟成員國	二零零八年十二月十日	<a href="http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:259:0010:0011:EN:PDF">http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:259:0010:0011:EN:PDF</a>
	源自中國或由中國付運的擬用於食品及飼料的碳酸氫銨，或含奶、奶類產品、大豆或豆製產品的所有食品及飼料	2.5		

國家／地區	產品	限值 (毫克／公斤)	公布日期	連結
日本	嬰兒食品	不得驗出(含量限值：0.5)	二零零八年十月十六日	<a href="http://www.fsc.go.jp/emerg/melamine1009.pdf#search=">http://www.fsc.go.jp/emerg/melamine1009.pdf#search=</a>
	來自中國的奶、奶類產品、含奶或奶類產品的加工食品	不得驗出(含量限值：0.5)		
	其他食品	2.5		
澳門	奶類	1	二零零八年十月二十八日	<a href="http://www.gcs.gov.mo/showNews.php?PageLang=C&amp;DataUcn=33372&amp;Member=0&amp;ach=&amp;achYear=&amp;PHPSESSID=f2a3qmoge48baq8760fssdsea5">http://www.gcs.gov.mo/showNews.php?PageLang=C&amp;DataUcn=33372&amp;Member=0&amp;ach=&amp;achYear=&amp;PHPSESSID=f2a3qmoge48baq8760fssdsea5</a> (由澳門特別行政區政府衛生局發出的文件)
	擬主要供 36 個月以下幼兒食用的所有食品	1		
	擬主要供懷孕或授乳的女性食用的所有食品	1		
	所有其他食品	2.5		
馬來西亞	嬰兒食品	1	二零零八年十月十一日	<a href="http://fsq.moh.gov.my/uploads/NST_Interview.pdf">http://fsq.moh.gov.my/uploads/NST_Interview.pdf</a>
	其他食品	2.5		

國家／地區	產品	限量 (毫克／公斤)	公布日期	連結
新西蘭食物安全局	嬰兒配方奶粉	1	二零零八年九月二十九日	<a href="http://www.nzfsa.govt.nz/publications/media-releases/2008/29-sep-melamine-statement.htm">http://www.nzfsa.govt.nz/publications/media-releases/2008/29-sep-melamine-statement.htm</a>
	除嬰兒配方奶粉之外食品的最終製成品	2.5		
澳洲及新西蘭食物標準局	嬰兒配方奶粉	1	二零零八年十月十四日	<a href="http://www.foodstandards.gov.au/newsroom/factsheets/factsheets2008/melamineinfoodsfromchina/index.cfm">http://www.foodstandards.gov.au/newsroom/factsheets/factsheets2008/melamineinfoodsfromchina/index.cfm</a>
	以乳為主的食物和含乳配料的食物	2.5		
新加坡	嬰兒食品和 36 個月以下幼兒的食品	1	二零零八年十二月十八日	<a href="http://www.ava.gov.sg/NR/rdonlyres/E1226BE1-6D1A-4EC4-8E06-BF5C712C832B/22746/CircularResumptionofChinamilkandmilkproducts18Dec0.pdf">http://www.ava.gov.sg/NR/rdonlyres/E1226BE1-6D1A-4EC4-8E06-BF5C712C832B/22746/CircularResumptionofChinamilkandmilkproducts18Dec0.pdf</a>
	普通食品	2.5		
台灣	所有食品	“不得驗出”	二零零八年九月二十六日	<a href="http://www.doh.gov.tw/CHT2006/other/ShowCopy.aspx?doc_no=68731&amp;class_no=25">http://www.doh.gov.tw/CHT2006/other/ShowCopy.aspx?doc_no=68731&amp;class_no=25</a>

國家／地區	產品	限值 (毫克／公斤)	公布日期	連結
泰國	嬰兒植脂奶、供嬰幼兒食用的較大嬰兒植脂奶配方、全脂奶粉、低脂奶粉、脫脂奶粉、全脂植脂奶粉及低脂脫脂植脂奶粉	1 <sup>b</sup>	二零零八年十月二十七日	(世衛公告 G/SPS/N/THA/172, 08-5169 及 G/SPS/N/THA/173, 08-5195)
	上述產品以外的其他含奶或奶源配料的食品	2.5 <sup>b</sup>		
美國食品及藥物管理局	嬰兒配方奶粉	1 <sup>c</sup>	二零零八年十一月二十八日	<a href="http://www.cfsan.fda.gov/~dms/melamra4.html">http://www.cfsan.fda.gov/~dms/melamra4.html</a>
	嬰兒配方奶粉以外的其他食品	2.5 <sup>b</sup>	二零零八年十月三日	<a href="http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2008/NEW01895.html">http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2008/NEW01895.html</a> <a href="http://www.cfsan.fda.gov/~dms/melamra3.html">http://www.cfsan.fda.gov/~dms/melamra3.html</a>

<sup>b</sup> 有關限值適用於三聚氰胺與三聚氰胺相關化合物(包括三聚氰酸、三聚氰酸一胺及三聚氰酸二胺)的混合含量。

9. 有關限值適用於三聚氰胺或其中一種三聚氰胺相關化合物(包括三聚氰酸、三聚氰酸一胺及三聚氰酸二胺)的單獨含量。

國家／地區	產品	限值 (毫克／公斤)	公布日期	連結
香港	奶類以及擬主要供 36 個月以下幼兒和供孕婦及授乳女性食用的食品	1.0	二零零八年九月二十三日	<a href="http://cfs.fehd.hksarg/english/whatsnew/whatsnew_fstr/whatsnew_fstr_harmful_substances_regulation.html">http://cfs.fehd.hksarg/english/whatsnew/whatsnew_fstr/whatsnew_fstr_harmful_substances_regulation.html</a>
	其他食品	2.5		
世界衛生組織 (世衛)	每日可容忍的三聚氰胺攝入量 = 每日每公斤體重 0.2 毫克  每日可容忍的三聚氰酸攝入量 = 每日每公斤體重 1.5 毫克		二零零八年十二月五日	<a href="http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2008/pr48/en/index.html">http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2008/pr48/en/index.html</a>

完