



水喉工程的良好作業指引



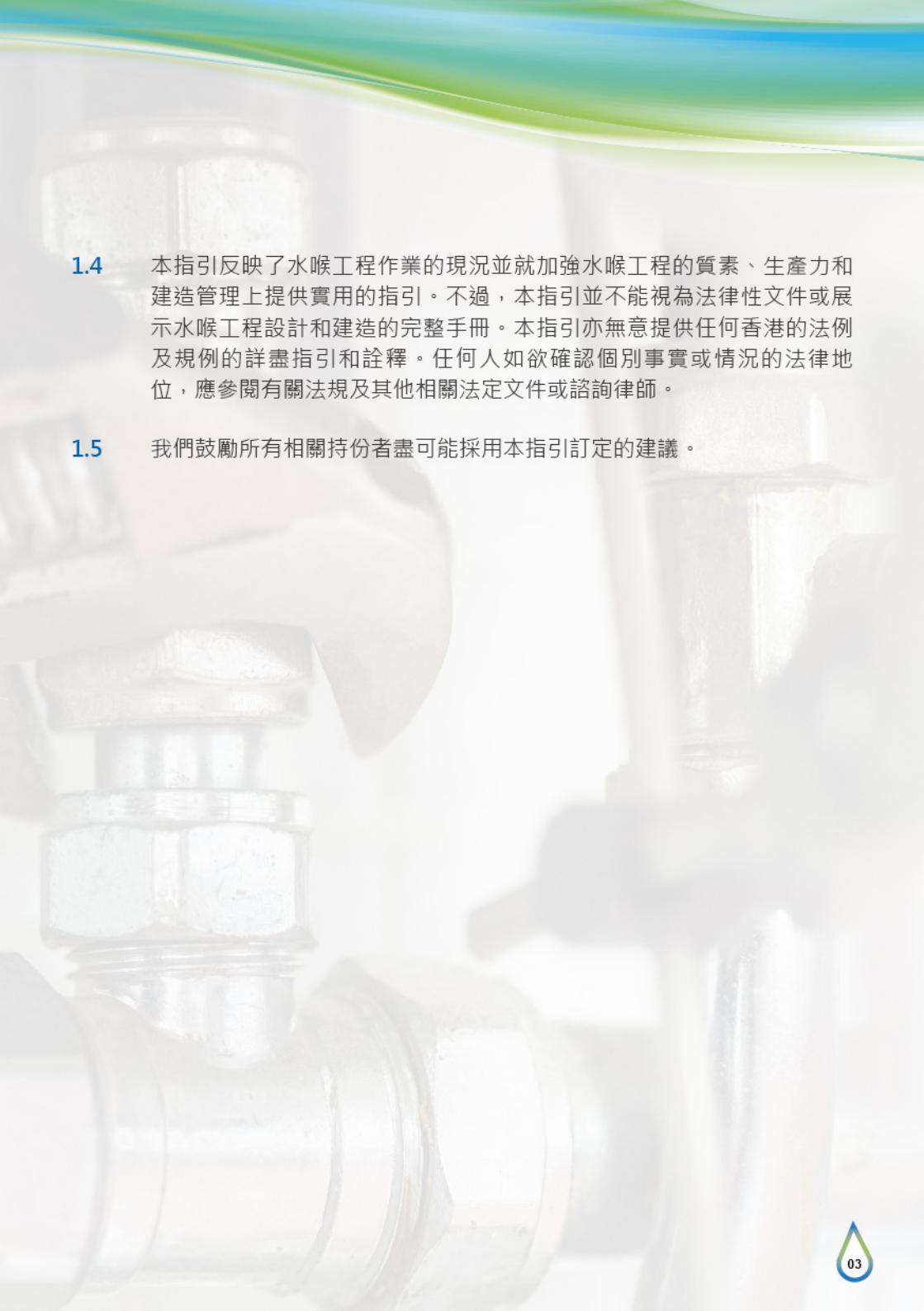
目錄

1.	簡介	2
2.	水喉工程分類	4
2.1	第一類水喉工程	4
2.2	第二類水喉工程	5
3.	水喉工程相關持份者的角色和責任	6
3.1	發展商 / 客戶	6
3.2	總承建商 / 水喉承建商	7
3.3	持牌水喉匠	8
3.4	水喉工人	8
4.	第一類水喉工程	9
	設計水喉工程	9
4.1	設計階段	9
	建造水喉工程	11
4.2	物料採購階段	11
4.3	喉管安裝階段	16
4.4	完工階段	17
5.	第二類水喉工程	23
	設計水喉工程	23
5.1	設計階段	23
	建造水喉工程	23
5.2	採購物料階段	23
5.3	喉管安裝階段	25
5.4	完工階段	27

1. 簡介

- 1.1 食水含鉛超標調查委員會¹(調查委員會)在二零一六年五月發表《食水含鉛超標調查委員會報告》。調查委員會提出的多項建議中，其中一項建議應指明有實際參與設計和建造內部供水系統的相關持份者的角色、參與程度和責任。調查委員會亦建議相關持份者應要制定和執行與水喉物料及監督和視察水喉工程相關的有效監管措施。
- 1.2 與水喉工程相關的一眾持份者，包括發展商 / 客戶、總承建商、水喉工程承建商、持牌水喉匠和水喉工，他們在水喉工程上均具重要作用。他們承擔不同責任，以確保水喉工程符合合約和法例的要求。
- 1.3 本指引主要目的是加強水喉工程的質素、生產力和建造管理。本指引就不同類型並須向水務監督獲得許可的水喉工程，在設計和建造上提供良好作業指引，以供相關持份者採用。這些水喉工程在本指引中分為第一類水喉工程和第二類水喉工程。

1. 行政長官會同行政會議在二零一五年八月根據《調查委員會條例》委任調查委員會，調查食水含鉛超標事件。



1.4 本指引反映了水喉工程作業的現況並就加強水喉工程的質素、生產力和建造管理上提供實用的指引。不過，本指引並不能視為法律性文件或展示水喉工程設計和建造的完整手冊。本指引亦無意提供任何香港的法例及規例的詳盡指引和詮釋。任何人如欲確認個別事實或情況的法律地位，應參閱有關法規及其他相關法定文件或諮詢律師。

1.5 我們鼓勵所有相關持份者盡可能採用本指引訂定的建議。

2. 水喉工程分類

本指引的水喉工程分類只適用於須向水務監督獲得許可的水喉工程。因此，它並不適用於性質輕微的更改水喉工程。

2.1 第一類水喉工程

2.1.1 這類水喉工程指建造規模大、複雜的水喉系統的工程。這類水喉工程需要較多的設計工作，在建造期間亦需與其他建築工程及屋宇裝備工程進行廣泛的聯繫工作。

2.1.2 第一類水喉工程的例子為：

- ◎ 在樓宇工程建造及安裝涉及泵水系統的新水喉系統。
- ◎ 水管更換工程但規模相等於重新設計第一類水喉工程。

2.2 第二類水喉工程

2.2.1 這類水喉工程指建造較為簡單或典型的水喉系統的工程。這類水喉工程需要較少的設計工作，在建造期間與其他工程的聯繫工作亦較為簡單。其他水喉工程如更改或移動現有水喉系統等，因需要較少的設計工作，而建造較為簡單，亦歸類為第二類水喉工程。

2.2.2 第二類水喉工程的例子為：

- ◎ 在村屋建造及安裝新水喉系統。
- ◎ 水管更換工程但不需要較多的設計工作²
- ◎ 安裝獨立水錶。
- ◎ 移動現有水喉系統。

2. 例如村屋或不涉及泵水系統樓宇的水管更換工程、水管更換工程但不需要更改泵水系統等。

3. 水喉工程相關持份者的角色和責任

3.1 發展商 / 客戶

3.1.1 發展商 / 客戶須承擔主要責任，確保其發展項目包括水喉裝置的每一方面均符合相關的法例要求。他們亦希望發展項目在相關法定機構檢查前能妥善完工，以避免進行可能涉及高成本和耗時的大幅糾正工作並引至發展項目啟用的延誤。

3.1.2 發展商 / 客戶進行大規模發展項目時，通常委聘由工程師、建築師、測量師等人組成的**工程項目小組**設計項目及在建造合約中反映發展商 / 客戶的要求，其中包括相關的法例要求。工程項目小組會定期監督，進行監察檢查和測試。

3.2 總承建商 / 水喉承建商

3.2.1 就第一類水喉工程而言，現時常見的水喉工程合約安排可分為兩種。傳統做法是發展商 / 客戶聘請總承建商負責整個發展項目。總承建商通常把水喉工程外判予水喉承建商，稱為水喉分判商。在這種合約安排下，總承建商須負責協調地盤的所有分判商及負責整個建造過程，他們須不斷地進行監督及實施所有必要的監管工作，以妥善履行合約所訂明的責任。不論在主合約或分包合約中，所有不符合規定的工程包括水喉工程，總承建商都要負責。

3.2.2 另一種的合約安排是發展商 / 客戶直接與水喉承建商訂下水喉工程合約。在這種合約安排下，並不涉及總承建商，水喉承建商將承擔總承建商的責任，以確保所有水喉工程均符合合約和法例的要求。

3.2.3 第二類水喉工程在通常情況下亦同樣不涉及總承建商，水喉承建商將承擔總承建商的責任，以確保所有水喉工程均符合合約和法例的要求。

3.3 持牌水喉匠

- 3.3.1 持牌水喉匠是持有根據《水務設施規例》所發的牌照，可進行不同種類的水喉工程的人士。
- 3.3.2 持牌水喉匠負責採取所有必要的步驟，確保所有安裝的水喉工程符合《水務設施條例》和《水務設施規例》的規定。

3.4 水喉工人

- 3.4.1 水喉工人在總承建商 / 水喉承建商及持牌水喉匠的監督下負責親自進行水喉工程。水喉工人須獲得所需的知識及技術以進行水喉工程。
- 3.4.2 在水喉工程作業的現況中，水喉工人包括註冊於《建造業工人註冊條例》下並適用於項目中所要求水喉工程的工種分項的熟練工人或半熟練工人，或在這些工人或在持牌水喉匠的指示和督導下工作的其他工人。

4. 第一類水喉工程

設計水喉工程

4.1 設計階段

4.1.1 建議工程項目小組採用下列作業指引：

- (a) 聘請水喉專業人員設計水喉工程及製訂水喉工程的圖則、規格、招標文件及合約文件等。有關的水喉專業人員應具備足夠的水喉工程設計的訓練，而訓練的內容需與設計該工程項目所要求的第一類水喉工程相若；以及在完成訓練後取得相關經驗。
- (b) 要求工程設計小組使用標準典型圖製訂水喉圖則，例如可參考《樓宇水管裝置手冊》內所載的典型圖，請參閱下列網頁：

http://www.wsd.gov.hk/filemanager/en/content_150/HBonPIB_06.pdf

(c) 遞交水喉圖則給水務監督審批之前，就水喉圖則安排查核，確保其質素符合下列文件訂明的現行水務監督規定：

- ◎ 《水務設施條例》和《水務設施規例》
- ◎ 《香港水務標準規格》
- ◎ 《樓宇水管裝置手冊》
- ◎ 水務署通函

(d) 要求工程查核小組進行查核時使用核對表，例如可參考《樓宇水管裝置手冊》內所載的審核水管工程建議核對表，請參閱下列網頁：

http://www.wsd.gov.hk/filemanager/tc/content_150/HBonPIB_02c.pdf

(e) 在水喉工程中採用不涉及含鉛錫焊物料風險的喉管物料和接合方法，例如採用機械方式接合銅喉、不銹鋼喉管或交聯聚乙烯喉管。

(f) 如果預計持牌水喉匠無法有效地監督水喉工程，避免將水管裝置包括於香港以外生產的預製組件(例如預製廚房等)中。

建造水喉工程

4.2 物料採購階段

4.2.1 建議工程項目小組採用下列作業指引：

- (a) 要求總承建商 / 水喉承建商就重要部件³(包括錫焊 / 銀焊物料) 的物料提交申請文件予工程項目小組作審批。
- (b) 當重要部件(包括錫焊 / 銀焊物料)送達地盤後，與總承建商 / 水喉承建商和持牌水喉匠進行核對物料，包括目測及按照已批核的樣本、相關商品目錄及證書進行核對，確保物料符合合約規定。此外，應隨機抽取樣本檢查其外觀及尺寸是否符合相關標準及是否存在明顯的缺陷。

3. 重要部件包括所有須按水務監督規定在水務表格WVO46的附件申報的項目。該申報項目一覽表載於水務署網頁：

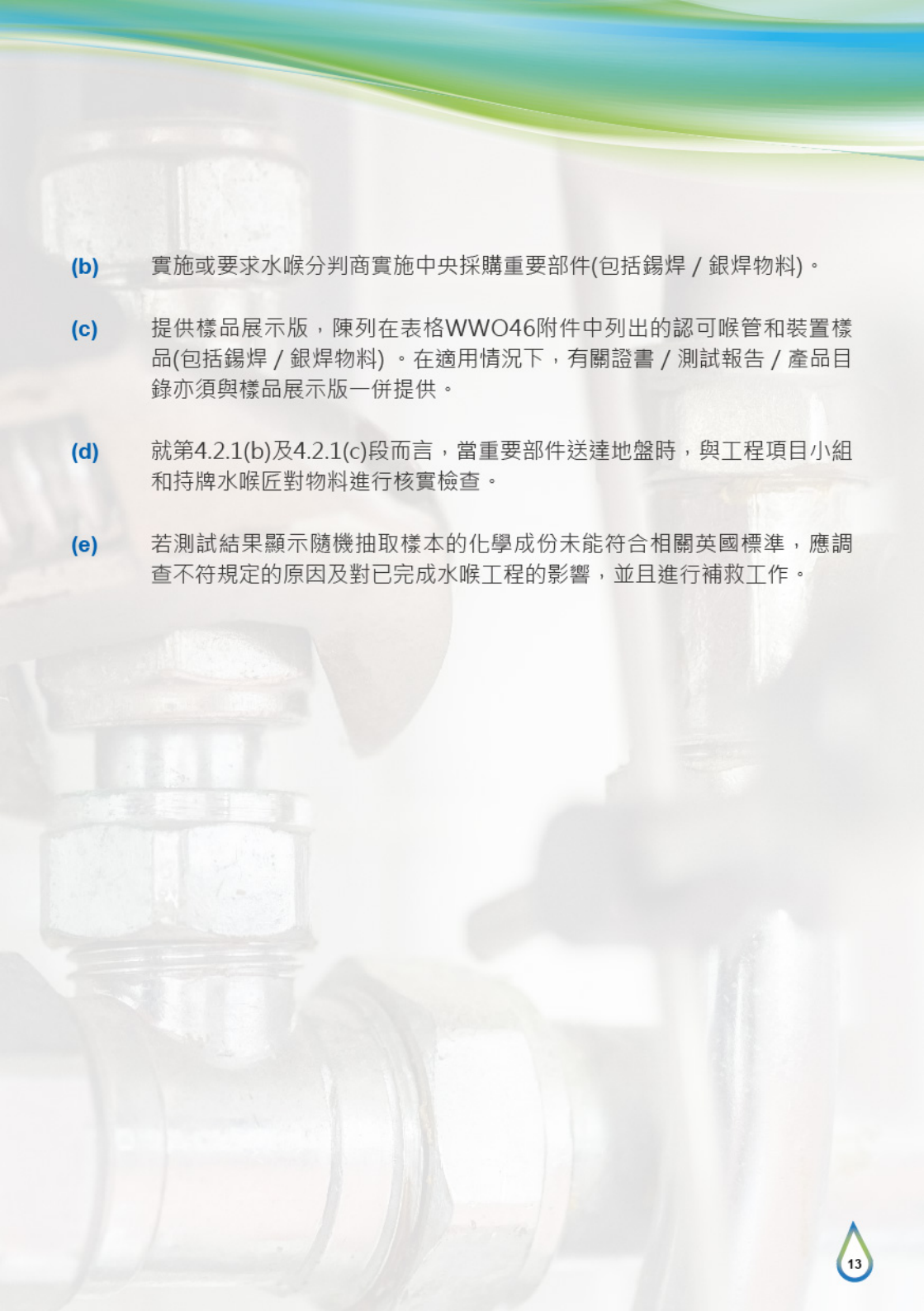
http://www.wsd.gov.hk/filemanager/tc/content_138/annex_to_wwvo46.pdf

- (c) 當重要部件(包括錫焊 / 銀焊物料)送達地盤後，與總承建商 / 水喉承建商和持牌水喉匠進行核對物料，隨機抽取樣本，並由認可化驗所⁴測試樣本的化學成分，以確定樣本是否符合相關英國標準⁵。工程項目小組應與總承建商 / 水喉承建商和持牌水喉匠相討訂立符合成本效益的隨機抽樣的範圍和頻率，使水喉物料送達地盤後並在安裝於水喉工程前，能及早發現對食水水質構成高風險⁶的不符合規格的喉管裝置。相關考慮的因素包括但不限於使用不符合規格的喉管裝置的後果、該喉管裝置的供應商所採取的品質控制措施，以及於工程項目中該喉管和裝置的總數量等。

4.2.2 建議總承建商 / 水喉承建商採用下列作業指引：

- (a) 就重要部件(包括錫焊 / 銀焊物料) 的物料擬備並提交申請文件給予工程項目小組作審批。

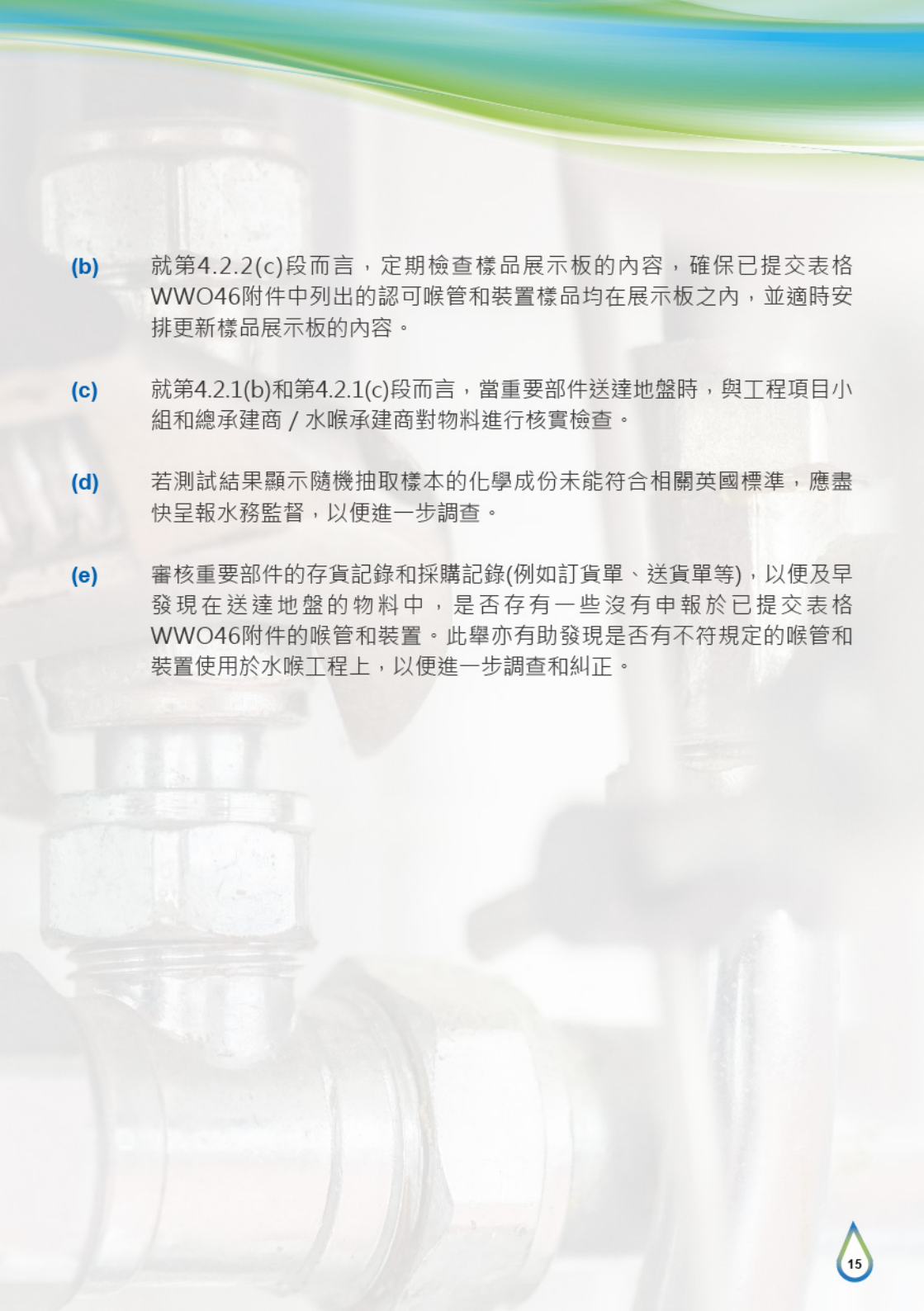
-
4. 參閱載於下列網頁的水務署通函第6/2015號：
http://www.wsd.gov.hk/tc/plumbing_and_engineering/circular_letters/index.html
5. 適用於內部供水系統及消防供水系統的英國標準載於下列網頁：
http://www.wsd.gov.hk/tc/plumbing_and_engineering/fittings_to_be_installed_or_use/standards_of_pipe_and_fitting/index.html
6. 不符合規格的錫焊物料、銀焊物料、銅合金裝置等有可能釋出過量的鉛 / 鎘。這些都是對食水水質構成高風險的不符合規格的喉管裝置的例子。

- 
- (b) 實施或要求水喉分判商實施中央採購重要部件(包括錫焊 / 銀焊物料)。
 - (c) 提供樣品展示版，陳列在表格WWO46附件中列出的認可喉管和裝置樣品(包括錫焊 / 銀焊物料)。在適用情況下，有關證書 / 測試報告 / 產品目錄亦須與樣品展示版一併提供。
 - (d) 就第4.2.1(b)及4.2.1(c)段而言，當重要部件送達地盤時，與工程項目小組和持牌水喉匠對物料進行核實檢查。
 - (e) 若測試結果顯示隨機抽取樣本的化學成份未能符合相關英國標準，應調查不符規定的原因及對已完成水喉工程的影響，並且進行補救工作。

- (f) 訂立一套系統，以記錄所有進出地盤的水喉物料的詳情，包括承建商 / 水喉承建商和水喉分判商所提供的水喉物料。
- (g) 為重要部件(包括錫焊 / 銀焊物料)備存存貨記錄和採購記錄，例如訂貨單、送貨單等。
- (h) 把已查核的包括錫焊和銀焊物料貯存在可上鎖的貯物室，並為錫焊和銀焊物料備存每日用量登記簿。

4.2.3 建議持牌水喉匠採用下列作業指引：

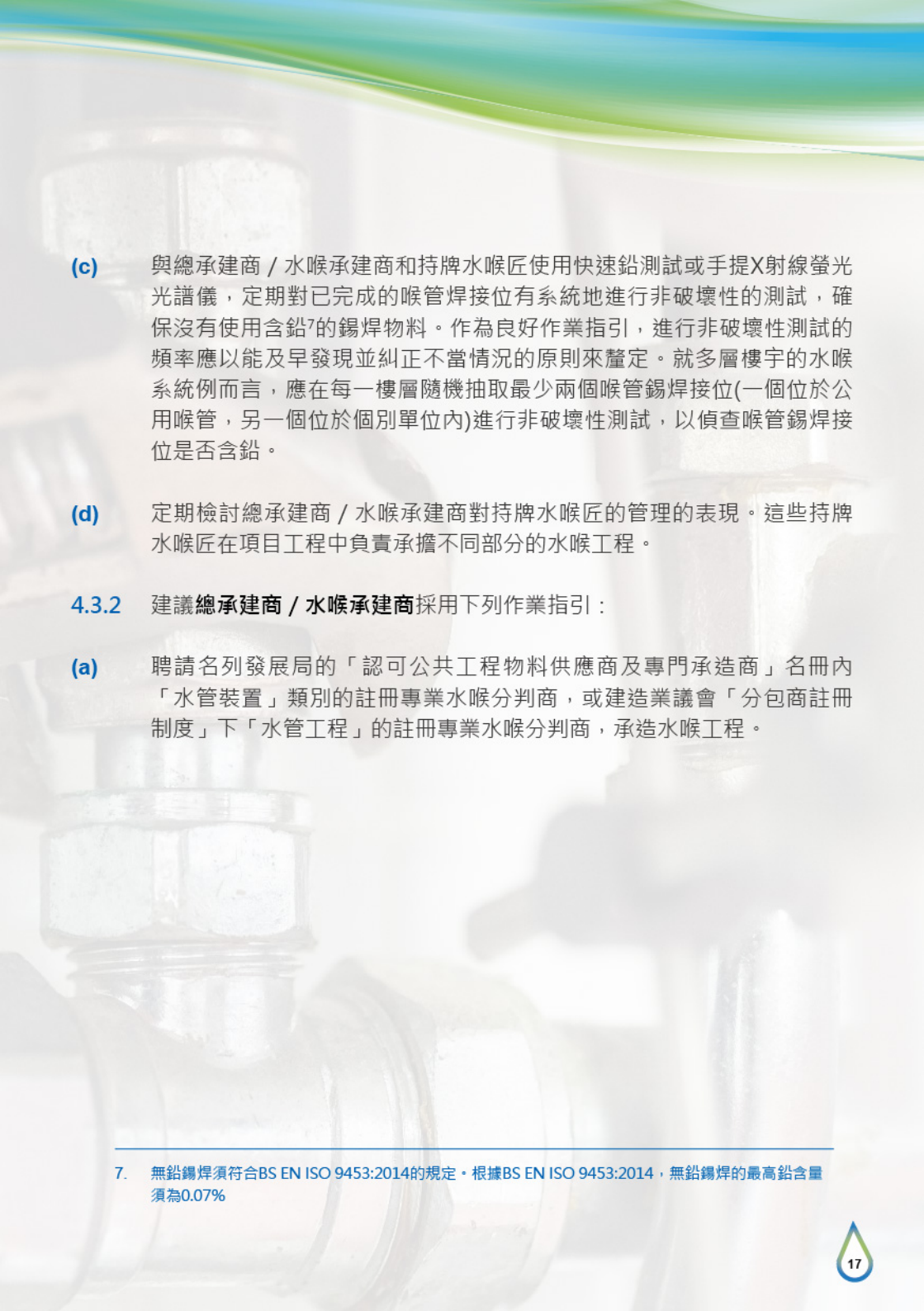
- (a) 密切留意有關重要部件(包括錫焊 / 銀焊物料) 物料的最新申請批核情況，以及對已提交表格WWO46的附件作出相應的修訂並適時提交水務監督。此舉有助防止有不符規定的喉管和裝置使用於水喉工程上。

- 
- (b) 就第4.2.2(c)段而言，定期檢查樣品展示板的內容，確保已提交表格WWO46附件中列出的認可喉管和裝置樣品均在展示板之內，並適時安排更新樣品展示板的內容。
 - (c) 就第4.2.1(b)和第4.2.1(c)段而言，當重要部件送達地盤時，與工程項目小組和總承建商 / 水喉承建商對物料進行核實檢查。
 - (d) 若測試結果顯示隨機抽取樣本的化學成份未能符合相關英國標準，應盡快呈報水務監督，以便進一步調查。
 - (e) 審核重要部件的存貨記錄和採購記錄(例如訂貨單、送貨單等)，以便及早發現在送達地盤的物料中，是否存有一些沒有申報於已提交表格WWO46附件的喉管和裝置。此舉亦有助發現是否有不符規定的喉管和裝置使用於水喉工程上，以便進一步調查和糾正。

4.3 喉管安裝階段

4.3.1 建議工程項目小組採用下列作業指引：

- (a) 聘請具有水喉經驗的合資格人士(例如屋宇裝備工程師、屋宇裝備督察、工程監督等)進行足夠及定期的工地檢查。
- (b) 根據風險水平，就各水喉工程事項制定不同檢查水平/檢查百分率(但不應少於10%檢查)。檢查事項應包括喉管焊接口和焊接工序。作為良好作業指引，建議對下列水喉工程事項進行100%檢查：
 - ◎ 地下喉管的伸縮縫安裝。
 - ◎ 地下喉管與現有使用中的喉管的接駁。
 - ◎ 就第4.3.1(c)段而言，飲用水系統的銅喉錫焊接位是否含鉛的測試。而有關測試的頻率應依照第4.3.1(c)段來釐定。
 - ◎ 地下喉管及地面以上隱藏喉管的水壓測試。
 - ◎ 水箱及喉管投入運作前的清洗及消毒。

- 
- (c) 與總承建商 / 水喉承建商和持牌水喉匠使用快速鉛測試或手提X射線螢光光譜儀，定期對已完成的喉管焊接位有系統地進行非破壞性的測試，確保沒有使用含鉛⁷的錫焊物料。作為良好作業指引，進行非破壞性測試的頻率應以能及早發現並糾正不當情況的原則來釐定。就多層樓宇的水喉系統例而言，應在每一樓層隨機抽取最少兩個喉管錫焊接位(一個位於公用喉管，另一個位於個別單位內)進行非破壞性測試，以偵查喉管錫焊接位是否含鉛。
- (d) 定期檢討總承建商 / 水喉承建商對持牌水喉匠的管理的表現。這些持牌水喉匠在項目工程中負責承擔不同部分的水喉工程。

4.3.2 建議總承建商 / 水喉承建商採用下列作業指引：

- (a) 聘請名列發展局的「認可公共工程物料供應商及專門承造商」名冊內「水管裝置」類別的註冊專業水喉分判商，或建造業議會「分包商註冊制度」下「水管工程」的註冊專業水喉分判商，承造水喉工程。

7. 無鉛錫焊須符合BS EN ISO 9453:2014的規定。根據BS EN ISO 9453:2014，無鉛錫焊的最高鉛含量須為0.07%

- (b) 聘請具有水喉經驗的合資格人士(例如屋宇裝備工程師、屋宇裝備工程協調人等)進行足夠的工地檢查及與工程項目小組和持牌水喉匠進行協調工作。
- (c) 實施一個水喉分判商的管理計劃，嚴格督導及監察水喉分判商，以確保所使用焊料是無鉛的。計劃下的措施包括：實施中央採購焊接物料；在工程進行的任何階段檢查焊料，包括在錫焊 / 銀焊物料運送到地盤後進行檢測及隔離；以及記錄個別工人負責的工程以方便跟進等。
- (d) 就第4.3.1(c)段而言，與工程項目小組和持牌水喉匠使用快速鉛測試或手提X射線螢光光譜儀，定期對已完成的喉管焊接位有系統地進行非破壞性的測試，以確保沒有使用含鉛的錫焊物料接合銅喉。
- (e) 若發現任何喉管錫焊含鉛，應調查不符規定的原因及對已完成水喉工程的影響，並且進行補救工作。受影響的水喉工程可能需移除並重新安裝。
- (f) 與水喉分判商和持牌水喉匠舉行定期工地會議，最少兩星期一次，以檢討相關事宜，包括水喉工程的進度；持牌水喉匠的實地視察記錄和工地出勤紀錄；物料核實檢查的記錄；以及最新提交水務監督的文件的記錄等。

- (g) 定期檢討持牌水喉匠的表現和工作量，以評估他們能否有效地監督所負責承擔的水喉工程。
- (h) 定期檢討是否需要調派更多持牌水喉匠負責承擔不同部分的水喉工程，檢討時須考慮所有相關因素，包括水喉工程的規模和複雜程度；水喉工程的計劃和進度；以及已聘用持牌水喉匠的表現和工作量等。
- (i) 為水喉工人提供足夠的資訊和訓練，例如工地建築工序示範、海報和簡介會等，讓水喉工人明白含鉛錫焊和無鉛錫焊的不同特徵及在水喉工程中使用含鉛錫焊的嚴重後果。

4.3.3 建議持牌水喉匠採用下列作業指引：

- (a) 對所負責承擔的水喉工程進行足夠的工地監督和檢查，以確保：
 - ◎ 安裝的喉管和裝置及任何使用的物料均符合《水務設施規例》的規定。
 - ◎ 水喉工程符合已核准的水喉圖則。
 - ◎ 符合水喉工程標準。

- (b) 使用檢查清單妥善記錄工地檢查的結果，檢查清單應連同工地照片展示所有相關的細節。例如可參考水務署通函第2/2016號所載的檢查清單，請參閱下列網頁：

http://www.wsd.gov.hk/filemanager/tc/content_138/cir0216_sample_checklist_blank_c.xls

- (c) 定期檢討工地檢查的次數，檢討時須考慮所有相關因素，包括水喉工程的規模和複雜程度；水喉工程的計劃和進度；水喉工程的施工質量；過往工地檢查的結果；過往在工地發現不當情況的記錄等。作為良好作業指引，持牌水喉匠應最少每星期進行工地檢查一次。
- (d) 就第4.3.1(c)段而言，與工程項目小組和總承建商 / 水喉承建商使用快速鉛測試或手提X射線螢光光譜儀，定期對已完成的喉管焊接位有系統地進行非破壞性的測試，確保沒有使用含鉛的錫焊物料接合銅喉。

- (e) 就第4.3.2(f)段而言，出席總承建商 / 水喉承建商和水喉分判商舉行的定期會議，最少兩星期一次，並匯報相關事宜，包括水喉工程的進度；持牌水喉匠的實地視察記錄和工地出勤紀錄；物料核實檢查的記錄；以及最新提交水務監督的文件的記錄等。所有資料須妥善地記錄下來。
- (f) 修讀有關水喉工程的持續進修課程，以掌握有關水務工程的最新規定和水喉物料、水管裝置及監督技巧等的最新知識，與時並進。

4.4 完工階段

4.4.1 建議工程項目小組 / 總承建商 / 水喉承建商採用下列作業指引：

- (a) 要求相關的持牌水喉匠就其負責承擔的水喉工程一起進行聯合工地驗收檢查。
- (b) 在聯合工地驗收檢查期間，檢查水喉工程是否符合已核准的水喉圖則，並檢查喉管和配件是否符合已核准的表格WVO 46。
- (c) 在聯合工地驗收檢查期間，應使用快速鉛測試或手提X射線螢光光譜儀，對已完成的喉管焊接位進行額外的非破壞性測試，確保沒有使用含鉛的錫焊物料接合銅喉。

4.4.2 建議持牌水喉匠採用下列作業指引：

- (a) 就第4.4.1(a)段而言，出席工程項目小組和總承建商 / 水喉承建商的聯合工地驗收檢查，並提供所需協助。
- (b) 使用檢查清單妥善記錄工地檢查的結果，檢查清單應連同工地照片展示所有相關的細節。例如可參考水務署通函第2/2016號所載的檢查清單，請參閱下列網頁：

http://www.wsd.gov.hk/filemanager/tc/content_138/cir0216_sample_checklist_blank_c.xls

- (c) 預留充足時間，以便安排認可化驗所⁸或水務署的水質科學部收集和測試食水樣本，確保有關發展項目可適時獲得供水。

8. 請參閱以下網站有關香港實驗所認可計劃下認可化驗所的資料：
一般水樣本測試：

<http://www.itc.gov.hk/ch/quality/hkas/hoklas/directory.htm> (環境測試)；以及
分析食水中的鉛、鎘、鎘和鎳：

http://www.itc.gov.hk/en/quality/hkas/doc/CAB_accredited_for_all_4_trace_metals.pdf

5. 第二類水喉工程

設計水喉工程

5.1 設計階段

5.1.1 建議發展商 / 客戶採用下列作業指引：

- (a) 聘請水喉從業人員設計水喉工程及製訂水喉工程的圖則等。有關的水喉從業人員應具備足夠的水喉工程設計的訓練，以及在完成訓練後取得相關經驗。
- (b) 要求工程設計小組使用標準典型圖製訂水喉圖則，例如可參考《樓宇水管裝置手冊》內所載的典型圖，請參閱下列網頁：

http://www.wsd.gov.hk/filemanager/en/content_150/HBon_PIB_06.pdf

- (c) 在水喉工程中採用不涉及含鉛錫焊物料風險的喉管物料和接合方法，例如採用機械方式接合銅喉、不銹鋼喉管或交聯聚乙烯喉管。

建造水喉工程

5.2 採購物料階段

5.2.1 建議水喉承建商採用下列作業指引：

- (a) 實施中央採購重要部件(包括錫焊 / 銀焊物料)。

- (b) 當重要部件(包括錫焊 / 銀焊物料)送達地盤後，與持牌水喉匠進行核對物料，包括目測及按照已批核的樣本、相關商品目錄及證書進行核對，確保物料符合合約規定。此外，應隨機抽取樣本檢查其外觀及尺寸是否符合相關標準及是否存在明顯的缺陷。
- (c) 訂立一套系統，以記錄所有進出地盤的水喉物料的詳情。
- (d) 為重要部件(包括錫焊 / 銀焊物料)備存存貨記錄和採購記錄，例如訂貨單、送貨單等。
- (e) 把已查核的包括錫焊和銀焊物料貯存在可上鎖的貯物室，並為錫焊和銀焊物料備存每日用量登記簿。

5.2.2 建議持牌水喉匠採用下列作業指引：

- (a) 就第5.2.1(b)段而言，當重要部件送達地盤時，與水喉承建商對物料進行核實檢查。
- (b) 審核重要部件的存貨記錄和採購記錄(例如訂貨單、送貨單等)，以便及早發現在送達地盤的物料中，是否存有一些沒有申報於已提交表格 WWO46 附件的喉管和裝置。此舉亦有助發現是否有不符規定的喉管和裝置使用於水喉工程上，以便進一步調查和糾正。

5.3 喉管安裝階段

5.3.1 建議水喉承建商採用下列作業指引：

- (a) 與持牌水喉匠使用快速鉛測試或手提X射線螢光光譜儀，定期對已完成的喉管焊接位有系統地進行非破壞性的測試，確保沒有使用含鉛的錫焊物料接合銅喉。作為良好作業指引，進行非破壞性測試的頻率應以能及早發現並糾正不當情況的原則來釐定。就多層樓宇的水喉系統例而言，應在每一樓層隨機抽取最少兩個喉管錫焊接位(一個位於公用喉管，另一個位於個別單位內)進行非破壞性測試，以偵查喉管錫焊接位是否含鉛。
- (b) 若發現任何喉管錫焊接位含鉛，應調查不符規定的原因及對已完成水喉工程的影響，並且進行補救工作。受影響的水喉工程可能需移除並重新安裝。
- (c) 與持牌水喉匠舉行工地會議，以檢討相關事宜，包括水喉工程的進度；持牌水喉匠的實地視察記錄和工地出勤紀錄；物料核實檢查的記錄；以及最新提交水務監督的文件的記錄等。
- (d) 定期檢討持牌水喉匠的表現和工作量，以評估他們能否有效地監督所負責承擔的水喉工程。

- (e) 為水喉工人提供足夠的資訊和訓練，例如海報和簡介會等，讓水喉工人明白含鉛錫焊和無鉛錫焊的不同特徵及在水喉工程中使用含鉛錫焊的嚴重後果。

5.3.2 建議持牌水喉匠採用下列作業指引：

- (a) 對所負責承擔的水喉工程進行足夠的工地監督和檢查，以確保：
 - ⊙ 安裝的喉管和裝置及任何使用的物料均符合《水務設施規例》的規定。
 - ⊙ 水喉工程符合已核准的水喉圖則。
 - ⊙ 符合水喉工程標準。
- (b) 使用檢查清單妥善記錄工地檢查的結果，檢查清單應連同工地照片展示所有相關的細節。例如可參考水務署通函第2/2016號所載的檢查清單，請參閱下列網頁：

http://www.wsd.gov.hk/filemanager/tc/content_138/cir0216_sample_checklist_blank_c.xls

- (c) 定期檢討工地檢查的次數，檢討時須考慮所有相關因素，包括水喉工程的規模和複雜程度；水喉工程的計劃和進度；水喉工程的施工質量；過往工地檢查的結果；過往在工地發現不當情況的記錄等。作為良好作業指引，持牌水喉匠應最少每星期進行工地檢查一次。
- (d) 就第5.3.1(a)段而言，與水喉承建商使用快速鉛測試或手提X射線螢光光譜儀，定期對已完成的喉管焊接位有系統地進行非破壞性的測試，確保沒有使用含鉛的錫焊物料接合銅喉。
- (e) 就第5.3.1(c)段而言，出席水喉承建商舉行的會議，並匯報相關事宜，包括水喉工程的進度；持牌水喉匠的實地視察記錄和工地出勤紀錄；物料核實檢查的記錄；以及最新提交水務監督的文件的記錄等。所有資料須妥善地記錄下來。
- (f) 修讀有關水喉工程的持續進修課程，以掌握有關水務工程的最新規定和水喉物料、水管裝置及監督技巧等的最新知識，與時並進。

5.4 完工階段

5.4.1 建議發展商 / 客戶 / 水喉承建商採用下列作業指引：

- (a) 要求相關的持牌水喉匠就其負責承擔的水喉工程一起進行聯合工地驗收檢查。

- (b) 在聯合工地驗收檢查期間，檢查水喉工程是否符合已核准的水喉圖則，並檢查喉管和配件是否符合已核准的表格WWO 46。
- (c) 在聯合工地驗收檢查期間，應使用快速鉛測試或手提X射線螢光光譜儀，對已完成的喉管焊接位進行額外的非破壞性測試，確保沒有使用含鉛的錫焊物料接合銅喉。

5.4.2 建議持牌水喉匠採用下列作業指引：

- (a) 就第5.4.1(a)段而言，出席發展商 / 客戶和水喉承建商的聯合工地驗收檢查，並提供所需協助。
- (b) 使用檢查清單妥善記錄工地檢查的結果，檢查清單應連同工地照片展示所有相關的細節。例如可參考水務署通函第2/2016號所載的檢查清單，請參閱下列網頁：

http://www.wsd.gov.hk/filemanager/tc/content_138/cir0216_sample_checklist_blank_c.xls

- (c) 預留充足時間，以便安排認可化驗或水務署的水質科學部收集和測試食水樣本，確保有關發展項目可適時獲得供水。





水務署

香港灣仔告士打道7號

入境事務大樓48樓

電話：2829 4500

傳真：2824 0578

電郵：wsdinfo@wsd.gov.hk

網址：www.wsd.gov.hk

建造業議會

九龍觀塘駿業街56號

中海日升中心38樓

電話：2100 9000

傳真：2100 9090

電郵：enquiry@cic.hk

網址：www.cic.hk