

補充資料文件

立法會規劃、地政及工程事務委員會

090WC—水管更換及修復工程

第 1 階段第 1 期

規劃、地政及工程事務委員會於 1999 年 5 月 13 日會議上曾討論上述工程計劃。本文件是應委員會的要求提供有關計劃的補充資料。

水管的管齡分佈情況

2. 現將供水網絡的水管管齡分佈情況概列於下表：

管齡(年)	>50	30-50	20-30	10-20	<10
百份比	16	29	18	26	11

3. 第 1 階段第 1 期工程，包括遍佈全港舊區和已發展地區長約 350 公里的水管。我們發現這些水管是造成水管爆裂和漏水問題的主要原因。有關第 1 階段第 1 期工程所涵蓋水管的管齡分佈情況列於下表：

管齡(年)	>50	30-50	20-30
百份比	25	45 ⁽¹⁾	30 ⁽²⁾

水管的使用年限

4. 我們的供水網絡所使用的水管物料不盡相同。水管的使用年限會因地下的情況和輸水性質不同而有別。以食水管來說，如屬軟鋼管及球墨鑄鐵管，其使用年期通常為 50 年。於五、六十年代廣為使用的鍍鋅鐵管由於其螺旋接頭易受外來因素影響而腐蝕，因此只有較短的 30 年左右的壽命。而鹹水管由於鹹水含腐蝕性，壽命亦較短。舊式水管例如鑄鐵管及石棉水泥管，其使用年限可短至 20 年左右。隨著科技發展，現時市面有以較耐用物料製造、使用年限較長的水管供應。現階段考慮採用的新款鹹水管包括：

註： (1) 主要為鍍鋅鐵管

(2) 主要為鹹水管

(i) 根據更嚴格規定，備有使用韌度較高的水泥沙漿／混凝土內搪保護層的軟鋼管及球墨鑄鐵管；及

(ii) 抗腐蝕的塑料管，包括聚乙烯管（中密度聚乙烯和高密度聚乙烯）及主要以分子構成的聚氯乙烯管。

5. 選擇適當的水管物料是水管更換計劃的一個重要環節，也是顧問在勘測研究所需探討的問題之一。我們希望透過敷設新款及由堅固的物料所製造的水管，能夠把鹹水管的使用年限增加至 30 年或更長。

私人機構參與計劃的影響

6. 在現階段，私人機構參與香港供水服務的顧問研究仍在進行中，還須多一點時間才可決定未來的路向。即使要推行計劃，仍需要另外兩至三年的時間落實。

7. 然而，根據 1998 年水管故障的數目（達 25 700 宗，因這些故障流失的食水估計為 2 億 3 200 萬立方米）顯示，供水網絡的情況迅速惡化；為改善有關情況，實有迫切需要儘早展開更換／修復工程。若不為網絡進行改善工程，我們預計在未來二十年間，水管發生故障的數字會相應地增加至每年 40 000 宗，屆時每年流失的食水估計將會達 6 億 2 900 萬立方米。把更換／修復工程延遲三年，會令供水網絡老化問題惡化。

8. 我們建議提升為甲級的這部分工程，包括工程的勘測研究，是一個有責任的供水操作者（無論是政府或私人機構）所必須進行的勘測研究，俾能及時為地下資產制訂有效的維修保養計劃。

應用修復新技術進行第 1A 期工程

9. 由水務署內部人員負責的第 1A 期工程，定於 2005 年提前完成。該項工程正在設計階段中，並再分為兩組工程，分別於 2000 年 11 月及 2002 年 2 月動工。顧問對第 1B 期工程修復技術的研究結果及建議，可望於勘測研究完成前（即 2000 年底前）備妥。如建議適用的部份，將應用於第 1A 期工程內。