

瓶裝飲用水之一般衛生質量指引

目的：

為協助業界對瓶裝飲用水（包括天然礦泉水）的衛生質量要求進行監測，特制定本指引。

適用範圍：

本指引適用於可供人直接飲用的瓶裝飲用水（包括天然礦泉水）。

定義：

1. 瓶裝飲用水（Bottled Drinking Water）：或稱包裝飲用水（Packaged Drinking Water），指裝在密封的容器中或包裝中，直接供人飲用的水，其可能因自然存在或故意添加而含有礦物質及二氧化碳。本定義不包括加有糖（Sugars）、甜味劑（Sweeteners）、調味料（Flavourings）及其他食材的飲品。
2. 天然礦泉水（Natural Mineral Water）：指從地下水層自然湧出的或經鑽井採集，在此狀態下採集的水應保證其原有微生物濃度和化學成分的基本組成，並且在水源點附近位置在衛生的情況下進行包裝。
3. 組批（Lot）：同一班次、同一品種、同一台灌裝機灌裝的產品為一批。
4. 箱（Box）：指運輸包裝的紙箱。
5. 個（Each Bottle）：指銷售包裝淨含量大於 10 升的瓶或桶。
6. 樣本數量（Sample Size）：指從運輸包裝的每箱中抽取 1 個銷售包裝。

判定：

1. 以本指引所列之限值及方法作為判定依據；
2. 感官及質量理化指標和其他理化指標按表 2 和表 3 進行檢驗與判定；
3. 微生物指標按表 4 或表 5 進行檢驗與判定；
4. 感官及質量理化指標按其檢驗項目所列之各項相應指標（表 2）進行判定，若有不符合相關指標要求時，可對不合格項目從該組批中加倍抽樣複檢。若抽樣複檢中，仍有一項或以上不符合要求者，該批產品為不合格品，複檢結果為最終結果；其他理化指標則按其檢驗項目所列之各項相應指標（表 3）進行判定，若有一項不符合要求者，即該批產品為不合格品。

樣本及抽樣：

1. 各獨立產品樣本之標籤均應按第 50/92/M 號法令《訂定供應予消費者之熟食產品標籤所應該遵守之條件》（經第 56/94/M 號法令和 第 7/2004 號行政法規修改）中有關規定標示：出售名稱、成分名目、基本保存期限、標籤負責人或進口商的姓名、商業名稱或公司名稱及住址、淨重、識別批之資料等；
2. 每一組批抽取樣本之步驟按隨意原則進行；
3. 抽取樣本時，若樣品總量不足 10 升，應適當按比例抽取；



4. 感官及質量理化指標須按表 1 抽樣個別檢驗分析；其他理化指標可按表 1 抽樣經充分混勻後檢驗分析；微生物指標須按其檢驗項目所列之抽樣方案（表 4 或表 5）進行抽樣個別檢驗分析。

表 1. 抽樣方案

| 批量範圍 箱（個） | 樣本數量 箱（個） | 合格判定數 | 不合格判定數 |
|--------------|--------------|-------|--------|
| < 1200 | 5 | 0 | 1 |
| 1201~35000 | 8 | 1 | 2 |
| ≥35001 | 13 | 2 | 3 |

舉例說明：若在為數 1201 至 35000 箱（個）產品中，須按隨意抽樣原則抽取至少 8 箱（個）樣本，以供作檢驗用途。在感官及質量理化指標中，只容許 1 箱（個）樣本出現一項或以上不符合要求的情況，若 2 箱（個）或以上樣本出現一項或以上不符合要求的情況時，經複檢後仍有不符合要求者，該產品被視為不合格品。

檢驗項目：

1. 感官及質量理化指標

表 2. 瓶裝飲用水（包括天然礦泉水）之感官及質量理化指標

| 項目 | 最高限值 |
|------------------------------------|-------------|
| 1. 色度（Color），Pt/Co | 15 |
| 2. 濁度（Turbidity），NTU | 5 |
| 3. 臭和味（Odor） | 無異臭異味 |
| 4. 外觀（Appearance） | 無肉眼可見的外來異物* |
| 5. 高錳酸鹽指數（Permanganate Index），mg/L | 5.0 |

*得允許瓶裝飲用水（添加礦物質）及礦泉水中存有極少量的礦物質／礦物鹽沉澱，但不得含有其他異物。

2. 其他理化指標

表 3. 瓶裝飲用水（包括天然礦泉水）之其他理化指標

| 項目 | 最高限值（單位：mg/L） |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. 砷（Arsenic, As） | 0.01 |
| 2. 鉛（Lead, Pb） | 0.01 |
| 3. 汞（Mercury, Hg） | 0.001 |
| 4. 鉻（Chromium, Cr） | 0.05 |
| 5. 鎘（Cadmium, Cd） | 0.003 |
| 6. 硒（Selenium, Se） | 0.01 |
| 7. 氰化物（Cyanide） | 按現行澳門供排水規章中供人耗用水之品質標準之規定 |
| 8. 硝酸鹽（Nitrate） | |
| 9. 亞硝酸鹽（Nitrite） | |
| 10. 溴酸鹽（Bromate） | 0.01 |
| 11. 三氯甲烷（Chloroform） | 0.3 |
| 12. 四氯化碳（Carbon Tetrachloride） | 0.004 |

3. 微生物指標

表 4. 天然礦泉水的微生物含量準則

| 指標 | n | c | m |
|---|---|---|-----------------|
| 腸球菌 (Enterococci) | 5 | 0 | 在 250 毫升樣本中沒有檢出 |
| 可產生孢子的還原亞硫酸鹽厭氧菌 (Spore-forming sulphite-reducing anaerobes) | 5 | 0 | 在 50 毫升樣本中沒有檢出 |
| 銅綠假單胞菌 (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>) | 5 | 0 | 在 250 毫升樣本中沒有檢出 |
| 大腸菌群 (Coliform bacteria) | 5 | 0 | 在 250 毫升樣本中沒有檢出 |
| 埃希氏大腸桿菌 (<i>Escherichia coli</i>) | 5 | 0 | 在 250 毫升樣本中沒有檢出 |

n=符合抽樣方案的樣本數目；c=允許不良樣本單位的最大數目（兩類品值抽樣方案）；m=區分好、壞質素的微生物含量限值（兩類品值抽樣方案）。

表 5. 瓶裝飲用水（天然礦泉水除外）的微生物含量準則

| 指標 | n | c | m |
|--|---|---|-----------------|
| 銅綠假單胞菌 (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>) | 5 | 0 | 在 250 毫升樣本中沒有檢出 |
| 大腸菌群 (Coliform bacteria) | 5 | 0 | 在 100 毫升樣本中沒有檢出 |
| 埃希氏大腸桿菌 (<i>Escherichia coli</i>) | 5 | 0 | 在 100 毫升樣本中沒有檢出 |

n=符合抽樣方案的樣本數目；c=允許不良樣本單位的最大數目（兩類品值抽樣方案）；m=區分好、壞質素的微生物含量限值（兩類品值抽樣方案）。

4. 其他衛生要求

- 本指引由澳門民政總署食品安全中心作最終解釋。
- 指引中所列之檢驗項目中的感官及質量理化指標（表 2）和微生物指標（表 4 或表 5）為恆常檢驗之必須檢驗項目。
- 其他未列於上表的檢驗項目，可因應其風險情況增加檢驗項目。其限值可優先參考現行澳門供排水規章中供人耗用水之品質標準的有關規定，以及食品法典委員會（CAC）有關瓶裝飲用水和天然礦泉水的衛生標準。

檢驗參數（僅適用於公開招標）：

1. 遞交之競投瓶裝飲用水（包括天然礦泉水）初次衛生質量報告及複檢衛生質量報告，其檢驗參數須包含本指引檢驗項目中所列之各項相應指標；
2. 在合同期限內，獲判給的瓶裝飲用水（包括天然礦泉水）衛生合格證明的檢驗項目，則應符合本指引檢驗項目中的感官及質量理化指標（表 2）和微生物指標（表 4 或表 5）所列之各項相應指標之限值。

2018 年 3 月