

立法會規劃地政及工程事務委員會

資料文件

新界餘下偏遠鄉村的供水事宜

引言

2001 年 4 月 2 日，委員會開會討論工務計劃第 239WF 號：為新界 6 條偏遠鄉村(即烏蛟騰、九担租、荔枝窩、吉澳、鴨洲及望東灣)供水的事宜。會上，委員查詢，讓偏遠鄉村就地取水過濾，以供使用，會否較具成本效益。政府就此告知委員，擴建供水系統，為這 6 條偏遠鄉村提供食水，已是最符合經濟效益的做法。政府接着告知委員，有關當局會詳細研究餘下偏遠鄉村的供水事宜，並會探討其他供水的模式。本文件旨在向各委員報告這項研究的結果。

餘下偏遠鄉村

2. 目前，新界尚有 19 條偏遠鄉村仍未有自來水供應，其中 7 條已納入工務計劃第 253WF 號；另外 12 條則仍未納入任何工務計劃。這些鄉村零散分布於大嶼山、西貢、大埔及離島。附件 1 為有關鄉村的位置圖。現時，水務署已為這 19 條偏遠鄉村完成上述供水研究，並已按情況充分考慮其他可行的供水模式。

離島偏遠鄉村－蒲台及東龍

3. 正如上文所述，政府曾在本委員會會議上承諾，會仔細研究各種不同的供水模式。為此，我們特別在蒲台及東龍兩條離島偏遠鄉村進行了詳盡的研究。

4. 在供水研究中，有關人員選定了下列不同的供水方法：

- i) 於村內的溪澗取水過濾；
- ii) 於村內建設海水淡化廠；
- iii) 由供水船供水；
- iv) 在海床敷設海底食水管供水；以及
- v) 採用橫定向鑽挖法敷設海底食水管供水。

— 5. 上述 5 種方法的總成本(包括建設費用和營運費用)比較，請參閱附件 2。從附件所見，對以上兩條鄉村來說，利用供水船供水的總成本，是 5 種方法中最低的。但以實際金額計算起來，有關費用仍十分高昂。若按人口平均計算，單是建造成本，蒲台就需要 282,000 元，而東龍亦需要 352,000 元。

其他偏遠鄉村

6. 上述研究亦包括新界及大嶼山其他偏遠鄉村的供水計劃。由於這些偏遠鄉村的所在地與現有配水網絡相隔甚遠，除了把供水系統擴展至這些鄉村外，另一可行的方法是於村內收集和過濾溪水，然後把經過濾的食水輸送給村民。至於近海的偏遠鄉村，設置海水淡化廠亦是可予考慮的方案。不過，整體來說，擴建現有供水系統始終是最佳的方案。此外，我們亦已計算出有關的建造成本。

供水計劃成本簡表

7. 在進行詳細研究的過程中，我們亦不時向民政事務總署查詢這些偏遠鄉村的最新人口估計數字。就以蒲台和東龍兩條鄉村為例，該署的資料和實地考察顯示兩村的居民數目分別是 20 人和 15 人。不過，到了周末和假日，這兩條鄉村經常有遊人到來度假，而遊人數目亦會隨季節變動。現時，19 條偏遠鄉村的居民大約只得 470 人。

— 8. 至於供水計劃的成本效益，附件 3 列載有關人口數字和估計建造成本，以供參考。

總結及建議

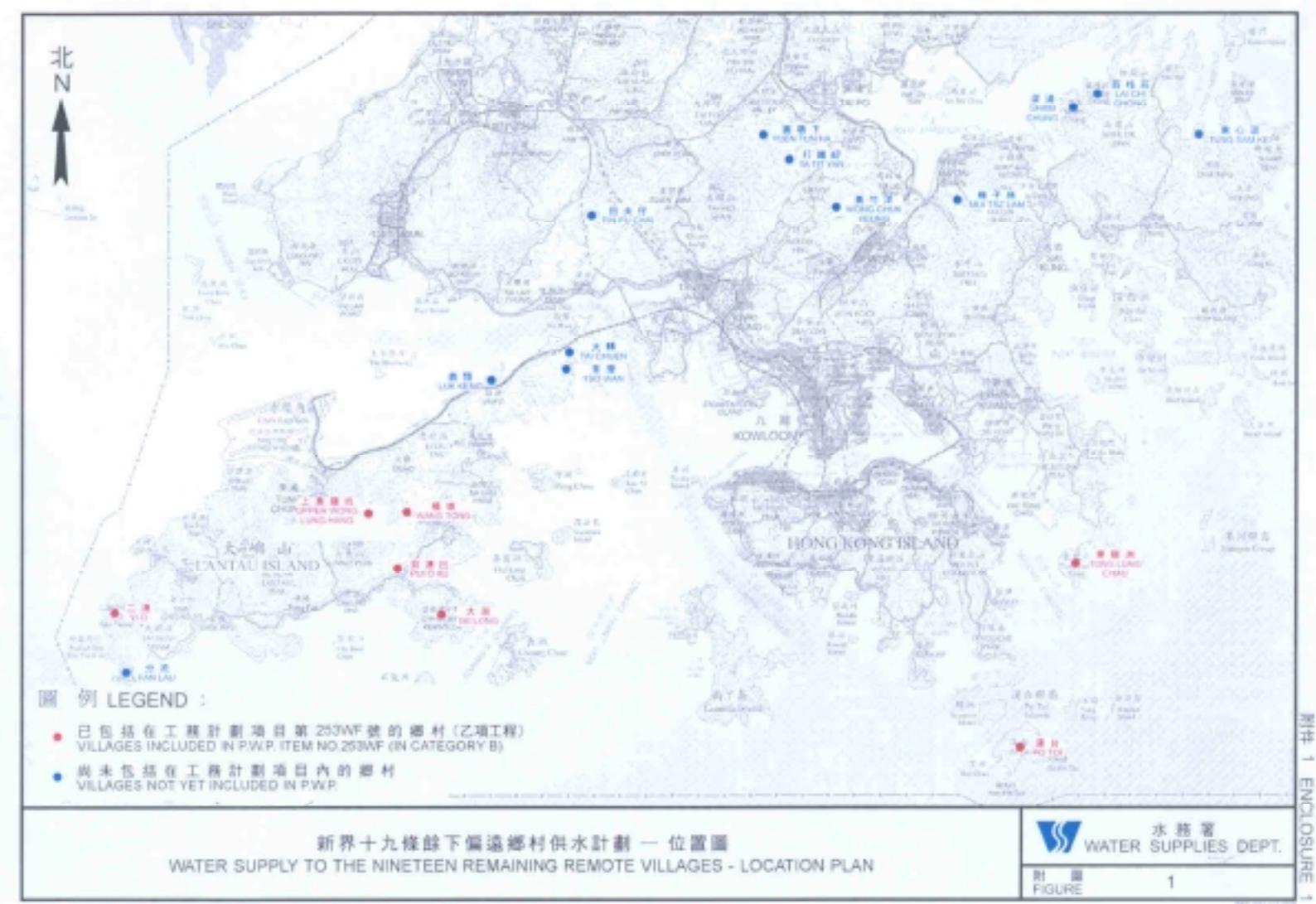
9. 為餘下 19 條偏遠鄉村供應食水雖然在技術上是可行的，但由於鄉村的所在地與配水系統相隔甚遠，而且人口非常稀少，從附件 3 所見，人均建造成本高達 455,000 元。

10. 為了符合成本效益，我們建議押後上述供水計劃，待時機較為理想，例如毗鄰的發展使供水計劃更符合經濟原則，或出現其他值得研究的因素時，才從新考慮這些供水計劃。

11. 日後這些偏遠鄉村的村民會繼續從溪澗取水，而食物環境衛生署會繼續監察水質，定期收集溪水樣本進行測試。倘若發生嚴重乾旱，導致溪澗乾涸，水務署會盡力協助村民渡過難關。政府當局亦會密切注意有關情況，並在適當時候檢討實施供水計劃的需要。

環境運輸及工務局

2003 年 3 月



蒲台及東龍供水

不同供水方法的成本比較

方法		蒲台 - 現淨值	東龍 - 現淨值
過濾村內水源	建設費用	22,130,000 元	19,020,000 元
	經常費用	15,880,000 元	13,520,000 元
	總計	38,010,000 元	32,540,000 元
海水淡化廠	建設費用	12,220,000 元	11,210,000 元
	經常費用	17,590,000 元	16,180,000 元
	總計	29,810,000 元	27,390,000 元
供水船供水	建設費用	5,640,000 元	5,280,000 元
	經常費用	23,500,000 元	12,080,000 元
	總計	29,140,000 元	17,360,000 元
傳統海底水管	建設費用	63,750,000 元	17,450,000 元
	經常費用	3,180,000 元	970,000 元
	總計	66,930,000 元	18,420,000 元
以橫定向鑽挖法 敷設海底水管	建設費用	52,450,000 元	18,000,000 元
	經常費用	570,000 元	340,000 元
	總計	53,020,000 元	18,340,000 元

- 註解：
1. 以運作期 50 年作比較
 2. 以每年 4% 的折減率為基礎，50 年的經常費用現淨值 =
每年經常費用 × 21.482
 3. 上述各項方法以供水船供水最便宜。
 4. 蒲台及東龍的人口分別為 20 和 15。
 5. 按人口平均計算的建設費用，蒲台為：5,640,000 元 / 20 = 282,000 元
東龍則為：5,280,000 元 / 15 = 352,000 元

餘下 19 條偏遠鄉村

鄉村人口以及供水計劃的
估計建造成本簡表

編號	偏遠鄉村	人口總數	估計建造成本 (以百萬元計)	按人口平均計算的 建造成本
1-7	二澳、橫塘、貝 澳凹、上黃龍 坑、大浪、蒲台、 東龍。 (納入工務計劃 第 253WF 號之下 的鄉村)	361	66	66(百萬元)／361 = 183,000 元
8-19	打鐵嶺、元墩 下、黃竹洋、梅 子林、東心淇、 深涌、荔枝莊、 大轉、草灣、鹿 頸、分流、田夫 仔。 (仍未納入任何 工務計劃之下的 鄉村)	112	149	149(百萬元)／112 = 1,330,000 元
	總計	473	215	215(百萬元)／473 = 455,000 元