

香港建築物食水安全計劃指引

附件二 - 特定建築物範本(醫院)

香港特定建築物（醫院） 食水安全計劃範本



香港特別行政區政府

水務署

(2022 更新)

香港建築物食水安全計劃指引

附件二 - 特定建築物範本(醫院)

說明

1. 此範本是根據世界衛生組織（世衛）的建議編制，涵蓋水安全計劃的基本要素及適用於醫院內部供水系統的一般要求，目的是協助醫院的管理人員制訂和實施水安全計劃，提升食水安全。¹ 範本包括以下部分：
 - 引言
 - 甲部 — 醫院概況
 - 乙部 — 供水流程圖
 - 丙部 — 醫院的風險評估簡表
 - 丁部 — 醫院的常規水安全檢查清單（按檢查**部件**排列）
 - 戊部 — 醫院的常規水安全檢查清單（按負責檢查的**人員**排列）
2. 一名指定人員應被委任統籌制訂及實施水安全計劃。指定人員可以由熟悉醫院日常運作的職員（如醫院物業管理負責人）擔任。指定人員應由其他行政、技術及/或感染控制人員協助，組成水安全計劃小組。如有需要，指定人員可向合資格人士(如持牌水喉匠)尋求有關制定及實施水安全計劃的技術意見。² 在制定水安全計劃時，指定人員亦可參閱列於「參考」的相關指引。
3. 指定人員應在水安全計劃小組成員的協助下，盡可能完成甲部及乙部。他／她接著應檢視丙部，並選取適用於醫院的項目，例如，有關固定熱水罈的項目並不適用於沒有熱水罈的醫院。同樣地，指定人員亦應於丁部及戊部³中選取適用項目，以編制水安全檢查清單。
4. 指定人員應執行一般性的檢查工作，以及聘請合資格人士按檢查清單進行特定檢查。
5. 在水安全計劃下，通常毋須為建築物進行水質測試，但我們建議醫院按運作需要為水龍頭進行簡單的消毒劑含量檢測及量度熱水溫度，以控制喉管內生物膜的生長。詳情請參閱香港建築物食水安全計劃指引第 4.16 至 4.18 節及本範本的丙至戊部。
6. 指定人員應至少每兩年安排一次內部審核。審核員可以是沒有參與實施水安全計劃的內部人員或獨立人士。審核員應特別注意 (i) 水安全計劃是否最新版本及基本上準確；(ii) 供水部件的狀況是否與檢查記錄一致；(iii) 員工有否接受過訓練(例如如何檢查水龍頭及花灑頭的隔濾器)，能夠進行日常檢查；

¹ 若醫院內有不同類型內部供水系統的大樓，可為個別大樓編制獨立的水安全計劃，以便進行風險評估及實施水安全計劃。

² 指定人員亦可按需要聘請合適顧問提供技術支援。已接受建築物水安全計劃培訓的合資格人士及顧問的名單，請瀏覽水務署網站 (<https://www.wsd.gov.hk/tc/water-safety/qualified-persons/index.html>)。

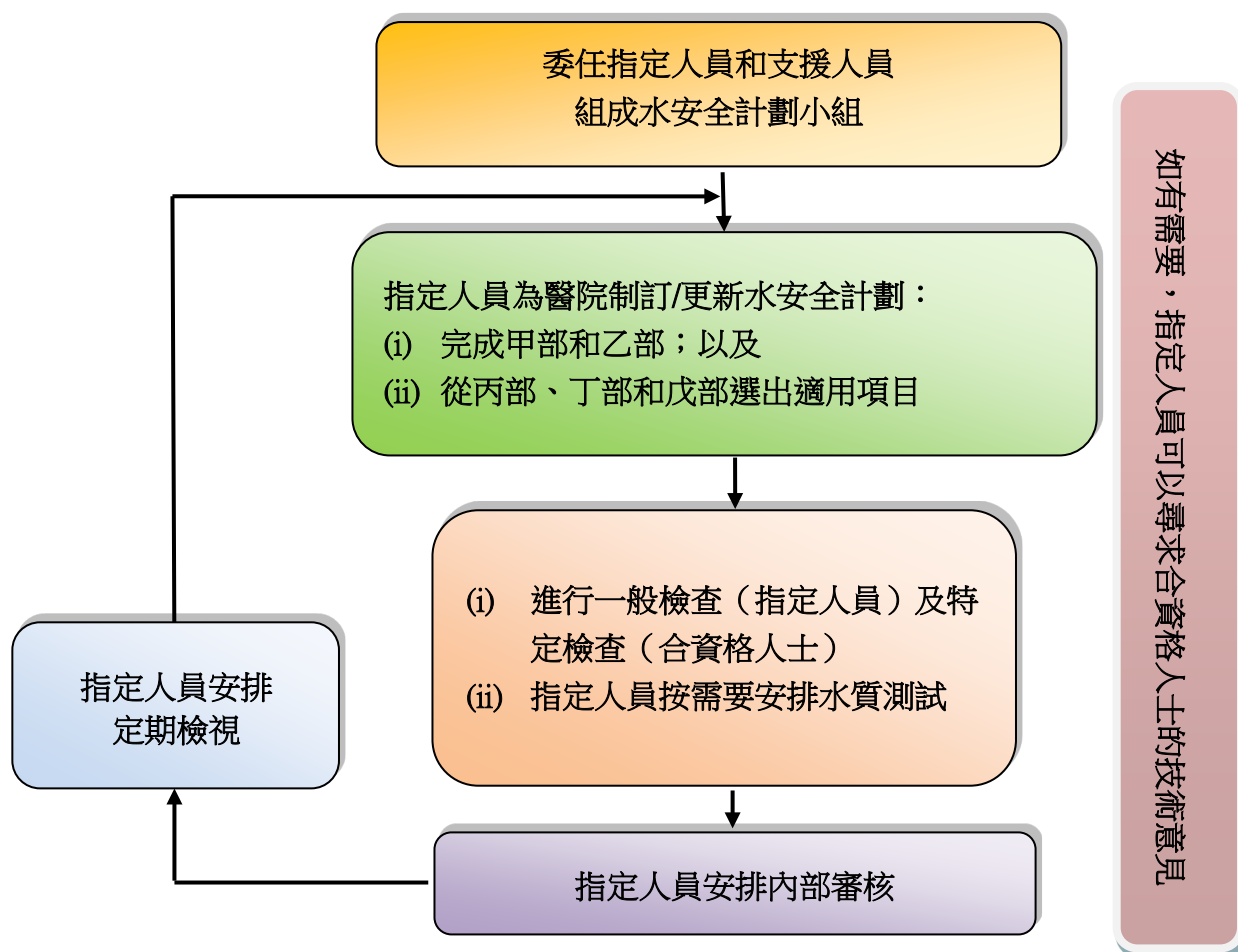
³ 丁部及戊部載有相同的檢查項目，但以不同形式列出。

香港建築物食水安全計劃指引

附件二 - 特定建築物範本(醫院)

以及 (iv) 文件及記錄是否齊備。一般而言，對文件記錄及供水部件作抽樣檢查已經足夠。

- 指定人員亦應至少每兩年及在重大水管系統改裝後進行一次定期檢視，以更新水安全計劃，並跟進審核結果及其他改進項目（如適用）。進行定期檢視的其中一種做法，是在常規員工會議上討論水安全計劃並作出記錄。
- 下圖概述制訂及實施醫院水安全計劃的步驟。




香港建築物食水安全計劃指引

附件二 - 特定建築物範本(醫院)

參考

1. CDC (2017) *Developing a Water Management Program to Reduce Legionella Growth & Spread in Buildings A Practical Guide to Implementing Industry Standards*, USA
(<https://www.cdc.gov/legionella/wmp/toolkit/index.html>; accessed on 17 March 2019)
2. Department of Health (2016) *Health Technical Memorandum 04-01: Safe water in healthcare premises – Part B: Operational management*, UK
(<https://www.gov.uk/government/publications/hot-and-cold-water-supply-storage-and-distribution-systems-for-healthcare-premises>; accessed on 17 March 2019)
3. enHealth (2015) *Guidelines for Legionella control in the operation and maintenance of water distribution systems in health and aged care facilities*, Australian Government, Canberra
([https://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/content/A12B57E41EC9F326CA257BF0001F9E7D/\\$File/Guidelines-Legionella-control.pdf](https://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/content/A12B57E41EC9F326CA257BF0001F9E7D/$File/Guidelines-Legionella-control.pdf); accessed on 17 March 2019)
4. Health and Safety Executive (2014) *Legionnaires' disease Part 2: The control of legionella bacteria in hot and cold water systems*, UK
(<http://www.hse.gov.uk/pUbns/priced/hsg274part2.pdf>; accessed on 17 March 2019)
5. 預防退伍軍人病委員會 (2016) *預防退伍軍人病工作守則(2016 年版)* (整合增編第 01/2018 號), 香港
(https://www.emsd.gov.hk/filemanager/tc/content_645/COP-PLD_2016_a0118_tc.pdf; accessed on 17 March 2019)
6. WHO (2011) *Water Safety in Buildings*
(https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2011/9789241548106/en/ ; accessed on 17 March 2019)

<醫院名稱>
水安全計劃



在此插入醫院的照片

<版本年份及月份>

版本編號： _____

持有人： _____

編訂人： _____ (姓名)

_____ (職位)

目錄

節		頁
	引言	1
甲部	醫院概況	3
乙部	供水流程圖	5
	1 大樓的供水流程圖	
	2 個別樓層或病房的供水流程圖	
丙部	醫院風險評估簡表	7
丁部	醫院的常規水安全檢查清單（按檢查 部件 排列）	11
戊部	醫院的常規水安全檢查清單（按負責檢查的 人員 排列）	14
	表 1. 指定人員（如醫院物業管理負責人）執行的常規檢查／巡視	
	表 2. 合資格人士（如持牌水喉匠）執行的常規檢查／巡視	

引言

1. 世界衛生組織（世衛）於 2004 年引入水安全計劃，可透過風險評估及風險管理有效地持續確保食水供應安全。
2. 根據世衛的建議，本計劃包括水安全計劃的基本要素，旨在防止食水在內部供水系統中受到污染。本計劃由以下部分組成：
 - 甲部 — 醫院概況
 - 乙部 — 供水流程圖
 - 丙部 — 醫院風險評估簡表
 - 丁部和戊部 — 醫院的常規水安全檢查清單
3. 甲部載有醫院特徵的簡介，包括受委任統籌制訂和實施水安全計劃的指定人員。
4. 乙部載有列出醫院重要供水部件的流程示意圖。
5. 丙部載有對醫院供水系統風險評估的概述。
6. 丁部和戊部是常規水安全檢查清單，概述指定人員及合資格人士基於風險評估的檢查工作。
7. 指定人員執行一般性的檢查工作，並聘請合資格人士按檢查清單進行特定的檢查。
8. 指定人員至少每兩年安排一次內部審核，以驗證水安全計劃的有效性。
9. 指定人員至少每兩年及在重大水管系統改裝後安排定期檢視水安全計劃一次。

空白頁

甲部
醫院概況

項目	詳情
水安全計劃的出版日期和版本	出版日期： 版本：
負責本水安全計劃的人員 (指定人員) ⁴	姓名： 職位：
指定人員的聯絡方法	電話： 電郵：
醫院名稱	
醫院地址	
醫院業主 (如適用)	
醫院管理代理人 (如適用)	
醫院維修代理人 (如適用)	
地界(或位置圖) ⁵	
座數	
層數	
病房數目 (如適用)	
病人及職員人數	
供水接駁通知或證明參考	<input type="checkbox"/> 沒有 <input type="checkbox"/> 有，水務署通知或證明參考編號:
水管路線圖參考編號 ⁶	<input type="checkbox"/> 沒有 <input type="checkbox"/> 有，水管路線圖參考編號:

⁴ 建議委任一名指定人員(如醫院的物業管理負責人)統籌實施水安全計劃。

⁵ 例如，摘自地理資訊地圖 (<https://www.map.gov.hk>)

⁶ 如果沒有水管路線圖，建議為醫院繪製適當的圖則。

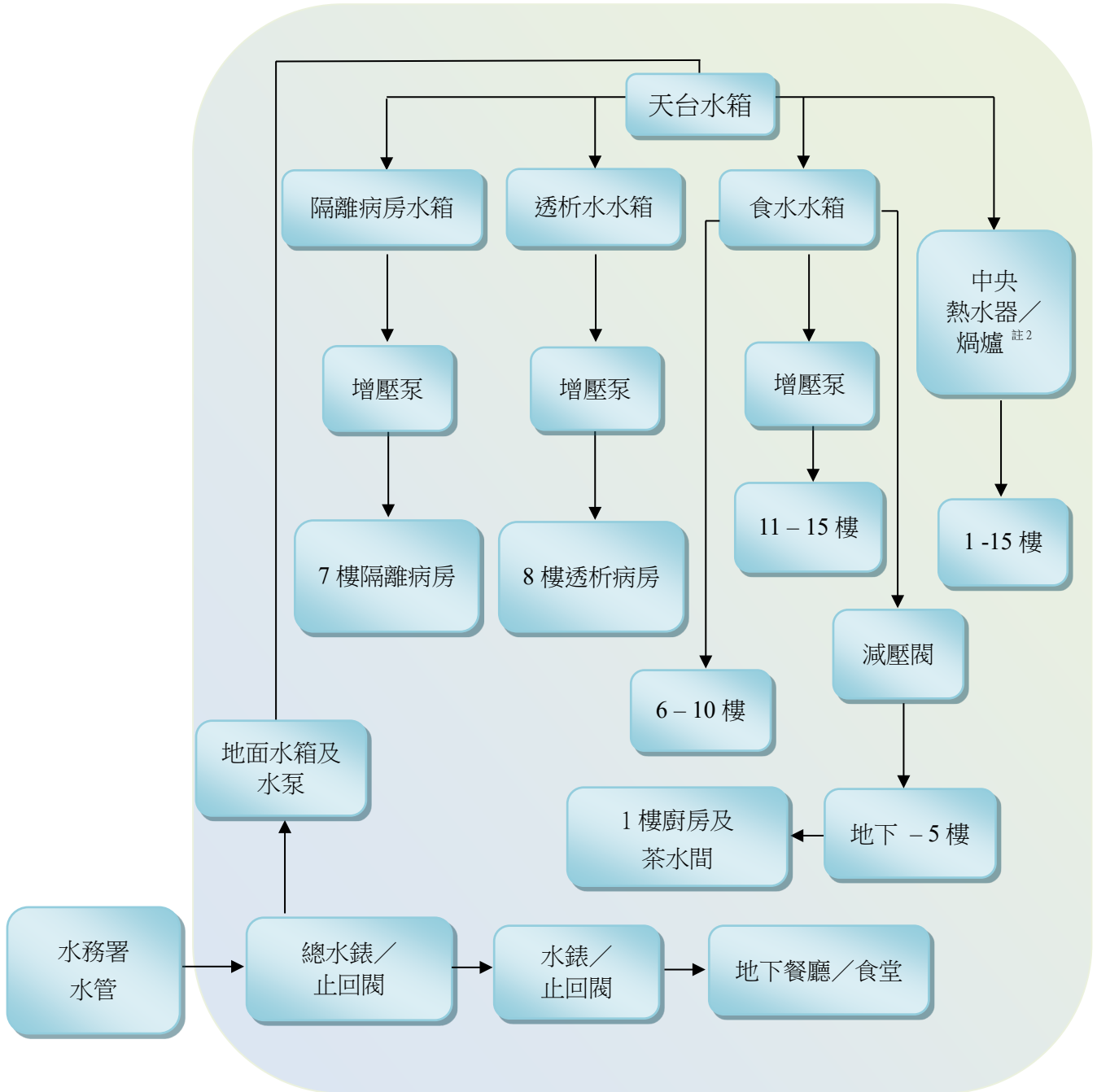
項目	詳情
醫院的供水種類 (可因應需要刪除或添加項目)	(i) 食水 (ii) 海水沖廁水 (iii) 空調冷卻水(包括冷卻水塔) (iv) 消防水 (v) 天台收集的雨水 (vi) 廠房運作用水(例如鍋爐用的蒸餾水或逆滲透水) (vii) 回收/再生雨水或污水 (viii) 其他(請描述)
水質測試	1. 恆常消毒劑測試(如適用) 測試期： 測試結果： 見附載記錄 2. 其他測試項目(可以在另外一份文件詳列)： 上次測試日期： 測試報告參考編號： 下次測試日期：
水安全計劃審核 ⁷	審核員姓名： 類別(請選擇)： <input type="checkbox"/> 內部人員 <input type="checkbox"/> 外部人員 上次審核日期： 審核報告參考編號：

⁷ 審核員可以是沒有參與實施水安全計劃的內部員工或獨立人士，最好已接受過如品質管理系統內部審核的培訓。

乙部
 供水流程圖^{註1}
 根據已建造的水管路線圖編號 xxxx (如適用)⁸
 (示例)

1. 大樓的供水流程圖

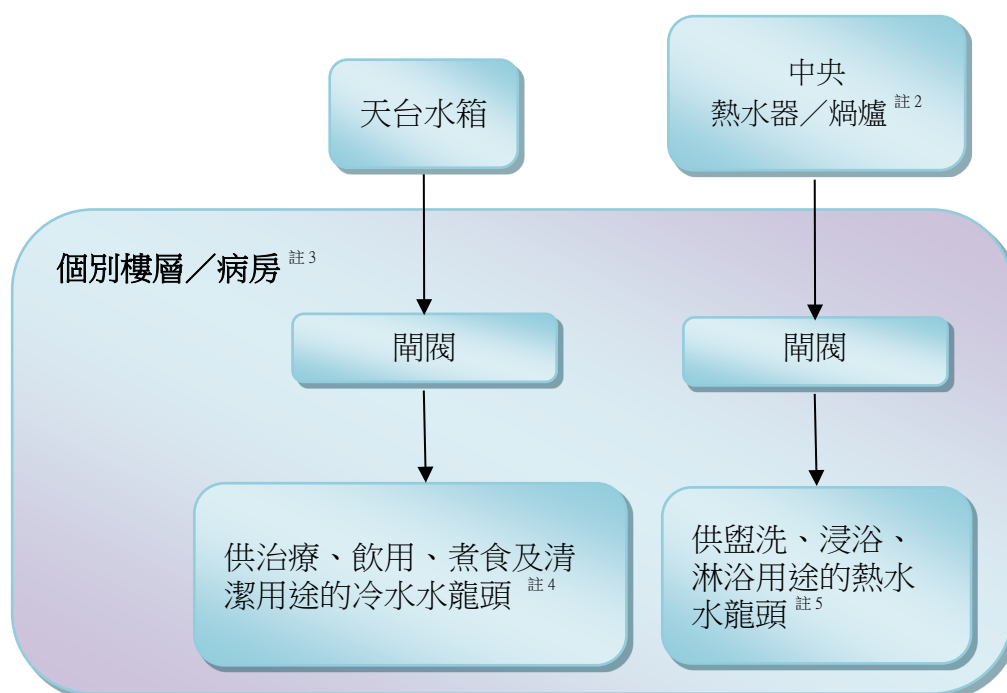
大樓名稱 (如適用): _____



⁸ 如果沒有最新的竣工圖，請說明如何繪製供水流程圖，例如“根據[合資格人士姓名]在[年份-月份]進行的檢查。”

2. 個別樓層或病房的供水流程圖

大樓名稱 (如適用): _____



註¹ 醫院可採用其他合適的方式描述內部供水系統，以協助風險評估。

註² 如採用個別樓層或病房的獨立熱水器，請更改圖示。

註³ 如適用，建議為每一樓層或病房制訂一份水龍頭及使用點裝置的清單。

註⁴ 請註明詳情，如「1至10樓供飲用食水均經過濾及煮沸」、「所有在7樓隔離病房使用的水均經過濾」等。

註⁵ 請註明詳情，如「在3樓及3至10樓分別設有浴缸及花灑」。如果有冷、熱水混合作暖水供應，請特別註明，如「3樓兒科病房使用恆溫調節閥」。

丙部
醫院風險評估簡表⁹

危害物（化學、微生物或物理污染物）／危害事件（導致危害物水平過高或與危害物過度接觸的原因）	可能性	嚴重性	風險	建議控制措施	建議監控程序
1. 食水停滯不流動而變成死水，並可能形成黏膜或生物膜。 水可以因此產生異味或臭味，以致飲用者投訴或不願使用食水。	很可能	輕微	中	1. 減少水管系統中的死角位 2. 回應病人或工作人員對水質的投訴 3. 提醒工作人員沖洗閒置或不常用的水龍頭及花灑頭	1. 按水務署的指示建造水管系統，安排所需的申請和檢查及保存已呈交文件的副本（由指定人員及持牌水喉匠進行） 2. 與持牌水喉匠檢視供水系統，制定及執行以下的沖水程序： a. 已知的死角位（如有） b. 閒置或不常使用的水龍頭和花灑頭（如有） c. 醫院落成後、入伙前或喉管改裝後 d. 回應病人或工作人員對水質問題的查詢時（由指定人員進行） 3. 檢查和維修保養防回流裝置（由持牌水喉匠進行）
2. 在 20°C 至 46°C 溫度下貯存和供應食水，可引致機會性病原體（包括退伍軍人病菌）的滋生。 機會性病原體可能導致免疫力較弱的人較易感染和患上如退伍軍人病等嚴重疾病。	罕見	很嚴重	低	4. 首次入伙前、大型喉管工程後，以及長時間沒用水後進行沖水 5. 在已知死角位安裝防回流裝置，以防止水倒流至供水系統（如適用） 6. 適當操作及維修保養冷、熱水系統以預防退伍軍人病 7. 在內部供水系統內維持餘氯或其他消毒劑	4. 定期檢查和維修保養熱水供應裝置(如中央熱交換裝置或貯水式熱水器)及調校裝置在 60°C 或以上運作，出水口水溫不低於 55°C (如適用)(注意：為免發生意外燙傷，供自理能力較差的病人(如兒科病人)使用的出水口的熱水溫度不得超過 43°C)(由指定人員進行) 5. 定期檢查水龍頭及花灑頭的濾水網有否累積大量沉積物或水垢，按需要清洗或更換濾水網（如適用）（由指定人員進行） 6. 如可行，在每個樓層或病房識別冷水「哨兵水龍頭」(即供應食水作飲用、煮食、製冰、洗滌、浸浴或淋浴等用途、並因管道分佈或使用率以致殘餘消毒劑含量最低，以及可供定期檢查的冷水水龍頭)。定期沖洗這些哨兵水龍頭並檢測殘餘消毒劑含量（由指定人員進行） 7. 如可行，亦在每個樓層或病房識別熱水「哨兵水龍頭」(即因管道分佈以致水溫最低，及可供定期檢查的熱水水龍頭)。定期量度這些哨兵水龍頭的熱水溫度（由指定人員進行）

⁹註：

- (i) 水務署認可的喉管部件目錄可瀏覽 <http://www.wsd.gov.hk/tc/plumbing-engineering/pipes-and-fittings-to-be-used-in-inside-service-or/index.html>
- (ii) 「指定人員」指負責統籌水安全計劃實施的人員，例如醫院物業管理負責人或其他人員。
- (iii) 「持牌水喉匠」是作為勝任並受指定人員聘請履行職責的合資格人士或顧問的例子。以「持牌水喉匠」作為例子是讓市民更易理解內容。
- (iv) 請參閱在丁部列出的檢查頻率和糾正措施。
- (v) 簡表的内容可因應醫院的風險評估而修改。
- (vi) 有關預防退伍軍人病的控制措施、監控程序及詳細資料(上列項 1 及 2)，可參閱最新版本的「預防退伍軍人病工作守則」(https://www.emsd.gov.hk/tc/supporting_government_initiatives/legionnaires_disease/publications/codes_of_practice/index.html)
- (vii) 有關使用固定熱水罐的資料可瀏覽 http://www.wsd.gov.hk/filemanager/tc/share/pdf/tips_for_using_wall_mounted_dispensers_c.pdf
- (viii) 水中游離餘氯的可檢測值大約為 0.1mg/L。
- (ix) 請參閱水務署最新的《樓宇水管工程技術要求》有關為飲水機安裝防回流裝置的要求 (<https://www.wsd.gov.hk/tc/plumbing-engineering/requirements-for-plumbing-installation/technical-requirements-for-plumbing-works-in-bldgs/index.html>)
- (x) 清潔水箱程序可瀏覽: <https://www.wsd.gov.hk/en/faqs/index.html#12-205>。指定人員須確保排走所有沖洗貯水箱的水，才重新注入食水。

危害物（化學、微生物或物理污染物）／危害事件（導致危害物水平過高或與危害物過度接觸的原因）	可能性	嚴重性	風險	建議控制措施	建議監控程序
<p>3. 因使用不適當的喉管物料，或由於食水長期停滯而釋出過量有害金屬（例如從金屬喉管釋出的鉛、銅、鎘、鉻、錒、鎳或鐵；或從塑料喉管釋出的塑化劑）。</p> <p>這可能導致食水帶有金屬味道和顏色、衣物及配件被染色（藍色來自銅，棕色來自鐵），或甚至長期接觸後影響健康。</p>	很可能	中等	高	<ol style="list-style-type: none"> 按水務署的指示建造水管系統及改裝喉管 使用水務署認可的喉管物料進行所有新喉管工程及喉管維修或更換 提醒工作人員沖洗閒置或不常用的水龍頭 首次入伙前、大型喉管工程後，以及長期沒有用水後沖水 	<ol style="list-style-type: none"> 聘請持牌水喉匠按照水務署的指示建造水管系統和進行喉管工程，安排所需的申請和檢查及保存已呈交文件的副本（由指定人員進行） 與持牌水喉匠檢視供水系統，制定及執行以下的沖水程序： <ol style="list-style-type: none"> 已知的死角位（如有） 閒置或不常用的水龍頭（如有） 醫院落成後、入伙前或喉管改裝後 回應病人或工作人員對水質問題的查詢時（由指定人員進行）
<p>4. 由於使用不適當的喉管物料，而令有害有機物（如石化產品或脫漆劑）通過塑料管輸送。通常的原因是鋪設於地面中的聚乙烯管受到燃料或其它有機化學物污染。</p> <p>這可能導致水帶汽油味，長期接觸下更會影響健康。</p>	很可能	中等	高	<ol style="list-style-type: none"> 安裝防回流裝置，以防止受污染的水倒流至供水系統（如適用） 	<ol style="list-style-type: none"> 檢查和維修保養防回流裝置（由持牌水喉匠進行）
<p>5. 錯誤接駁食水*和非食水喉管，導致非食水內可造成異味（例如鹹味）、臭味或有害物質（例如非食水中的病原體）進入食水系統。</p> <p>問題的成因可能是錯誤接駁個別水龍頭，或違規接駁食水和非食水水管。</p> <p>這可能令飲用者嚐到或聞到令人難受的味道或氣味而感到不適，甚至因水中的有害物質（病原微生物或化學物質）而致病。</p> <p>* 食水是指用作飲用、煮食和衛生用途（例如沐浴、淋浴、洗手等）的水</p>	罕見	很嚴重	低	<ol style="list-style-type: none"> 按照水務署的指示進行喉管工程，避免錯誤接駁喉管 如果可行，設定泵壓，使食水水壓高於所有非食水水壓（食水系統水壓應比非食水系統高至少50kPa），以防止非食水流入食水系統 在完成喉管工程及喉管改裝後，保留所有竣工圖則和水管裝置圖 安裝防回流裝置，以防非食水倒流至食水供水系統 使用標籤/顏色明確區分食水和非食水水管/水箱 確保食水水龍頭沒有連接到非食水系統（如有） 	<ol style="list-style-type: none"> 聘請持牌水喉匠按水務署的指示建造水管系統和進行喉管工程，安排所需的申請和檢查及保存已呈交文件的副本（由指定人員進行） 設定及檢查泵壓、減壓閥的設定值（由持牌水喉匠進行） 檢查和維修保養水泵（由指定人員及持牌水喉匠進行） 定期檢查天台水箱水位（由指定人員進行） 在喉管工程完成後檢查是否已更新竣工水管路線圖（由指定人員進行） 檢查和維修保養防回流裝置（由持牌水喉匠進行） 檢查食水和非食水水管/水箱是否用不同的標籤/顏色區分（由指定人員及持牌水喉匠進行） 檢查食水和非食水水管/水箱上的標籤/顏色標記是否完整（如適用）。（由指定人員進行） 在水管系統竣工或改裝後進行流量測試，以證明食水與非食水系統沒有連接（如適用）（由指定人員及持牌水喉匠進行）

危害物（化學、微生物或物理污染物）／危害事件（導致危害物水平過高或與危害物過度接觸的原因）	可能性	嚴重性	風險	建議控制措施	建議監控程序
<p>6. 因喉管破裂、滲漏或喉管改裝工程及水壓下降，導致污染物入侵，造成異味、臭味或有害物質進入食水系統。</p> <p>如果食水系統出現滲漏，則可能引致該問題。在一般情況下，水會從滲漏處流出，但當水管內水壓下降或偏低時，滲漏的地方同樣可讓污水流入。</p> <p>這可能令飲用者嚐到或聞到令人難受的味道或氣味而感到不適，及因水中的有害物質（病原微生物或化學物質）而致病。</p>	罕見	很嚴重	低	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按照水務署的指示建造水管系統並進行喉管改裝 2. 維持足夠的水壓 3. 沖洗水管和配件以注入乾淨水，並沖走在水壓下降時經滲漏處進入的污染物 4. 維修並更換滲漏的水管、接頭或配件 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 聘請持牌水喉匠按水務署的指示建造水管系統和進行喉管工程（由指定人員進行） 2. 設定及檢查泵壓、天台水箱水位和減壓閥的設定值（由持牌水喉匠進行） 3. 檢查和維修保養水泵（由指定人員及持牌水喉匠進行） 4. 定期檢查天台水箱水位（由指定人員進行） 5. 喉管改裝或水壓曾經下降後，確保充分沖洗喉管（由指定人員及持牌水喉匠進行） 6. 檢查內部供水系統有否滲漏（由指定人員進行）
<p>7. 有害物質倒流入食水系統，導致可造成異味、臭味的污染物或有害物質進入食水系統。</p> <p>如食水系統連接到需以化學品清洗的使用點裝置或化學品容器，則可能會引致該問題，尤其是當容器內的有害液體經過加壓，把有害化學物推回到供水系統中，又或在水壓下降時，把有害化學物吸入供水系統中。</p> <p>這可能令飲用者嚐到或聞到令人難受的味道或氣味而感到不適，甚至因水中的有害物質（化學品）而致病。</p>	罕見	很嚴重	低	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按照水務署的指示建造水管系統 2. 保持足夠的水壓 3. 在供水喉管與任何可與有害液體連接的接駁位之間安裝防回流裝置，以防止受污染水倒流到食水系統（如適用） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 聘請持牌水喉匠按水務署的指示建造水管系統或進行喉管改裝，安排所需的申請和檢查及保存已呈交文件的副本（由指定人員進行） 2. 設定及檢查泵壓、天台水箱水位和減壓閥的設定值（由持牌水喉匠進行） 3. 檢查和維修保養水泵（由指定人員及持牌水喉匠進行） 4. 定期檢查天台水箱水位（由指定人員進行） 5. 檢查和維修保養防回流裝置（由持牌水喉匠進行）
<p>8. 有害物質進入食水水箱（地面水箱或天台水箱），可令水產生異味、臭味，或令有害物質進入食水系統。</p> <p>這問題可能由水箱被蓄意污染或由小鳥、動物或昆蟲進入水箱引起。水箱頂積水亦可能導致污水滲入或流入水箱。</p> <p>這可能令飲用者嚐到或聞到令人難受的味道或氣味而感到不適，甚至因水中的有害物質（病原微生物或化學物質）而致病。</p>	罕見	非常嚴重	低	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確保水箱（地面及天台水箱）的設計、建造和維修保養恰當 2. 如設有地面及天台水箱室，保持室門上鎖 3. 保持地面及天台水箱的上蓋上鎖及穩固 4. 將水箱的所有孔道封上，並用不易咬破的防護網封好通風口及溢流管，以防止昆蟲或小動物進入水箱 5. 確保地面水箱及天台水箱清潔，例如由指定人員按需要檢查和安排清洗地面及天台水箱 6. 確保露天水箱頂沒有積水和樹葉、樹枝等雜物，並保持雨水下水道暢通 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 聘請持牌水喉匠按照水務署的指示建造貯水箱，安排所需的申請和檢查及保存已呈交文件的副本（由指定人員進行） 2. 檢查地面及天台水箱室（如有）和水箱蓋（由指定人員進行） 3. 檢查地面及天台水箱的通風口及溢流管（由指定人員進行） 4. 檢查地面及天台水箱內部（由指定人員進行） 5. 按照水務署的指引，定期安排清洗地面及天台水箱（由指定人員進行） 6. 檢查露天水箱以及雨水下水道。（由指定人員進行）

危害物（化學、微生物或物理污染物）／危害事件（導致危害物水平過高或與危害物過度接觸的原因）	可能性	嚴重性	風險	建議控制措施	建議監控程序
<p>9. 由未獲授權、沒有持牌照或未受過適當訓練的人員不當地改裝或維修喉管，以致供水系統經多個渠道受到污染。</p> <p>使用錯誤的喉管物料可能導致水中出現有害化學物（如鉛）。</p> <p>錯誤接駁可引致食水水龍頭輸出非食水。</p> <p>如食水系統連接到有害液體而沒有安裝防回流裝置，可引致有害物質被壓進供水系統中，或因倒流而被吸入供水系統。</p> <p>這可能令飲用者嚐到或聞到令人難受的味道或氣味而感到不適，甚至因水中的有害物質（病原微生物或化學物質）而致病。</p>	很可能	中等	高	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按照水務署的指示改裝喉管 2. 在所有新建大廈、新喉管工程、維修或更換喉管時使用水務署認可的喉管物料 3. 在供水喉管與任何可與有害液體連接的接駁位之間安裝防回流裝置，以防止污水回流至食水系統（如適用） 4. 使用標籤/顏色明確區分食水和非食水水管/水箱 5. 向工作人員提供有關切勿對水管進行不當更改的重要性的資訊 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 聘請持牌水喉匠按照水務署的指示建造、維修或改裝水管，並安排所需的申請和檢查，以及保存呈交文件副本（由指定人員進行） 2. 檢查和維修保養防回流裝置（由持牌水喉匠進行） 3. 檢查食水和非食水水管/水箱是否已/用不同的標籤/顏色區分（由指定人員及持牌水喉匠進行） 4. 檢查食水和非食水水管/水箱的標籤/顏色標記是否完整（如適用）（由指定人員進行）
<p>10. 因不適當地安裝、使用或維修保養連接水龍頭或水管的使用點裝置而引致食水受到污染。</p> <p>沒有正確安裝、使用或維修保養使用點裝置(如逆滲透設備、濾水器或固定熱水罈)可引致水質問題，例如使用不適當的濾水器、固定熱水罈或喉管物料，以及食水在固定熱水罈或入水喉內停滯過久、濾水器或固定熱水罈滲漏、濾芯超出負荷等原因，導致釋出有害物質、濾芯穿透、或在低水壓或水壓下降時累積在濾芯的污染物回流至供水系統等。</p> <p>這可能令飲用者嚐到或聞到令人難受的味道或氣味而感到不適，甚至因水中的有害物質（病原微生物或化學物質）而致病。</p>	罕見	很嚴重	低	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確保選用合適型號及適當地安裝使用點裝置 2. 確保使用點裝置得到適當的使用及維修保養 3. 因應飲水習慣定期沖洗固定熱水罈及入水喉，例如若晚餐後直至早上固定熱水罈都不會運作，可於早餐前安排沖洗。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 與合資格人士商討選用合適的使用點裝置(如有合適認證的產品)（由指定人員進行） 2. 聘請持牌水喉匠及／或其他合適人士根據生產商的產品說明和水務署的喉管工程指示安裝使用點裝置（由指定人員進行） 3. 根據生產商的產品說明使用、檢查和維修保養濾水器及固定熱水罈，包括更換濾芯（由指定人員進行） 4. 因應飲水習慣檢視、制定及執行固定熱水罈及入水喉的沖洗程序（由指定人員進行）

丁部
醫院的常規水安全檢查清單（按檢查部件排列）¹⁰

檢查或行動的地點	通常檢查頻率	負責人 ¹¹	檢查項目及目標	在丙部的危害／危害事件編號	未能達到目標時應採取的糾正措施
1. 水箱 (地面水箱、天台水箱、配水箱或其他貯水箱)	每月一次	指定人員	如設有水箱室，室門上鎖及穩固	8	加固及鎖好水箱室
			水箱蓋上鎖及穩固	8	加固及鎖好水箱蓋
			水箱沒有可以讓小鳥或小動物進入的孔道、縫隙或出入口	8	堵塞孔道或更換有孔道的部件
			水箱通風口及溢流管有細密、不易咬破的防護網，網身穩固及完整	8	修補或更換防護網
			水箱內部潔淨，沒有積聚異物或沉積物	8	安排清洗水箱
	每半年一次	指定人員	露天水箱頂沒有積水和樹葉、樹枝等雜物，雨水下水道暢通	8	清理積水和雜物及雨水下水道
2. 水泵 (地面水泵或增壓泵)	每年一次	持牌水喉匠	每6個月清洗水箱一次 ¹²	8	安排清洗水箱
	每月一次	指定人員	天台食水水箱(配水箱)水位設定能提供足夠的水壓，而且控制水位的閘門運作正常	5-7	按需要調整水位設定，並進行任何必要的維修
	每月一次	指定人員	沒有滲漏	5-7	維修或更換滲漏部件
	每月一次	指定人員	運作時沒有異常雜音	5-7	維修或更換水泵
	每年一次	持牌水喉匠	泵壓設定點調整至正確的水平以提供足夠的水壓。壓力測量裝置和水泵運作正常	5-7	按需要調整壓力設定，並進行任何必要的維修
每年一次	持牌水喉匠	如有非食水設施，食水水壓設定點應比非食水高（如果可行，通常高至少 50kPa）	5-7		
3. 減壓閘	每年一次	持牌水喉匠	根據供應商建議的方法保養水泵（如更換磨損部件、排氣和施加潤滑劑，以盡量減少噪音和故障），並檢查零件是否嚴重磨損	5-7	適時更換嚴重磨損的零件，以避免因水泵失效而導致水壓下降。
			正確調整減壓閘設定點，以提供足夠的水壓。壓力測量裝置運作正常	5-7	
4. 水錶	每年一次	持牌水喉匠	如有非食水設施，食水水壓設定點應比非食水高（如適用，通常高至少 50kPa）	5-7	按需要調整減壓閘設定點，並進行所需的維修
			根據水務署的要求安裝防回流裝置，裝置運作正常 ¹³	1-5、7及9	
5. 水管、接頭及配件	每三個月一次	指定人員	安裝防回流裝置(如沒有) 和更換任故障的防回流裝置	6	安排持牌水喉匠更換或維修滲漏水管或接頭，並檢查附近其他類似年期的水管或接頭，以確認是否需要更換以預防發生問題
	每年一次	指定人員	確認水管/水箱上的標籤/顏色標記清晰區分食水和非食水系統（如適用）	5及9	加貼或更換不清晰的標籤/顏色標記

¹⁰ 我們建議醫院物業管理人員把檢查清單納入醫院的常規維修保養計劃中。列表的項目可根據檢查地點、頻率或負責人員而重新排序，內容亦可因應醫院的風險評估而修改。醫院可基於合適證據修訂檢查頻率。

¹¹ 「持牌水喉匠」是作為勝任並受指定人員聘請履行職責的合資格人士或顧問的例子。以「持牌水喉匠」作為例子是讓市民更易理解內容

¹² 如有需要可加密清洗水箱，清洗水箱的方法可於以下網頁查閱：<http://www.wsd.gov.hk/tc/faqs/index.html#12-205>。指定人員須確保排走所有沖洗貯水箱的水，才重新注入食水。

¹³ 如供水系統在運行中，可能無法檢查防回流裝置的功能

檢查或行動的地點	通常檢查頻率	負責人 ¹¹	檢查項目及目標	在丙部的危害／危害事件編號	未能達到目標時應採取的糾正措施
	回應投訴時	指定人員	以最大流量沖水，直至沖走停滯水，流出新鮮食水。過程一般需時約 2 分鐘，較大的系統或需更長的沖水時間。沖水應持續至水質清澈及沒有顏色、味道或臭味。可使用玻璃杯或白色杯子幫助觀察。	1-4	如問題持續，請通知水務署
	每年一次	持牌水喉匠	使用如流量測試的檢查方法，確認於主要設施沒有非食水錯誤接駁到食水系統（如適用）	5	清除檢測到的錯誤接駁
6. 在每樓層或病房作飲用、煮食、製冰、洗滌、浸浴或淋浴等用途的冷水哨兵水龍頭 ¹⁴	每月兩次或按需要加密	指定人員	以最大流量沖水，直至沖走停滯水，流出新鮮食水。過程一般需時約 2 分鐘，較大的系統或需更長的沖水時間。沖水應持續至水質清澈及沒有顏色、味道或臭味。可使用玻璃杯或白色杯子幫助觀察。確定沖水後在食水中可檢測到餘氯。如醫院內使用其他食水消毒劑，確定殘餘消毒劑含量符合供應商的建議水平	1-4	持續沖水，直至有新鮮食水流出為樓層或病房的其他水龍頭沖水。確定沖水後在食水中可檢測到餘氯。如醫院內使用其他食水消毒劑，確定含量符合供應商的建議水平 如持續沖水後仍不能檢測到餘氯或足夠含量的消毒劑，聯絡持牌水喉匠及／或消毒劑供應商。按需要通知水務署或感染控制人員 如果在沖水前後發現食水停滯不動、帶金屬味道、已變色或帶臭味，請增加沖水頻率。如問題持續，請通知水務署
7. 連接至水龍頭/水管的使用點裝置 ¹⁵	按供應商指引	指定人員	根據供應商的說明檢查和維修保養使用點裝置以確保運作正常。在濾水器的濾芯外殼寫上有效日期及按日期更換濾芯 按供應商的說明或衛生署的健康建議沖洗飲水機（如適用） ¹⁶	10	按需要要求供應商或合資格技術人員維修使用點裝置。在濾水器的濾心外殼寫上有效日期及按日期更換濾芯
8. 固定熱水罈 ¹⁷	按需要而定	指定人員	因應飲水習慣定期沖洗固定熱水罈及入水喉，例如若晚餐後直至早上固定熱水罈都不會運作，可於早餐前安排沖洗	10	制定定期沖洗固定熱水罈及入水喉的程序，並按程序執行沖洗
9. 每樓層或病房至少一個水龍頭及花灑頭的隔濾器	每三個月一次（或按供應商指引）	指定人員	檢查每樓層或病房至少一個水龍頭(如哨兵水龍頭)及花灑頭的隔濾器，確定沒有累積大量沉積物或水垢	1	檢查樓層或病房其他水龍頭及花灑頭的隔濾器。按需要安排清洗或更換隔濾器
10. 熱水供應裝置(如中央熱交換裝置或貯水式熱水器、恆溫調節閥等)	每月一次（或按需要加密）	指定人員	確認熱水裝置在 60°C 或以上運作，熱水哨兵水龍頭水溫不低於 55°C(注意：為免發生意外燙傷，供自理能力較差病人使用的出水口的熱水溫度不得超過 43°C)	1	調校熱水裝置運作溫度。如無法適當調整溫度，安排維修
	每月一次（或按需要加密）	指定人員	確認恆溫調節閥的熱水進口水溫不低於 55°C，而出水口水溫度不得超過 43°C（如適用）	1	調校恆溫調節閥運作溫度。如無法適當調整溫度，安排維修

¹⁴ 第 6, 9 及 10 項：如醫院採用其他措施以控制微生物在冷熱水系統內滋生，請記錄檢查/巡視工作、目標、頻率和糾正措施等詳情。

¹⁵ 請參閱水務署的《樓宇水管工程技術要求》有關為飲水機安裝防回流裝置的要求（<https://www.wsd.gov.hk/tc/plumbing-engineering/requirements-for-plumbing-installation/technical-requirements-for-plumbing-works-in-bldgs/index.html>）

¹⁶ 衛生處的「使用飲水機的衛生建議」可於以下網頁查閱：https://www.chp.gov.hk/files/pdf/guidelines_on_use_of_drink_fountain_public_chi.pdf

¹⁷ 使用固定熱水罈須知可於以下網頁查閱：https://www.wsd.gov.hk/filemanager/sc/share/pdf/tips_for_using_wall_mounted_dispensers_c.pdf

檢查或行動的地點	通常檢查頻率	負責人 ¹¹	檢查項目及目標	在丙部的危害／危害事件編號	未能達到目標時應採取的糾正措施
	每年一次（或按供應商指引）	指定人員	根據供應商建議檢查和維修保養熱水裝置(包括恆溫調節閥)。按需要聘請合適的保養技工執行工作	1	安排檢查和維修保養熱水裝置
11. 佈告板上的告示或資訊	每月一次（或按需要而定）	指定人員	<p>檢查是否已按需要通知有關用水者，或在佈告板張貼已更新的告示或資訊，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> i. 在長期沒有用水後(如病房長期空置後)沖洗水龍頭¹⁸ ii. 不要從熱水水龍頭取水飲用 iii. 任何定時或臨時的停水安排，並在恢復供水後沖洗水龍頭至少 2 分鐘後才使用 iv. 如有需要可參閱水務署「用水小貼士」¹⁹ 	1-4、9 及 10	更新有關喉管或內部供水系統的資訊

¹⁸ 一般沖洗水建議可於以下網頁查閱：http://www.wsd.gov.hk/filemanager/tc/share/pdf/tips_to_reduce_lead_intake_c.pdf

¹⁹ 水務署「用水小貼士」可於以下網頁查閱：<https://www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/water-quality/water-use-tips/index.html>

戊部
醫院的常規水安全檢查清單（按負責檢查的人員排列）²⁰

表 1. 指定人員（如醫院物業管理負責人）執行的常規檢查／巡視

地點	通常頻率	檢查項目／工作／目標	觀察	完成 （執行檢查的負責 人員簽署及日期）	未能達到目標時應採取的 糾正措施	完成的糾正措施 （執行檢查的負責 人員簽署及日期）
1. 水箱 （地面水箱、天台水箱、配水箱或其他貯水箱）	每月一次	如設有水箱室，室門上鎖及穩固			加固及鎖好水箱室	
		水箱蓋上鎖及穩固			加固及鎖好水箱蓋	
		水箱沒有可以讓昆蟲、小鳥或小動物進入的孔道、縫隙或出入口			堵塞孔道或更換有孔道的部件	
		水箱通風口及溢流管有細密、不易咬破的防護網，網身穩固及完整			修補或更換防護網	
		水箱內部清潔，沒有異物或沉積物			安排清洗水箱	
	每半年一次	露天水箱頂沒有積水和樹葉、樹枝等雜物，雨水下水道暢通			清理積水和雜物及雨水下水道	
2. 水泵 （地面水泵或增壓泵）	每月一次	沒有滲漏			維修或更換漏部件	
	每月一次	水泵運作時沒有異常雜音			維修或更換水泵	
3. 水管、接頭及配件	每三個月一次	水管、接頭及配件沒有滲漏			更換或維修滲漏水管或接頭	
	每年一次	水管/水箱上的標籤/顏色標記清晰區分食水和非食水系統（如適用）			更換標籤/顏色標記	
	回應投訴時	以最大流量沖水，直至沖走停滯水，流出新鮮食水。過程一般需時約 2 分鐘。較大的系統或需更長的沖水時間。沖水應持續至水質清澈及沒有顏色、味道或臭味。可使用玻璃杯或白色杯子幫助觀察			如問題持續，請通知水務署	
4. 在每樓層或病房作飲用、煮食、製冰、洗滌、浸浴或淋浴等用途的冷水哨兵水龍頭 ²²	每月兩次或按需要而加密	以最大流量沖水，直至沖走停滯水，流出新鮮食水。過程一般需時約 2 分鐘。較大的系統或需更長的沖水時間。沖水應持續至水質清澈及沒有顏色、味道或臭味。可使用玻璃杯或白色杯子幫助觀察。確定沖水後在食水中可檢測到餘氯。如醫院內使用其他消毒劑，確定消毒劑含量符合供應商的建議水平。			持續沖水，直至有新鮮食水流出。 為樓層或病房的其他水龍頭沖水。確定沖水後在食水中可檢測到餘氯。如醫院內使用其他消毒劑，確定含量符合供應商的建議水平。 如持續沖水後仍不能檢測到餘氯或足夠含量的消毒劑，聯絡持牌水喉匠 ²³ 及／或消毒劑供應商。按需要通知水務署或感染控制人員。 如果在沖水前後發現食水停滯不動、帶金屬味道、已變色或帶	

²⁰ 我們建議醫院物業管理人員把檢查清單納入醫院的常規維修保養計劃中。列表的項目可根據檢查地點、頻率或負責人員而重新排序，內容亦可因應醫院的風險評估而修改。醫院可基於合適論據修訂檢查頻率

²¹ 如有需要可加密清洗水箱，清洗水箱的方法可於以下網頁查閱：<http://www.wsd.gov.hk/tc/faqs/index.html#12-205>。指定人員須確保排走所有沖洗貯水箱的水，才重新注入食水。

²² 第 4, 7 及 8 項：如醫院採用其他措施以控制微生物在冷熱水系統內滋生，請記錄檢查/巡視工作、目標、頻率和糾正措施等詳情

²³ 「持牌水喉匠」是作為勝任並受指定人員聘請履行職責的合資格人士或顧問的例子。以「持牌水喉匠」作為例子是讓市民更易理解內容

地點	通常頻率	檢查項目／工作／目標	觀察	完成 (執行檢查的負責 人員簽署及日期)	未能達到目標時應採取的 糾正措施	完成的糾正措施 (執行檢查的負責 人員簽署及日期)
					臭味，加密沖水。如問題持續，請通知水務署	
5. 連接至水龍頭/水管的使用點裝置 ²⁴	按供應商的說明書	根據供應商的說明檢查和維修保養使用點設備以確保運作正常。在濾水器的濾芯外殼寫上有效日期及按日期更換濾芯			按需要要求供應商或合資格技術人員維修使用點裝置。在濾水器的濾芯外殼寫上有效日期及按日期更換濾芯	
		按供應商的說明或衛生署的健康建議沖洗飲水機（如適用） ²⁵				
6. 固定熱水罈	按需要而定	因應飲水習慣定期沖洗固定熱水罈及入水喉，例如若晚餐後直至早上固定熱水罈都不會運作，可於早餐前安排沖洗			制定定期沖洗固定熱水罈及入水喉的程序，並按程序執行沖洗	
7. 每樓層或病房至少一個水龍頭及花灑頭的隔濾器 ¹	每三個月一次（或按按供應商指引）	已檢查每樓層或病房至少一個水龍頭(如哨兵水龍頭)及花灑頭的隔濾器，確定沒有累積大量沉積物或水垢			檢查樓層或病房其他水龍頭及花灑頭的隔濾器。按需要安排清洗或更換隔濾器	
8. 熱水裝置(如中央熱交換裝置或貯水式熱水器、恆溫調節閥等) ¹	每月一次（或按需要加密）	確認熱水裝置在 60°C 或以上運作，熱水哨兵水龍頭水溫不低於 55°C (注意：為免發生意外燙傷，供自理能力較差的病人使用的出水口的熱水溫度不得超過 43°C)			調校熱水裝置運作溫度。如無法適當調整溫度，安排維修	
	每月一次（或按需要加密）	確認恆溫調節閥的熱水進口水溫不低於 55°C，而出水口水溫度不得超過 43°C（如適用）			調校恆溫調節閥運作溫度。如無法適當調整溫度，安排維修	
	每年一次（或按供應商指引）	已根據供應商建議檢查和維修保養熱水裝置(包括恆溫調節閥)。按需要聘請合適的保養技工執行工作			安排檢查和維修保養熱水裝置	
9. 佈告板上的告示或資訊	每月一次或按需要而定	檢查有否按需要通知有關食水使用者，或在佈告板張貼已更新的告示或資訊，包括： i. 在長期沒有用水後(如病房長期空置後)沖洗水龍頭 ²⁶ ii. 不要從熱水水龍頭取水飲用 iii. 任何定時或臨時的停水安排，並在恢復供水後沖洗水龍頭至少 2 分鐘後才使用 iv 如有需要可參閱水務署「用水小貼士」 ²⁷			更新有關喉管或內部供水系統的資訊	

²⁴ 請參閱水務署最新的《樓宇水管工程技術要求》有關為飲水機安裝防回流裝置的要求（<https://www.wsd.gov.hk/tc/plumbing-engineering/requirements-for-plumbing-installation/technical-requirements-for-plumbing-works-in-bldgs/index.html>）

²⁵ 衛生處的「使用飲水機的衛生建議」可於以下網頁查閱：https://www.chp.gov.hk/files/pdf/guidelines_on_use_of_drink_fountain_public_chi.pdf

²⁶ 一般沖洗水建議可於以下網頁查閱：http://www.wsd.gov.hk/filemanager/tc/share/pdf/tips_to_reduce_lead_intake_c.pdf

²⁷ 水務署「用水小貼士」可於以下網頁查閱：<https://www.wsd.gov.hk/tc/core-businesses/water-quality/water-use-tips/index.html>

表 2. 合資格人士（如持牌水喉匠）執行的常規檢查／巡視

地點	頻率	檢查項目／工作／目標	觀察	完成 (執行檢查的合資格人士簽署及日期)	未能達到目標時應採取的糾正措施	完成的糾正措施 (執行檢查的合資格人士簽署及日期)
1. 水箱 (地面水箱、天台水箱、配水箱或其他貯水箱)	每年一次	天台食水水箱（配水箱）水位設定能夠提供足夠的水壓，並且控制水位的閘門運作正常			按需要調整水位設定，並進行任何必要的維修	
2. 水泵（地面水泵或增壓泵）		泵壓設定點調整至正確的水平以提供足夠的水壓。壓力測量裝置和水泵運作正常			按需要調整壓力設定，並進行任何必要的維修	
		如有非食水設施，食水水壓設定點應比非食水高（如果可行，通常高至少 50kPa）				
		根據供應商建議的方法保養水泵			適時更換嚴重磨損的零件，使泵不會發生使用故障而導致失去壓力	
		檢查零件是否嚴重磨損				
3. 減壓閥		減壓閥設定點調整至正確的水平以提供足夠的水壓。壓力測量裝置運作正常			按需要調整壓力，並進行任何必要的維修	
		如有非食水設施，食水水壓設定點比非食水高（如果可行，通常高至少 50kPa）				
4. 水錶		根據水務署的要求安裝防回流裝置，裝置運作正常 ²⁸			安裝防回流裝置（如沒有），並更換任何故障的防回流裝置	
5. 水管、接頭及配件		使用如流量測試的檢查方法，確認於主要設施沒有非食水錯誤接駁到食水系統（如適用）			移除發現的任何交匯接駁喉管	

²⁸ 如供水系統在運行中，可能無法檢查防回流裝置的功能