

目錄

1	引言.....	1
	研究背景.....	1
	環境影響評估的目的和範圍.....	1
2	工程項目說明.....	1
	工程項目的位置和範圍.....	1
	工程計劃.....	2
3	環境影響.....	2
	空氣質素影響.....	2
	噪音影響.....	3
	水質影響.....	3
	生態影響.....	3
	景觀及視覺影響.....	4
	文化遺產影響.....	4
	對生命的危害.....	4
	廢物管理影響.....	4
	環境監察及審核.....	5
4	總結.....	5

附圖

- 圖 2.1 小蠔灣工程項目位置圖
圖 2.2 小蠔灣濾水廠擴建部分平面圖
圖 2.3 貝澳工程項目位置圖

1 引言

研究背景

- 1.1 現有的小蠔灣濾水廠，以及相關的原水和食水輸送及分配系統在一九九七年啓用，每日可處理食水 15 萬立方米，供應給赤 角香港國際機場、北大嶼山新市鎮初期發展項目和愉景灣使用。
- 1.2 爲了應付北大嶼山新市鎮、大嶼山北岸和東北部、愉景灣等地區的發展對食水的需要，水務署在一九九九年一月就小蠔灣濾水廠擴建工程（以下簡稱「該工程項目」）進行了一項工程可行性初步研究。在該項研究中，水務署找出了該工程項目的要求，闡述了進行中的各項研究和需要進行的新工程，並介紹了該工程項目主要部分的概要設計、估計成本、土地需求和實施計劃。在完成工程可行性初步研究後，水務署委託茂迪工程顧問有限公司進行「小蠔灣濾水廠擴建工程 - 勘察」（以下簡稱「該項工作」），其中包括改良小蠔灣濾水廠的設施和相關的原水和食水輸送系統。

環境影響評估的目的和範圍

- 1.3 由於小蠔灣濾水廠每日產水量超過 10 萬立方米，因此屬於《環境影響評估條例》（第 499 章）附表 2 第 I 部分類別 E2 的指定工程項目。根據該條例的規定，在施工和運作指定工程項目時，必須申領環境許可證。
- 1.4 顧問執行該項工作時，曾進行一項環境影響評估研究，以便就該工程項目在施工和運作時，可能造成的環境影響的性質和範圍提供資料，並協助確定該工程項目在整體環境影響方面的可接受程度。
- 1.5 在該項環境影響評估研究中，顧問按照《環境影響評估研究概要編號 ESB-046/2000》載述的課題，評估了該工程項目可能造成的環境影響，包括噪音、空氣質素、水質、廢物管理、生態、文化遺產、景觀和視覺影響，以及對生命的危害。

2 工程項目說明

工程項目的位置和範圍

- 2.1 擬建的小蠔灣濾水廠擴建部分位於大嶺山腳下，在現有濾水廠範圍內的一塊政府、機構或社區用地內（請參閱圖 2.1 所示位置）。它的西面是一所污水處理廠，北面是北大嶼山支路，距北大嶼山公路約 100 米。小蠔灣濾水廠的平面圖見圖 2.2。此外，亦擬興建小蠔灣原水增壓抽水站，其位置見圖 2.1。

- 2.2 現有的貝澳原水抽水站和貝澳二號原水抽水站均位於嶼南道傍。貝澳原水抽水站的拆卸及重建工程，以及貝澳二號原水抽水站的改善工程，將會在各抽水站現有範圍內進行。此外，貝澳兩段現有的原水輸水管（長約 2 公里）的加建水管建議路線，將如圖 2.3 所示，主要沿著嶼南道伸延。
- 2.3 環境影響評估所涵蓋的工程項目範圍包括：
- (a) 在現有的小蠔灣濾水廠範圍內進行該濾水廠的擴建工程，使產水量由每日 15 萬立方米增至 30 萬立方米；
 - (b) 把現有的小蠔灣濾水廠內的小蠔灣原水及食水抽水站的食水抽水量，從現時每天 15 萬立方米提升至每天 30 萬立方米；
 - (c) 興建擬議的小蠔灣原水增壓抽水站，以及設置相關的原水輸水管、機電設施和通道，以便增加大欖涌水塘至小蠔灣濾水廠的原水輸送能力；
 - (d) 拆卸和重建貝澳原水抽水站；
 - (e) 改良貝澳二號原水抽水站的設施；
 - (f) 在貝澳敷設兩段共長約 2 公里、直徑為 1200 毫米的原水輸水管；以及
 - (g) 所有其他相關的土木工程、建築工程、結構工程、管道工程、機電工程、機械和儀器（包括抽水機、發電機及濾水機械和儀器）、地盤平整工程、土力工程、景觀工程、環境評估、湧波防護設施、控制及監察工程、督導控制和資料收集系統、分散式控制系統、能源管理系統，以及為完成和啓用上述各項工程及設施而需處理的永久及臨時土地事宜。

工程計劃

- 2.4 該工程項目訂於二零零七年後期動工，二零一一年後期落成啓用。

3 環境影響

- 3.1 該擬議工程項目在施工和運作階段對環境可能造成的影響現摘要如下。

空氣質素影響

- 3.2 有關擬擴建小蠔灣濾水廠、小蠔灣原水增壓抽水站和貝澳原水抽水站的建築工程，以及貝澳的原水輸水管敷設工程對空氣質素可能造成的影響，主要來自挖掘、拆卸、處理物料和風化所產生的建築塵埃。在實施《空氣污染管制（建築塵埃）規例》所述的緩解措施和環境監察及審核計劃後，施工期間對易受空氣污染影響的受體所造成的塵埃影響，將會非常有限。

- 3.3 預計該工程項目在運作期間不會影響空氣質素。

噪音影響

- 3.4 在敷設原水輸水管，以及拆卸和重建貝澳原水抽水站時造成的建築噪音影響，若不加以緩解，可能會令噪音感應強的地方所受到的影響，超過日間噪音標準。為了確保工程能夠符合有關噪音標準，而且不會對噪音感應強的地方造成不良影響，便需要在貝澳原水輸水管敷設期間，採用減音的機動器材和流動隔音屏障。由於小蠓灣地區並沒有發現噪音感應強的地方，因此預計不會造成建築噪音影響。
- 3.5 實施建議的緩解措施後，貝澳原水抽水站在運作時可能造成的噪音影響非常有限，並會在《噪音管制條例》所規定的範圍內。

水質影響

- 3.6 對水質可能造成的影響，主要來自擬建的小蠓灣濾水廠擴建部分和小蠓灣原水增壓抽水站施工時的土方工程、貝澳的輸水管敷設工程中的挖坑工程，以及貝澳原水抽水站的拆卸工程。最接近小蠓灣和貝澳工程區的已知水體，是貝澳現有的溪澗和位於小蠓灣濾水廠北面的排水道。可能對水質有影響的源頭包括建築工地的徑流和排放的雨水；施工時產生的碎料、垃圾和溢漏的液體；以及工作人員的生活污水。若實施足夠的緩解措施，例如控制工地徑流和排水等，便可把水質影響減至最低。同時，亦須採用適當和良好的工地管理方法，防止建築廢物和物料進入附近的水道，另外又需要設置流動廁所，適當地處理工作人員的生活污水。預計在實施適當的緩解措施後，該擬議工程項目的建築工程將不會影響水質。

生態影響

- 3.7 按照審慎選定的輸水管路線，貝澳的擬議原水輸水管主要會敷設於現有的嶼南道範圍內。然而，在輸水管路線兩端進行的工程，均無可避免地會直接影響小範圍的林地。擬議的 2.5 米濶坑道的挖掘工程，將影響約 0.1 公頃的林地。挖坑工程將會在 10 米濶的臨時工地進行，其中包括約 0.4 公頃的林地。預留 10 米濶的臨時工地，主要是為了在日後進行詳細設計及施工時，可按工地情況而對水管路線略作修改。
- 3.8 實地生態調查發現，有兩種本地常見而具保育價值的植物（受保護的灌木／樹木「香港大沙葉」(*Pavetta hongkongensis*)和列入世界自然保護聯盟表上的樹木「土沉香」(*Aquilaria sinensis*)散布在貝澳的林地內，因此，顧問建議實施緩解措施，盡量減少對這些樹木的影響，並在無法避免時，移植受影響的樹木。此外，亦應盡量減少砍伐樹木，並採用重新種植和綠化等方法，盡量恢復工地範圍的原貌。
- 3.9 在採用良好的施工方法和實施紓減環境影響的措施後，其他影響（例如工地徑流對溪澗水質的間接影響和對野生生物的間接滋擾等）都會非常輕微。預計該工程項目對貝澳評估區的生態不會有長期的剩餘影響。

- 3.10 小蠔灣的工程主要會在現有工地範圍內進行，而擬議的小蠔灣原水增壓抽水站亦會在只具低生態價值的已發展／荒棄土地上興建，因此，對生態造成的影響預計會極為輕微。

景觀及視覺影響

- 3.11 景觀及視覺影響的評估結果顯示，擬議工程對研究區現有的景觀和視覺特徵可能造成的影響，主要在於現有植物被移除，以及擬議構築物太接近村落民居和北大嶼山公路/機場快線/地鐵東涌線的使用者。以受影響樹木的數量和擬議構築物的大小來衡量，擬議工程的規模不大，因此，工程可能造成的景觀和視覺影響，可以通過彌償性的種植和視覺上不明顯的色彩設計等方法有效地緩解，從而達到可接受的水平。

文化遺產影響

- 3.12 評估結果顯示，該工程項目範圍下擬敷設的原水輸水管沿線並無考古遺址或具有潛在考古價值的地點。因此，有關的建築工程將不會影響文化遺產。然而，在拆卸和重建貝澳原水抽水站時，可能會阻礙貝澳老圍村一座神社的出入通道或影響神社本身，因此，在施工期間應盡可能採取妥善的緩解措施，在神社附近以臨時圍欄設置緩衝區，並預留公眾通道。如工地上有限制，可把貝澳原水抽水站現有圍欄用作保護神社及緩衝區的圍欄。

對生命的危害

- 3.13 顧問進行了一項風險及可操作性研究，以識別在小蠔灣濾水廠範圍內進行擴建工程可能引起的額外氬氣風險。顧問建議在工程的合約文件、安全計劃和緊急應變計劃內加入多項緩解措施，例如監察和檢查氬氣劑量調節設施，以及進行物料和人事管理、勘察、訓練等，以免出現誤差。
- 3.14 由於小蠔灣濾水廠氬氣的儲存量及現場運送量不會超逾所允許的儲存水平量，因此，環境影響評估報告並沒有對該工程項目運作階段的氬氣風險作出評估。

廢物管理影響

- 3.15 施工時可能產生的廢物包括小蠔灣濾水廠擴建工程、小蠔灣原水增壓抽水站、嶼南道及貝澳輸水管敷設工程中的土方工程，以及貝澳原水抽水站拆卸工程所產生的拆建廢料；工作人員所產生的一般垃圾；以及維修機械和儀器所產生的化學廢物。若能以本報告建議的方法來處理、運送和處置這些廢物，並嚴格遵行良好的施工方法，預計施工期間不會對環境造成不良影響。
- 3.16 承建商必須確保該工程項目施工時產生的廢物，均按照良好的廢物管理方法及環境保護署的規例和要求來處理、存放和處置。承建商亦須在施工前，根據本報告建議的緩解措施，擬訂工地廢物管理計劃。

環境監察及審核

- 3.17 顧問建議就施工階段的塵埃、噪音、生態、景觀和視覺影響擬訂監察及審核計劃。此外，亦建議進行工地視察／環境評審，藉此檢查施工階段為紓減水質、廢物管理、生態和文化遺產影響而實施有關措施的情況。該計劃的詳情在獨立的《環境監察及審核手冊》內闡述。

4 總結

- 4.1 這項環境影響評估所得結果，提供了該工程項目在施工和運作階段可能造成的環境影響的性質和範圍的有關資料。環境影響評估報告預測，如在施工和運作階段實施緩解措施和環境監察及審核計劃，該工程項目造成的環境影響會在可接受範圍內，並會符合各項環保標準和法例。