

香港房屋委員會
公屋食水質量控制問題檢討委員會議事備忘錄
2005 年及以後落成的公共屋邨的抽樣驗水結果

目的

本文件旨在總結 2005 年及以後落成的公共屋邨的抽樣驗水結果，以及房屋署對有關結果的主要觀察。

背景

2. 房屋署和水務署於 2015 年 7 月 9 日至 11 日公布從啟晴邨抽取的食水樣本含鉛量超標¹，以及兩個用於水喉接駁位的焊料樣本含鉛。水務署隨後為多個由同一持牌水喉匠負責的公共屋邨項目抽樣驗水。當中，從葵聯邨二期抽取的樣本發現含鉛量超標，而焊料樣本亦發現含鉛。為回應居民的關注，香港房屋委員會（房委會）主席於 2015 年 7 月 15 日宣布，會為所有自 2013 年起落成的公共屋邨，以及於 2011 年落成的葵聯邨一期，抽樣驗水。當中，從榮昌邨抽取的其中一個樣本含鉛量超標，而焊料樣本亦發現含鉛。2015 年 7 月 20 日，房委會將抽樣驗水的範圍進一步擴展至於 2011 年及 2012 年落成的公共屋邨。當中，五個屋邨的食水樣本含鉛量超標，而焊料樣本亦發現含鉛。鑑於公眾對事件的關注，房委會主席於 2015 年 7 月 24 日宣布，將有系統地為所有公共屋邨抽樣驗水。目標是在 9 月底前完成為 2005 年及以後落成的公屋項目抽樣驗水，然後根據經驗和數據，考慮如何為 2005 年之前落成的項目驗水。

1 世界衛生組織（世衛）《飲用水水質準則》（2011 年）就食水的含鉛量訂下的暫定準則值為每公升 10 微克。

3. 水務署和房屋署一直分批地為由房委會承建商安裝的食水供應系統進行有系統的抽樣驗水工作，並在抽驗結果獲確認後盡快作出公布。截至 2015 年 9 月 16 日，我們總共為涉及 46 個公共屋邨的 80 個公屋項目抽樣驗水，當中 11 個項目的食水樣本發現含鉛量超標。有關的驗水結果載於**附件**。

4. 我們已大致完成為 2005 年及以後落成的公共屋邨抽樣驗水，並正在考慮如何為 2005 年之前落成的公屋項目驗水。我們現正收集及分析到目前為止獲得的驗水結果。與此同時，我們會留意水務署「調查食水含鉛量超標專責小組」公布的初步結果。有關結果預計於短期內公布。

抽樣驗水的次序

5. 2005 年是公共房屋建築上的一個分水嶺。在 2005 年之前建成的公共屋邨的喉管主要用機械方式接駁，不用燒焊；而 2005 年及以後落成的公共屋邨則主要用燒焊接駁銅喉。由於錫焊接位含鉛是食水含鉛超標的成因，因此 2005 年之前落成的公屋，將少一個引致食水含鉛量超標的風險因素。因此，**我們優先為被認為食水含鉛風險較高的「新」屋邨抽樣驗水。我們認為，2005 年之前落成及 2005 年及以後落成的公屋項目，無需採用相同的抽樣方式。**

6. 但是，在這大致的分類下，有個別的情況。有個別在 2005 年及以後落成的公屋項目，基本上不用燒焊；亦有少數在 2005 年之前落成的項目，是用燒焊接駁喉管的。後者包括三個項目，分別為葵盛東邨（盛和樓）、慈樂邨（樂歡樓）及樂富邨（樂翠樓）。為確保我們第一階段的有系統抽樣驗水工作涵蓋了所有使用燒焊方式接駁喉管（即相關的食水含鉛風險較高）的公共屋邨，因此，即使這三個項目在 2005 年之前落成，我們亦為它們進行了抽樣驗水。

公共屋邨內的非住宅部分

7. 公共屋邨中有用作各種商業、社會服務、教育等用途的非住宅部分。其中一些非住宅部分與其住宅部分共用同一個食水供應系統；亦有一些非住宅部分處於單幢建築或住宅大樓低層，與住宅部分各有獨立的食水供應系統。**非住宅部分公用地方的食水供應系統一般由房委會總承建商負責安裝。**非住宅單位內的食水供應系統則大多由租戶自行安裝。

8. 我們在進行抽樣驗水工作時，除了關注住戶的食水外，亦沒有忽略非住宅部分的供水水質。如果這些非住宅部分的食水供應系統獨立於其住宅部分，**房屋署及水務署會為各自的供水系統進行獨立的抽樣檢驗**，而兩者的抽驗水樣結果亦是獨立的。由於房委會總承建商一般負責安裝非住宅部分公用地方的食水供應系統，我們會從公用地方的供

水系統中抽樣驗水。因此，**抽驗的結果反映公用地方供水系統而不是非住宅單位內的食水含鉛量**。大部分獨立供水系統的抽驗結果均與同一屋邨住宅部分的結果同時公布。

主要觀察

9. 對於目前為止的驗水結果，我們有以下觀察－

- (a) 鑑於上文第 5 段提到的風險因素（即用燒焊接駁銅喉），房屋署聯同水務署一直集中為 2005 年及以後落成的公共屋邨有系統地抽樣驗水。如第 6 段所述，我們亦為三個在 2005 年之前落成，用燒焊接駁喉管的項目抽樣驗水。從目前所得的驗水結果所見，即使在「高風險」的公屋中，**食水含鉛量超標的發生率並不高**－
- (i) 發現食水含鉛量超標的公屋項目比率並不高。在進行了驗水的 80 個公屋項目中，只有 11 個項目（14%）的水樣本發現含鉛量超出世衛的準則值；及
- (ii) 樣本數目方面，在所抽取的 4 489 個樣本當中，只有 91 個樣本（2%）被發現含鉛量超出世衛的準則值。在 91 個含鉛量超標的樣本中，63 個（69%）的含鉛量在每公升 10 至 20 微克量之間、10 個（11%）在每公升 21 至 30 微克量之間，而有 18 個（20%）超出每公升 30 微克量¹。
- (b) **11 個食水含鉛超標的屋邨不限於個別總建商、分判商或持牌水喉匠**。事件涉及 4 個不同的總承建商，包括瑞安承建有限公司、中國建築工程（香港）有限公司、保華建築營造有限公司和有利建築有限公司。在進行了驗水的 80 個公屋項目中，這四個承建商負責興建的項目佔了近 70%。事實上，在 69 個檢驗結果「及格」的公屋項目中，有 44 個項目（64%）是由這四個承建商負責興建的。這 11 個屋邨亦涉及三個不同的水喉分判商，和三個不同的持牌水喉匠；
- (c) **11 個食水樣本含鉛量超標的屋邨不只涉及近年落成的屋邨**，當中亦包括落成了一段時間的屋邨。它們的落成年份橫跨數年，由 2008 年至 2014 年不等；
- (d) 正如上述，2005 年是公共房屋建築上的一個分水嶺。在 2005 年及以後落成的屋邨一般用燒焊方式接駁銅喉。我們有系統地抽樣驗水時，亦包括了九個於 2005 年及以後落成

的屋邨（涉及 11 個項目），而它們是**使用不銹鋼管或內搪層鍍鋅鋼管，而沒有使用燒焊**²。從這九個屋邨所抽取的水樣本，**全部都沒有發現含鉛量超標**。視乎水務署「調查食水含鉛量超標專責小組」預計將於短期內公布的初步結果，這項觀察與我們的初步意見一致，即食水含鉛量超標是因為喉管的錫焊接位含鉛。**由此可見，2005 年之前落成的公屋在食水含鉛方面的風險相對較低，而我們在下一階段為這些屋邨驗水時可考慮採用較少的樣本數目；及**

- (e) 正如上述，公共屋邨中有用作各種商業、社會服務、教育等用途的非住宅部分，它們處於單幢建築或住宅大樓低層，有獨立的食水供應系統。這些食水供應系統獨立於其住宅部分。從這些獨立的食水供應系統抽驗水樣的結果顯示，若屋邨住宅部分的檢驗結果「及格」，該屋邨非住宅部分的檢驗結果同樣「及格」。不過，**若屋邨（相關住宅部分）的檢驗結果「不及格」，其獨立供水系統的檢驗結果亦各異**。例如，在啟晴邨（第一個被發現食水含鉛超標的屋邨），從住宅大樓低層的獨立供水系統中抽取的水樣本低於世衛的準則值。另一方面，從東匯邨（另一個被發現食水含鉛超標的屋邨）的獨立供水系統中所抽取的水樣本則被發現食水含鉛超標。

未來路向

10. 我們會繼續收集及分析餘下數個於 2005 年及以後落成的公共屋邨的抽樣驗水結果。如上文所述，我們會根據經驗和數據，考慮如何為 2005 年之前落成的公屋驗水。展望將來，於 2005 年之前落成的公共屋邨的抽樣驗水結果，將有助我們了解更多關於公屋建造工程的各個範疇，特別是水務工程方面，如喉管物料和接駁方法等。

2 九個屋邨包括德朗邨、洪福邨、石籬（二）邨（石歡樓）、顯耀邨、石蔭邨第五期（禮石樓）、梨木樹邨第四期（康樹樓、樂樹樓、健樹樓）、油麗邨第一期（碧麗樓、秀麗樓、頤麗樓、雅麗樓、智麗樓、逸麗樓）、石排灣邨第一期（碧朗樓、碧月樓、碧銀樓、碧輝樓），以及葵涌邨第四期（芊葵樓、芷葵樓）和第五期（曉葵樓、映葵樓、旭葵樓、雅葵樓、逸葵樓）。

提交參考

11. 本文件供各委員參考。

檢討委員會秘書劉佩菁
電話：2761 7928
傳真：2761 0019

檔號：HD(C)DS 624/1
發出日期：2015年9月22日

公共屋邨抽驗食水樣本結果

房屋署和水務署正在公共屋邨從房屋委員會總承建商鋪設的供水系統中有系統地抽驗食水樣本，以確定水中含鉛量有否超過世界衛生組織（世衛）每公升水含鉛不多於10微克的標準。房屋署和水務署正大致按公屋項目落成年份進行分批抽驗工作，由新近落成的追溯至較舊的項目。有些屋邨涉及多過一個項目，不同項目的抽驗工作可能在不同時間完成，每批水樣本抽驗完成後，房屋署會即時公布結果。

（截至2015年9月16日已公布的結果涉及46個公共屋邨的80個項目）

食水樣本含鉛量超過世衛標準

	屋邨項目名稱	落成年份	住宅單位總數	總承建商	抽取樣本數目	超過世衛標準的樣本數目
1	葵聯邨第二期 (聯遠樓, 聯悅樓)	2014	1,507	瑞安承建有限公司	44	5
2	啟晴邨	2013	5,204	中國建築工程(香港)有限公司	115	7
3	榮昌邨	2013	1,488	保華建築營造有限公司	46	1
4	牛頭角下邨第一期 (貴亮樓, 貴月樓, 貴顯樓, 貴新樓, 貴輝樓)	2012	4,238	有利建築有限公司	130	6
5	石硤尾邨第二期(美簪樓, 美亮樓)	2012	1,558	有利建築有限公司	59	5
6	東匯邨(匯心樓, 匯仁樓)	2012	1,333	保華建築營造有限公司	52	4
7	紅磡邨第二期(紅日樓, 紅昕樓, 紅曜樓)	2011	1,938	中國建築工程(香港)有限公司	74	16
8	欣安邨(欣喜樓, 欣悅樓, 欣頌樓)	2011	2,587	有利建築有限公司	69	5
9	彩福邨(彩樂樓, 彩善樓, 彩喜樓)	2010	2,524	有利建築有限公司	90	13
10	元洲邨第二, 四期 (元樂樓, 元雅樓, 元智樓, 元禧樓, 元健樓)	2008	3,533	有利建築有限公司	135	19
11	清河邨第一期(清頌樓, 清譽樓, 清顯樓)	2008	3,167	有利建築有限公司	145	10

食水樣本含鉛量符合世衛標準

	屋邨項目名稱	落成年份	住宅單位總數	總承建商	抽取樣本數目	超過世衛標準的樣本數目
1	祥龍圍邨	2015	1,358	有利建築有限公司	42	0
2	洪福邨第一、二期 (洪歡樓, 洪欣樓, 洪喜樓, 洪樂樓, 洪福商場及設施大樓)	2015	2,097	新昌營造廠有限公司	150	0
3	洪福邨第三期 (洪望樓, 洪溢樓, 洪悅樓, 洪昌樓, 洪盛樓)	2015	2,808	有利建築有限公司		
4	水泉澳邨第一期 (清泉樓, 朗泉樓, 欣泉樓, 喜泉樓)	2015	3,039	中國建築工程(香港)有限公司	53	0 (註)
5	美東邨(美德樓)	2014	990	安保工程有限公司	24	0
6	怡明邨	2014	2,059	興勝建築有限公司	102	0
7	德朗邨	2014	8,164	有利 - 新昌聯營	198	0
8	豐和邨	2013	1,607	新昌營造廠有限公司	50	0
9	長沙灣邨	2013	1,390	中國建築工程(香港)有限公司	42	0
10	龍逸邨(美仁樓)	2013	990	瑞安承建有限公司	33	0
11	美田邨(美全樓)	2013	1,216	新昌營造廠有限公司	33	0
12	石籬(二)邨(石歡樓)	2013	839	協興建築有限公司	26	0
13	晴朗商場	2013	-	A區: 中國建築工程(香港)有限公司 B區: 有利 - 新昌聯營	20	0
14	石硤尾邨第五期 (美益樓, 美賢樓, 美筌樓, 美盛樓)	2012	2,496	瑞安承建有限公司	73	0
15	元洲邨第五期(元滿樓, 元慧樓, 元逸樓)	2012	1,486	中國建築工程(香港)有限公司	55	0
16	大本型及油塘社區會堂	2012	-	中國建築工程(香港)有限公司	8	0
17	彩福邨(彩歡樓)	2011	915	新昌營造廠有限公司	27	0
18	彩德邨(彩仁樓, 彩義樓)	2011	1,586	新昌營造廠有限公司	40	0
19	葵聯邨第一期(聯欣樓, 聯喜樓)	2011	1,470	瑞安承建有限公司	41	0
20	美東邨(美仁樓)	2010	799	中國建築工程(香港)有限公司	27	0
21	彩德邨(彩俊樓, 彩敬樓, 彩亮樓, 彩賢樓)及彩德商場	2011	2,704	中國建築工程(香港)有限公司	82	0
22	沙田坳邨(和田樓, 順田樓)	2011	1,278	其士(建築)有限公司	53	0
23	油麗邨第五期(卓麗樓, 麗麗樓)	2011	2,002	瑞安承建有限公司	35	0
24	油麗邨第六期(即油麗商場)	2011	-	瑞安承建有限公司	4	0
25	善明邨(善智樓, 善禮樓)	2011	1,974	瑞安承建有限公司	49	0
26	天晴邨天晴社區綜合服務大樓	2011	-	保華建築營造有限公司	24	0

27	柴灣邨(灣畔樓, 灣映樓)	2010	1,600	西松建設株式會社	46	0
28	彩德邨(彩誠樓, 彩信樓)	2010	1,462	興勝建築有限公司	69	0
29	牛頭角上邨第二, 三期 (常興樓, 常盛樓, 常富樓, 常榮樓, 常康樓, 常泰樓), 牛頭 角上邨商場及綜合服務中心	2009	4,584	保華建築營造有限公司	124	0
30	天晴邨第三期(晴滿樓, 晴喜樓, 晴悅樓)	2009	2,365	保華建築營造有限公司	65	0
31	石硤尾邨第一期(美如樓, 美映樓)	2006	2,033	保華建築營造有限公司	55	0
32	秀茂坪(南)邨(秀好樓, 秀旺樓)	2009	1,598	正宏工程有限公司	130	0
33	秀茂坪(南)邨(秀美樓, 秀德樓, 秀善樓)	2009	2,397	興勝建築有限公司		
34	黃大仙上邨(詠善樓)	2009	714	俊和建築工程有限公司	22	0
35	油麗邨第四期(翠麗樓, 康麗樓, 仁麗樓)	2009	2,369	瑞安承建有限公司	121	0
36	油麗邨第三期(盈麗樓, 豐麗樓)	2008	1,598	中國建築工程(香港)有限公司		
37	碩門邨第一期(健碩樓, 美碩樓)及超級市場	2009	1,958	保華建築營造有限公司	45	0
38	藍田邨(藍暉樓, 藍泰樓, 藍碧樓, 藍蔚樓)	2009	3,036	瑞安承建有限公司	102	0
39	美田邨第三期(美樂樓, 美滿樓, 美庭樓)及美田社區會堂	2008	2,333	興勝建築有限公司	71	0
40	天晴邨第一期(晴碧樓, 晴海樓)及天晴社區會堂	2008	1,918	中國建築工程(香港)有限公司	98	0
41	天晴邨第二期(晴彩樓, 晴雲樓), 天晴商場及天晴邨服務 設施大樓	2008	1,918	西松建設株式會社		
42	彩盈邨第一期(盈富樓, 盈安樓)	2008	1,598	中國建築工程(香港)有限公司	137	0
43	彩盈邨第二期(盈康樓, 盈樂樓, 盈順樓)	2008	2,397	中國建築工程(香港)有限公司		
44	彩盈邨第三期(即彩盈坊)	2008	-	瑞安承建有限公司		
45	清河邨第一期清河商場	2008	-	有利建築有限公司	3	0
46	清河邨第二期(清平樓, 清潤樓)	2008	1,598	中國建築工程(香港)有限公司	54	0
47	東區邨東頭社區中心	2012	-	保華建築營造有限公司	1	0
48	石硤尾邨第二期服務設施大樓	2012	-	有利建築有限公司	6	0
49	牛頭角下邨第一期牛頭角下邨廣場	2012	-	有利建築有限公司	3	0
50	欣安邨欣安商場	2011	-	有利建築有限公司	2	0
51	愛東邨(愛逸樓)	2008	716	西松建設株式會社	23	0
52	石排灣邨第二期(碧山樓, 碧園樓, 碧蔚樓, 碧綠樓)	2007	2,398	興勝建築有限公司	95	0
53	鯉魚門邨第二期(鯉隆樓)	2007	799	保華建築營造有限公司	27	0
54	石籬(二)邨(石偉樓, 石怡樓)	2007	1,598	西松建設株式會社	48	0
55	清河邨第三期(清澤樓, 清朗樓, 清照樓)	2006	2,397	瑞安承建有限公司	81	0
56	葵涌邨(百葵樓, 合葵樓)	2008	1,983	有利建築有限公司	81	0
57	美田邨第一、二期(美秀樓, 美麗樓, 美景樓, 美致樓)及 美田商場	2005	3,164	西松建設株式會社	95	0
58	海麗邨第四期(海瑞樓)	2005	558	中國建築工程(香港)有限公司	23	0
59	葵涌邨第三期(翠葵樓, 碧葵樓, 綠葵樓)	2005	2,742	有利建築有限公司	84	0
60	顯耀邨(顯耀樓)	2005	799	瑞安承建有限公司	26	0
61	石蔭邨第五期(禮石樓)	2005	340	興勝建築有限公司	9	0
62	葵盛東邨(盛和樓)	2003	362	新昌營造廠有限公司	59	0
63	慈樂邨(樂歡樓)	2003	265	中國建築工程(香港)有限公司	23	0
64	樂富邨(樂翠樓)	1994	360	鴻運建築有限公司	16	0
65	逸東(二)邨(美逸樓, 滿逸樓, 居逸樓)	2005	2,782	有利建築有限公司	108	0
66	梨木樹邨第三期(翠樹樓, 榮樹樓)及梨木樹商場	2005	1,983	協興建築有限公司	66	0
67	梨木樹邨第四期(康樹樓, 樂樹樓, 健樹樓)	2005	1,918	中國建築工程(香港)有限公司	54	0
68	油麗邨第一期(碧麗樓, 秀麗樓, 頤麗樓, 雅麗樓, 智麗樓, 逸麗樓)	2005	2,550	禮頓建築(亞洲)有限公司	78	0
69	石排灣邨第一期(碧明樓, 碧月樓, 碧銀樓, 碧輝樓)	2005	2,877	瑞安承建有限公司	89	0

(註) 水泉澳邨喜泉樓其中一個來自空置單位的樣本驗出含鉛量每公升14微克, 稍為超出世衛指引數值, 其餘三座均無驗出超標樣本。水務署已在該樓宇抽取更多水樣本以確定情況, 經分析後得出的結論是超標的水樣本有機會受到環境因素影響。