

## 目錄

<b>1</b>	<b>引言</b> .....	<b>1-1</b>
1.1	工程項目背景.....	1-1
1.2	環境影響評估條例中的「指定工程項目」.....	1-1
1.3	本執行摘要之目的.....	1-1
<b>2</b>	<b>工程項目說明</b> .....	<b>2-2</b>
2.1	本工程項目的目的、目標和範圍.....	2-2
2.2	本工程項目的必要性和效益.....	2-2
2.3	對其他設計和佈局的主要考慮.....	2-3
2.4	建築方法和工序的主要考慮.....	2-4
2.5	施工計劃.....	2-5
<b>3</b>	<b>環境影響評估主要結果</b> .....	<b>3-6</b>
3.1	空氣質素影響.....	3-6
3.2	噪音影響.....	3-6
3.3	水質影響.....	3-6
3.4	廢物管理影響.....	3-7
3.5	土地污染.....	3-7
3.6	生態影響（陸地及水中）.....	3-7
3.7	景觀及視覺影響.....	3-8
3.8	生命危害.....	3-9
<b>4</b>	<b>環境監察及審核</b> .....	<b>4-10</b>
<b>5</b>	<b>總結</b> .....	<b>5-11</b>

## 附表目錄

<a href="#">表 1.1</a>	本項目中之附表 2 指定工程項目
-----------------------	------------------

## 附圖目錄

<a href="#">圖 1.1</a>	擬建之元朗南淨水設施位置圖
-----------------------	---------------

## 1 引言

### 1.1 工程項目背景

- 1.1.1.1 元朗南發展區是一項規模龐大、結構複雜的發展計劃，旨在提供土地，以便把已劣化的棕地變成可發展土地，以配合本港中期至長期的房屋發展需要。元朗南發展區工程項目擬容納約 101,200 人口，並在全面發展的情況下創造約 13,630 個就業機會。
- 1.1.1.2 本工程項目旨在提供一項污水處理設施，以便處理從元朗南發展區及新界西北其他發展項目所收集到的污水。
- 1.1.1.3 土木工程拓展署於 2012 年展開合約編號第 CE 35/2012 (CE) 號“元朗南房屋用地規劃及工程研究 - 勘察研究”，以便為元朗南發展區擬訂詳細發展建議。該項研究建議把元朗南發展區所產生的污水排入一個新建的污水處理廠，即位於元朗南發展區南端的元朗南淨水設施。
- 1.1.1.4 上述研究也因應西北水域和后海灣的排污限制，為元朗南淨水設施建議了初步處理容量、處理水平和排放安排。然而，仍需對推測流量、處理水平、已處理污水的排放，以及污泥的處理方案等方面再作深入探討，以製定元朗南淨水設施的初步設計，務求能應付從元朗南發展區的新發展項目和新界西北其他發展項目收集到的污水，以配合新界西北的中長期住房和經濟發展。
- 1.1.1.5 渠務署於 2020 年 3 月 27 日委託艾奕康有限公司 (AECOM Asia Company Ltd) 負責為元朗南淨水設施進行上述探討工作。[圖 1.1](#) 所示，是元朗南淨水設施的位置圖。

### 1.2 環境影響評估條例中的「指定工程項目」

- 1.2.1.1 項目倡議者於 2019 年 2 月 1 日向環保署提交工程項目簡介 (編號 PP-576/2019)，以便按照「環評條例」第 5(1)(a) 項的要求，申請「環境影響評估研究概要」。本工程項目於 2019 年 3 月 15 日獲發「環評研究概要」(編號 ESB-313/2019)。
- 1.2.1.2 本工程項目包括下列元素。按照環境影響評估條例 (以下簡稱「環評條例」)(香港法例 499 章) 附表 2 第 I 部分，屬於指定工程項目。這些指定工程項目元素均羅列於表 1.1。

表 1.1 本項目中之附表 2 指定工程項目

附表 2 指定工程項目		本項目中之指定工程項目元素
第 I 部 F.1 項	裝置的污水處理容量超過每天 15000 立方米的污水處理廠。	元朗南淨水設施的建議處理容量會達每天 65,000 立方米。
第 I 部 F.4 項	對從處理廠流出並經處理的污水進行再使用的活動。	經元朗南淨水設施處理過的部份污水，會重新用於辟味裝置的化學製劑、補水和處理設備的清潔。

### 1.3 本執行摘要之目的

- 1.3.1.1 本執行摘要簡明地闡述了本工程項目的環評報告中，各項評估結果、建議和總結。

## 2 工程項目說明

### 2.1 本工程項目的目的、目標和範圍

- 2.1.1.1 本工程項目旨在提供一項污水處理設施，以便處理從元朗南發展區及新界西北其他發展項目所收集到的污水。
- 2.1.1.2 元朗南發展區已於圖 1.1 所示的位置，為元朗南淨水設施保留約 4.6 公頃土地。根據元朗南發展區「經修訂的建議發展大綱圖」，元朗南淨水設施位於該區最南端。它的西南面被馬山（公庵山）和大欖郊野公園環繞。北面會是已規劃的蘆葦床和綠化地帶；東側是已規劃的政府和機構用地。
- 2.1.1.3 圖 1.1 所示的擬議污水泵房和抽水導管，以及生產再造水的設施及其泵房和相關抽水導管，都不在本工程項目範圍內。元朗南淨水設施的工地平整工程，也不在本工程項目範圍內。本工程項目範圍僅包括元朗南淨水設施的建設，而其相關的包括上游污水泵站、污水泵喉、再造水設施和再造水上水喉管（如圖 1.1 所示）均不在本環境影響評估研究摘要範圍內。為免疑問，元朗南淨水設施工地（包括土地 OU3.3 和 G3.1）的工地平整工程也不在本工程項目範圍內，此類工程對環境的影響應在單獨的環評報告: AEIAR-215/2017- 元朗南房屋用地進行適當審查。
- 2.1.1.4 本工程項目收集的預先處理的廚餘會由環保署運送，與污水污泥共同消化。因此，本工程項目不會進行廚餘預先處理。本工程項目的三級處理污會暫時排進元朗明渠。在最終情境的規劃中，本工程項目旁會有再造水設施和蘆葦床（由其他機構建造）。本工程項目處理的三級處理污水將供給該再造水設施（計劃與元朗南淨水設施公用土地 OU3.3）以生產再造水和排放到蘆葦床以活化河道。部分污水則將在元朗南淨水設施重用於工廠營運。另外，將在元朗南淨水設施邊界內興建一條緊急排放管，連接元朗明渠的地下部分（如圖 1.1 所示），以緊急排放污水至元朗明渠。
- 2.1.1.5 本工程項目的擬議工程包括：
- 1) 建一個平均旱季流量可達每日 65,000 立方米的污水處理廠；
  - 2) 建造一個污泥處理設施，以便處理元朗南淨水設施和附近其他污水處理廠產生的污泥。
  - 3) 為預先處理過的食物和有機廢物建造接收和合分解設施；
  - 4) 建造緊急排放淨化水的排放管；及
  - 5) 相關附屬工程。

### 2.2 本工程項目的必要性和效益

- 2.2.1.1 政府計劃進行一項規模龐大，結構複雜的發展計劃，旨在提供土地，以便把已劣化的棕地改變成可發展土地，以配合本港中長期的房屋發展需要。
- 2.2.1.2 鑑於元朗南發展區、洪水橋／廈村新發展區和元朗 13 及 14 區的新發展項目，以及相應的人口增長，預計在 2038 年時，元朗南淨水設施的平均旱季流量約達每日 65,000 立方米。由於后海灣屬水質敏感地區，所以擬建的淨水設施應該能將出水水質處理至最高水平，務求能把排入后海灣的污染物減至最少。
- 2.2.1.3 元朗南淨水設施落成後所提供的污水處理能力，足以應付元朗南發展區及其附近地區，包括部分洪水橋／廈村新發展區和元朗 13 和 14 區所產生的污水。元朗南淨水設施既有足夠的污水處理能力，亦能產生高水質的淨化水，因此，應可應付日後在集水區內各項發展計劃所產生的污水。
- 2.2.1.4 這項設施既具有較高的處理效率和成本效益，亦能改善附近地區的生活環境。元朗南淨水設施也有較妥善的氣味管理方法（覆蓋所有會發出氣味的設施，並配備辟味裝置），可以有效控制和減少附近地區的氣味滋擾。
- 2.2.1.5 按照規劃，本工程項目旁會有一個再造水設施，把本工程項目的三級淨化水再處理成再造水，以應付元朗南發展區、洪水橋／廈村新發展區，以及附近其他新發展區對沖廁水的需求。此外，本工程項目所產生的三級淨化水，也可以成為活化元朗明渠的清潔水源。這些優質水流

可以改善元朗明渠的景觀，並可提高明渠對附近社區提供的生態價值。排進元朗明渠的剩餘已處理淨化水也可以作為後備用水，以便定期沖洗元朗防洪壩計劃中的防洪壩。

- 2.2.1.6 為了達到可持續發展的目的，元朗南淨水設施會採用有機廢物與污水淤泥混合分解的方法，務求能增加厭氧分解過程中的能源回收量。進行有機廢物混合分解所需要的額外設施，包括接收設施、分解器和脫水設施，都會裝設在元朗南淨水設施的範圍內。

## 2.3 對其他設計和佈局的主要考慮

### 2.3.1 污水處理

- 2.3.1.1 對於處理方案的評估，主要集中於生物處理程序方面，因為這是元朗南淨水設施佈局的關鍵部份。

- 2.3.1.2 是次研究對可能採用的生物處理工藝進行了初步檢視，其中包括已證實有效的處理工藝、市場供應情況、海外及本地經驗和新出現的處理工藝。是次研究為元朗南淨水設施考慮了兩個主要的生物處理程序方案，包括：

- 傳統活性淤泥
- 壓縮型技術

- 2.3.1.3 在各個生物處理方案中，傳統活性淤泥需要較大量挖掘工程和較長的施工期。因此建議採用壓縮型技術。

### 2.3.2 污泥處理

- 2.3.2.1 經過元朗南淨水設施處理的污水淤泥和有機廢物，均會被運送至屯門污泥處理設施焚化。至於污泥在被運往污泥處理設施前的處理方法，則考慮了下列各個方案：

- 以先前的厭氧分解工序脫水，包括有機廢物混合分解
- 不經分解，直接脫水

- 2.3.2.2 建議採用厭氧分解工序，因為可以帶來環境效益，包括減小運往污泥處理設施的污泥和廚餘體積，而且能夠從這個工序產生的沼氣中回收能源，供元朗南淨水設施使用。此外，經過分解處理後，污泥的有機物含量會大幅降低，因此可以減少後續脫水工序和運往處理設施時可能發出的氣味。

- 2.3.2.3 從可持續發展的角度考慮，建議元朗南淨水設施採用有機廢物和污水淤泥混合分解的方法，藉此促進沼氣生產，從而增加可供設施內部使用的可再生能源。進行有機廢物混合分解所需要的額外設施，包括接收設施、分解器和脫水設施，都會裝設在元朗南淨水設施的範圍內。

### 2.3.3 有關各個佈局方案的考慮

- 2.3.3.1 在為元朗南淨水設施擬訂內部佈局時，考慮了下列各項工程限制和環境因素：

- 新處理設施的位置、大小和安排，都必須配合建議採用的處理方案。因此，在佈局中提供了小巧型的處理設施。
- 基於綠色建築方面的考慮，建議採用從沼氣回收的能源。因此，元朗南淨水設施需要為熱電聯產設施裝設煙囪。
- 所需要的每日 65,000 立方米的處理容量決定了處理設備的大小；同樣地，也會決定有關氣味散發量和辟味設備的要求，藉以緩解污水處理程序產生的氣味滋擾。
- 需要由辟味設備處理的氣味，其散發量是取決於會散發氣味的處理設施之表面面積，換氣流量以及例如污水池和污泥池等氣味來源的氣味濃度。小巧型的處理設施採用較小型的處理池，因此有助於減少氣味散發量。
- 氣味抽取速度會按照場地情況而作適當調校；在工作人員可以進入的地區，抽氣速度會較高；而在工作人員不可進入的封閉區則會較低，以便縮小處理污濁空氣的辟味設施。
- 採用分散式辟味裝置來處理污濁空氣，既可在盡量貼近氣味散發源的地方裝設，以減少抽氣管道佔用的面積，亦可為各種氣味來源提供最佳的除臭處理技術。

- 是次研究在決定各種處理設備的裝設位置時，不只考慮了工序上的要求，亦考慮了各項環境因素，例如大部份空氣排放源和辟味設備，都安排在盡量遠離工地邊界的位置，務求能在排氣源和敏感受體之間保持最大距離。
- 在決定各項地面構築物的規模和大小時，都盡量在廠房的水利設計和對四周造成的視覺影響之間取得平衡。

#### 有關新處理設施位置的考慮

2.3.3.2 新處理設施的位置，必須安排在北側的污水進水管和東南側的淨化水出口之間。為了盡量縮小建築規模，會把污水進水工程安排在元朗南淨水設施的北側，以縮短污水進水主管道的距離，並把淨化水的出水口安排在現有元朗明渠附近。因此，新設施的位置會作如下安排：進水工程位於元朗南淨水設施的北部；初級和生物處理設施位於中部；三級處理設施位於南部。此外，所有建築工程和新設施，均會位於現有淨水設施的範圍內。各項新處理設施的位置安排，均會基於這些限制條件而設計。

#### 避免和減少設計和佈局對環境的影響

2.3.3.3 為了避免和減少元朗南淨水設施對空氣質素、噪音、水質、生態環境、景觀和視覺範疇的影響，將會採用下列主要設計和佈局：

- 所有污水處理設備都會設有覆蓋設備，並會透過辟味裝置通風，從而把氣味影響減至最小。
- 所有污水處理設施和建築物都會透過設有滅音器的百葉窗通風，從而把固定噪音影響會減至最小。
- 設置一套預防措施，以避免和減少需要進行緊急排放的機會。
- 所有處理設備和建築物的設計都考慮採用淨空高度較低的設備，讓建築物高度盡量降低，務求所有地面構築物都不會過於龐大，以減少視覺影響。

## **2.4 建築方法和工序的主要考慮**

### **2.4.1 工地平整工程的考慮**

2.4.1.1 土地 OU3.3 和 G3.1 的工地平整工程對環境的影響載於環評報告: AEIAR-215/2017- 元朗南房屋用地。因此，本環評報告不會包括對替代工地平整方法的考慮。

2.4.1.2 然而，G3.1 土地的工地平整水平，會按照 AEIAR-215/2017 號環評報告的要求作出改變（即在主水平基準以上 31.0 米），以配合本工程項目最新建議的工地平整水平。這項改變對環境可能造成的影響，會由其他機構（例如土木工程拓展署）進行評估。

### **2.4.2 地基建造成方法的考慮**

2.4.2.1 有關地基的方案主要視乎地質情況而定。根據可以取得的地質資料，覆蓋該處的大致上是：填土、沖積黏土、全風化花崗岩，以及輕微／中度風化花崗岩。基於土力工程可行性方面的考慮，是次研究考慮了下列各項地基建造成方法：

- 預鑽孔嵌岩工字型鋼樁（僅用於重型結構）
- 撞擊式打樁
- 淺層地基（僅用於輕型結構）

2.4.2.2 由於元朗南淨水設施的擬議邊界現時位於私人地段內，且有許多現有私人構築物，因此，只有有限地區可以進行土地勘測工作。所以，應該在稍後階段，當能夠收集更多土地資料時，再深入探討各個地基方案的技術可行性。

#### 輕型結構

2.4.2.3 打樁地基和淺層地基都適合用於元朗南淨水設施的輕型結構。為免對毗鄰環境造成噪音和震動滋擾，輕型構築物均會採用淺層地基，以減少本工程項目在施工階段對環境的影響。

### 重型結構

- 2.4.2.4 根據現有的土地勘測鑽探記錄，元朗南淨水設施內的重型構築物適合採用撞擊式打樁和鑽孔樁。然而，該區的地下土壤較結實，不宜進行撞擊式打樁；而且預計該處需要較長樁柱，導致這種打樁方法的經濟效益偏低。另一方面，目前所知的基岩位於地面下約 20 米，因此，重型建築物可以採用預鑽孔嵌岩工字型鋼樁。所以，視乎元朗南淨水設施的詳細設計而定，這項設施的重型結構物地基，都可能會採用鑽孔樁方案。
- 2.4.2.5 此外，元朗南淨水設施的西南面有一些墓地。因此，會盡可能避免使用撞擊式打樁，以減少對現有結構的滋擾，並防止本工程項目在施工期間引起公眾投訴。所以鑽孔樁是元朗南淨水設施重型結構的最可取地基方案，因為它對鄰近地區所產生的震動和滋擾較少。然而，應予注意的，是鑽孔樁的施工期較長，亦會產生較多挖掘物料需要處置，因此會造成其他環境影響。

## **2.5 施工計劃**

- 2.5.1.1 預計本工程項目會於 2028 年初動工，並於 2032 年竣工。

### 3 環境影響評估主要結果

#### 3.1 空氣質素影響

- 3.1.1.1 元朗南淨水設施的建築工程可能造成的空氣質素影響，挖掘、打樁、道路工程及地面建築工程所產生的建築粉塵。預計本工程項目在實施「空氣污染管制（建造工程塵埃）規例」所要求的緩解措施、良好施工方法、定期澆水和環境監察及審核計劃後，有關的施工活動不會對空氣質素敏感受體造成不良粉塵影響。
- 3.1.1.2 元朗南淨水設施的熱電聯產和鍋爐均會透過煙囪排放煙氣。是次研究評估了由元朗南淨水設施的運作，以及在 500 米評估區內的露天道路車輛廢氣所做成的累積空氣質素影響。評估結果顯示，在具代表性的空氣質素敏感受體處的多項預測累積濃度得出第 19 高的 1 小時平均和全年平均二氧化氮、第 10 高的日平均和年平均可吸入懸浮粒子、第 19 高的日平均和年平均微細懸浮粒子、10 分鐘平均和日平均二氧化硫，以及最大 1 小時平均和最大 8 小時平均一氧化碳濃度均符合最新的空氣質素指標。預測最大 1 小時平均和年平均氯化氫、最大 1 小時平均和年平均氟化氫、最大 1 小時平均甲烷、最大 30 分鐘平均和年平均甲醛將符合相應的國際標準。因此預料，元朗南淨水設施的運作相關的煙氣排放將不會造成不良空氣質素影響。
- 3.1.1.3 元朗南淨水設施內所有氣味來源都會被完全封閉。這些潛在氣味排放來自污水處理設施、污泥處理設施和有機廢物混合分解設施，都會先以市面上最佳除臭率達 95% 的辟味器除臭，然後才排放至大氣中，並且辟味器排放口已經設計為盡可能遠離空氣敏感受體。評估結果顯示，在裝設辟味器後，研究區內具代表性的空氣敏感受體處的預測累積 5 秒平均氣味濃度，都低於 1 OU。
- 3.1.1.4 考慮到項目和養雞場的累積氣味影響，所有規劃中的空氣敏感受體的預測累積氣味濃度將符合「環評技術備忘錄」5 OU 的標準。預計對規劃中的空氣敏感受體不會產生不良的剩餘氣味影響。
- 3.1.1.5 在運營階段，在少部分時間下預計在兩個現有的具代表性空氣敏感受體，YAE01 和 YAE02 以及附近的村屋，累計氣味濃度將會超過「環評技術備忘錄」的 5 OU 氣味標準。在超標區域內，空氣敏感受體的氣味濃度超標頻率將不多於一年中 0.51% 的時間。在氣味濃度超標時間內，擬建的元朗南淨水設施的氣味濃度佔比將小於 0.45 OU/m<sup>3</sup>，而絕大部分的氣味是源於位於附近的被保留的養雞場。儘管如此，本項目將支持元朗南發展區並為元朗南發展區內的累積氣味影響帶來淨改善。儘管預計部分現有空氣質素敏感受體的氣味將仍然超標，但與沒有拆除五個牲畜場的現有情況相比，超標期間的累計氣味影響將大大改善。隨著拆除元朗南發展區內五個現有的牲畜場，預計對所有區內的空氣敏感受體的氣味影響都會總體減少。
- 3.1.1.6 因此得出結論，本項目將不會產生不良的剩餘氣味影響。

#### 3.2 噪音影響

- 3.2.1.1 是次研究亦評估了元朗南淨水設施在施工期間可能造成的施工噪音影響，以及與同期進行的其他項目造成的累積影響。預料本工程項目在採用臨時可移動噪音屏障、隔音布、通風隔音罩和靜音機動設備後，在具代表性噪音敏感受體處的預測建築噪音水平，會符合「環評技術備忘錄」規定的噪音準則。預計本工程項目不會造成不良的建築噪音影響；亦不會與同期進行的工程項目造成不良的累積建築噪音影響。此外，亦建議採用良好施工方法，以減低潛在建築噪音影響。
- 3.2.1.2 是次評估研究根據項目工程師在評估期間所提供的廠房設計資料，評估了元朗南淨水設施在營運期間可能產生的固定噪音影響。結果顯示，根據現時的設計有關的固定機器都會安置在鋼筋混凝土建築物內，並會為抽氣扇裝設隔音百葉窗，因此，在具代表性噪音敏感受體處的預測固定機器噪音水平會符合「環評技術備忘錄」所要求的噪音準則。因此預計，元朗南淨水設施的營運不會造成不良的固定噪音影響。

#### 3.3 水質影響

- 3.3.1.1 陸上的建築工程會造成輕微水質影響。本工程項目的潛在水質影響來源包括：一般施工活動產生的廢水、建築工地徑流、在內陸水道附近進行的建築工程、工作人員產生的污水，以及化學品意外溢漏。這些潛在影響均可透過實施各項建議緩解措施來緩減和控制。所以，預料元朗南淨水設施的建築工程不會造成不良水質影響；亦不會造成不良剩餘水質影響。

- 3.3.1.2 按照元朗南淨水設施的設計，該設施在運作階段的處理能力，按平均旱季流量計算，每天可達 65,000 立方米；而處理水平則達三級標準，以便輸送至再造水設施處理成再造水，供洪水橋／廈村新發展區、元朗南發展區和附近地區作非食水用途。經過處理的淨化水，其中一部份會在元朗南淨水設施的內部運作中使用；另一部份則會排入毗鄰的蘆葦床，以便活化河道。然而，擬定的再造水設施以及蘆葦床已包括在土木工程拓展署（CEDD）之元朗南發展區第二階段工程以及第三階段工程的設計建造顧問合約中，在過渡期間，元朗南淨水設施的已處理淨化水會全部排入元朗明渠。
- 3.3.1.3 為了應付緊急情況，擬建的元朗南淨水設施會實施多項應急措施，例如為所有主要設備提供後備裝置，以及提供後備能源來達致雙能源供應系統。此外，亦會在元朗南淨水設施啟用前擬訂緊急應變計劃，以減少緊急排水的影響和協助善後管理。
- 3.3.1.4 在運作階段可能造成的其他水質影響包括：來自地面鋪築地區的地面徑流和意外漏流。預計這些潛在影響可以透過採用各項建議的緩解措施來防止。

### 3.4 廢物管理影響

- 3.4.1.1 是次研究找出了本工程項目在施工和運作期間可能造成的廢物管理影響，並對影響作出評估。各項施工活動可能產生的廢物包括：建拆物料（由挖掘工程和建造工程等產生）、一般垃圾（由建築工人產生），以及化學廢物（由建築機器和設備的維修保養工作產生）。本工程項目若能以認可的方法來處理、運送和再用／處置這些廢物，並嚴格依循建議的良好施工方法，預料在施工階段不會造成不良環境影響。
- 3.4.1.2 此外，是次研究亦為本工程項目建議了多項減少廢物措施。本工程項目在施工階段會產生大約 268,100 立方米的惰性物料和 20,900 立方米的非惰性物料。約有 52,900 立方米的惰性物料會在現場重新再用，而餘下的 215,200 立方米惰性建拆物料則會被循環再造，或運往公眾填料接收設施，以便其他項目再作善用。對於非惰性廢物，則會盡可能回收，最後才棄置於堆填區。在詳細設計和施工階段，均會不斷找尋可以減少產生廢物和增加再用數量的機會。其他不可再用或回收的物料，會被棄置於指定地方。
- 3.4.1.3 在運作階段產生的廢物，會主要是砂礫和隔濾物、已脫水污泥、化學廢物和一般垃圾。砂礫和隔濾物會被壓實，並會以有蓋容器妥善存放，以便每日運往堆填區棄置。砂礫和隔濾物的運送和棄置，均會由信譽良好的廢物收集商負責管理和控制。已脫水污泥會被棄置於污泥處理設施。若能採用適當的處理程序和棄置方法，運作階段將不會造成不良的環境影響。

### 3.5 土地污染

- 3.5.1.1 是次研究對本工程項目的工地進行了評估，其中包括於 2020 年 8 月至 2021 年 9 月進行的工地複檢，以及檢閱元朗南環評研究的相關和有效的污染評估計劃，藉以找出在本工程項目地區內可能已受污染的土地用途。工地評估結果顯示，在元朗南環評研究中的可能已受污染地點當中，本項目的工程地區會佔用其中 23 個。
- 3.5.1.2 根據元朗南發展區的環評研究，該區的潛在污染地點均在使用中，而且未能進入，並且有關地點的工地作業或土地用途在未來發展前可能會發生變化，而且能夠進入之後（例如在收回土地之後），應該對工地內的潛在污染地點進行重新評估，以確定因正在進行的土地污染活動而增加的任何額外熱點的工地勘測需求。此外，工地的其他剩餘區域進行重新評估，評估最新的工地情況，以解決可能因土地用途變化導致潛在的土地污染問題。而且有關地點能夠進入之後（例如在收回土地之後），並在擬建的元朗南淨水設施動工之前會進行更多工作，包括對整個工地再評估、工地勘測、補救工程，以及提交補充污染評估計劃書 / 污染評估報告 / 整治計劃書 / 整治報告，並遵循相關手冊、指南和操作指引。
- 3.5.1.3 隨著項目建議的進一步工作的實施，本工程項目在元朗南淨水設施動工前，會找出所有土壤／地下水污染，並進行適當處理。預料本工程項目不會造成土地污染影響。

### 3.6 生態影響（陸地及水中）

- 3.6.1.1 有關生態影響的評估工作，是按照「環評研概要」第 3.4.9 節和附件 G，以及「環評技術備忘錄」附件 8 和 16 所要求的準則和指引而進行。
- 3.6.1.2 是次研究查閱了相關的文獻，並進行了為期 6 個月的實地生態調查。在最近進行過調查的評估區附近 500 米範圍內，共錄得十一種生境，包括：已發展區／廢棄土地、植林區、草地、灌木



地、混雜林地、鄉村／果園、農地、沼澤、池塘、人工水道和天然水道；而在項目工地範圍內，則錄得發展區／廢棄土地、小片灌木地和人工水道。在本項目工地內的生境，其生態價值都屬偏低。

- 3.6.1.3 元朗南淨水設施的工地會局限於已發展土地的範圍內。有關的工地平整工程會以元朗南發展區的一份獨立合約，在本項目的建築工程動工前進行；而且不會佔用任何具保育價值的地點。因此，預料本工程項目不會直接影響天然生境和具保育價值地點。同樣地，在本項目工地之內，都沒有記錄到具保育價值的物種或特別受關注的動物（即鷺鳥、水禽、濕地鳥類和蘆葦床鳥類），亦沒有牠們所依賴的生境。在本項目工地附近及在評估區之內的生境，記錄到具保育價值的物種，例如羅浮買麻藤、東亞家蝠及褐翅鴉鵂，牠們屬於較能適應人類干擾的物種，適應性強，常見於受干擾的城市地區或附近。因此，間接影響只屬輕微。
- 3.6.1.4 預計本工程項目會造成施工滋擾和水質下降等間接影響，但這些影響所造成的生態影響會屬輕微或低，且無需採取任何緩解措施。因此建議採取預防措施和改善機會，以進一步減少任何潛在的環境影響並提升項目的生態價值。
- 3.6.1.5 本工程項目不需要進行生態監察措施，因為本工程項目預計不會產生重大的施工和運營階段的生態影響。

### 3.7 景觀及視覺影響

- 3.7.1.1 是次研究的景觀和視覺影響評估，是按照下列文件所規定的準則和指引而進行：「環評技術備忘錄」附件 10 和 18、「環境影響評估條例（環評條例）第 8/2010 號指南：準備環境影響評估條例中有關景觀及視覺影響評估」，以及環評研究概要第 3.4.9 節和附件 Q1。
- 3.7.1.2 本工程項目在施工和運作階段，都難免造成景觀及視覺影響。本工程項目已經透過多項措施把這些影響降至最低，其中包括：縮小工程區、納入能夠配合四周環境而且有美觀設計的地表結構，以及對項目作出適當的景觀和視覺處理。

#### 景觀影響

- 3.7.1.3 在評估區內共找到 10 項景觀資源和 5 個景觀特色區。
- 3.7.1.4 根據對樹木進行的約略調查，估計在本工程項目範圍內有九組樹木，合共 402 棵可能會受到本工程項目影響，當中沒有具特別價值或可能具特別價值的樹木。在項目界線的範圍內，並沒有符合發展局技術通告 TC(W) No. 5/2020 號所界定的古樹名木。主要的樹種包括：血桐（*Macaranga tanarius*）、白葉榕（*Ficus microcarpa*）、對葉榕（*Ficus hispida*）、假蘋婆（*Sterculia lanceolata*）、鴨腳木（*Schefflera heptaphylla*）、垂榕（*Ficus benjamina*）、樸樹（*Celtis sinensis*）、破布葉（*Microcos nervosa*）、山烏桕（*Sapium discolor*）、苦楝（*Melia azedarach*）和銀合歡（*Leucaena leucocephala*）。它們大都屬於重標準至已成長的大小。在調查過的樹組當中，所有樹木都屬於香港常見種類，並沒有特別具保育價值的品種。其中有 10 棵是雜木（銀合歡（*Leucaena leucocephala*））。
- 3.7.1.5 在本工程項目的建議方案中，已全面探討了在本項目範圍內進行補償植樹的機會，並已盡量納入建議實施的緩解措施中。建議在現場和平坦地區的路旁都種植重標準大小的樹木，作為補償植樹。是次研究建議在本項目界線範圍內，合共種植最少 405 棵重標準樹木。建議在種植時，按照發展局公布的「公共工程項目使用原生樹種的指引」（Guiding Principles on Use of Native Plant Species in Public Works Projects），加入原生樹種混雜栽種，以促進植物多樣性，增加生態價值，並重整植物生境，特別是毗鄰山坡的地區。

#### 視覺影響

- 3.7.1.6 在本工程項目的視野範圍內，共有 7 種主要視覺敏感受體，即：住宅、已規劃住宅、機構、已規劃機構、康樂、已規劃康樂和路過者。
- 3.7.1.7 是次研究為本工程項目的施工階段建議的緩解措施包括：保留現有植物、盡量減少滋擾水道、管理施工活動和設施、復原曾受本項目滋擾的景觀區、控制夜間照明的眩光，以及架設具裝飾效果的圍板。至於營運階段的建議緩解措施則包括：為失去的現有樹木進行補償植樹、進行路旁及美化市容種植、為地面結構物進行能配合四周環境的美觀設計、改善園景緩衝區、提供綠化天台，以及控制夜間照明的眩光等，以減緩有關的潛在影響。在緩解後的視覺影響方面，預計在施工期間，大部份視覺敏感受體都會受到輕微至中等程度的剩餘視覺影響；而

在營運階段首日，剩餘影響的程度會屬微不足道至輕微，並會在營運第 10 年，即擬議種植的樹木已成長時，影響程度會減少至微不足道。

- 3.7.1.8 總括而言，若能在施工和營運階段實施各項建議的緩解措施，本工程項目可能造成的剩餘景觀及視覺影響均在可接受水平。

### 3.8 生命危害

- 3.8.1.1 是次研究進行了一項定量危險評估，藉以評估擬建的元朗南淨水設施的有機廢物混合分解設施在運作時對現有、已承諾和已規劃的場外人口可能造成的沼氣風險。
- 3.8.1.2 評估結果顯示，個體和群體風險水平都符合香港政府風險指引的相關要求，亦即現場外的個體風險遠低於每年  $1 \times 10^{-5}$  宗，而群體風險則在「可以接受」的範圍內。因此，元朗南淨水設施在營運期間所產生的沼氣風險，屬於可接受水平。

## 4 環境監察及審核

- 4.1.1.1 是次研究對於本工程項目的環境監察及審核計劃中，有關空氣質素、噪音、水質、廢物管理、土地污染、生態（陸地和水中的）、景觀及視覺影響，以及生命危害等方面的具體監察及審核要求，都提出了建議；並建議在施工階段定期進行工地檢查和審核，以確保各項建議的緩解措施均已妥善實施。環境監察及審核的具體要求，均於「環境監察及審核手冊」中詳細闡述。

## 5 總結

- 5.1.1.1 是次環境影響評估，對本工程項目在施工和營運期間可能造成的環境影響，提供了有關其影響性質和範圍的資訊。環評亦在有需要的地方建議了適當的緩解措施，以確保本工程項目能夠符合相關的環境法例和標準。
- 5.1.1.2 總括而言，是次環評認為，若能在本工程項目的施工和營運階段實施各項建議的緩解措施，本工程項目會符合「環評研究概要」和「環評技術備忘錄」的要求。環評報告內已闡述各項建議緩解措施的實施時間。此外，亦提供了一份環境監察及審核計劃，以便檢查各項建議緩解措施的成效。

[空白頁]

## 附圖