

# 元朗和生圍擬建臨時污水處理廠 及廢水循環再用設施

行政摘要

二零一八年六月



20/F AIA Kowloon Tower  
Landmark East  
100 How Ming Street  
Kwun Tong  
Kowloon  
Hong Kong

T +852 2828 5757  
F +852 2827 1823  
mottmac.hk

香港中環金融街 8 號國際金  
融中心二期 72-76 樓

# 元朗和生圍擬建臨時污水處理廠 及廢水循環再用設施

行政摘要

二零一八年六月



# 目錄

1	引言	1
2	工程項目描述	2
2.1	工程項目地點	2
2.1.1	工程項目佈局和構件	2
2.1.2	廢水處理技術和標準	2
2.2	廢水循環再用活動潛在健康影響的預防措施	2
2.3	替代方案的考慮和優選方案的甄選	3
2.4	建築和解除運作方法	3
2.5	執行時間表	3
3	環境影響評估摘要	4
3.1	空氣質素	4
3.1.1	施工階段	4
3.1.2	營運階段	4
3.1.3	解除運作階段	4
3.2	噪音影響	4
3.2.1	施工階段	4
3.2.2	營運階段	4
3.2.3	解除運作階段	5
3.3	水質影響	5
3.3.1	施工階段	5
3.3.2	營運階段	5
3.3.3	解除運作階段	5
3.4	廢物管理	5
3.4.1	施工階段	5
3.4.2	營運階段	5
3.4.3	解除運作階段	5
3.5	生態(陸地及水生)	6
3.6	景觀及視覺	6
3.7	影響摘要	6
4	環境監察及審核	12

## 5 結論 13

### 表

表 2.1: 工程項目替代選址和佈局概述 3

表 3.1: 環境影響摘要 7

### 圖

圖 2.1 工程項目地點

# 1 引言

工程項目倡議人**盈邦企業有限公司**在二零零五年三月成功獲得一幅位於元朗和生圍的發展用土地。該土地被建議作為綜合住宅發展，而為此而編撰的環境影響評估報告（環評報告）已於二零零八年七月三十一日獲批（AEIAR-120/2008）。該發展的施工及營運亦已於二零零八年九月九日獲發環境許可證（EP-311/2008）。

在已獲批的環評報告裏，理解已擬議好幾個污水項目，為新界西北的現有系統進行升級。因此，預計發展產生的住宅污水將會經公共污水渠排放，而不需要於場內設置污水處理廠。然而，政府的污水渠系統到現在還未有確定的實施時間表。

因此，將污水排放接駁到公共污水渠作為住宅發展的長遠措施之前，於場內建議設置臨時污水處理廠處理發展產生的污水，作為一個暫時性的措施。預計所有再造水會全用於沖廁和灌溉。當發展接駁到已計劃的公共污水渠系統之後，本工程項目將會解除運作。

## 2 工程項目描述

### 2.1 工程項目地點

擬議的污水處理廠位於元朗和生圍綜合發展（以下簡稱和生圍發展）之中，而廢水循環再用系統將會設於污水處理廠內的地庫樓層。和生圍發展的東面為青山公路-米埔段和新田公路，北面為魚塘，西南面為和生圍村，而南面為住宅區（即加州豪園和加州花園）。本工程項目的位置展示於圖 2.1。

#### 2.1.1 工程項目佈局和構件

此污水處理廠是一座一層高的建築物，建築物的地庫設有廢水循環再用設施。建築物的覆蓋範圍約為 225 平方米，高度約為主水平基準以上 11.40 米，平整面水平約為主水平基準以上-4.9 米。擬議臨時污水處理廠的地庫將會與和生圍發展的地庫連接。廢水循環再用設施將包括以下構件：

- 均衡池；
- 再造水儲存池；
- 缺氧池；
- 氧化/過濾池；
- 紫外光消毒器；
- 污泥池；
- 再造水收集池；
- 緊急儲存池；及
- 相關泵送設施和喉管網絡。

污水處理廠將會大體上按照環保署的《小型污水處理廠設計指引》設計。

所有用以提供再造水的喉管、配件，以及分配系統，將會使用特定顏色（待詳細設計階段決定），以便與食用水的喉管、配件，以及分配系統作出區分。

#### 2.1.2 廢水處理技術和標準

污水處理擬議使用薄膜生物反應器技術，處理量為每日 1,446 立方米。薄膜生物反應器是一個生物處理和微過濾處理的混合系統，可生產高標準的再造水。經過薄膜生物反應器處理的污水會經過紫外光消毒，作為第二道消毒防護，以確保再造水裏的大腸桿菌含量減少至不可檢測的水平。隨後，次氯酸鈉溶液會加入經紫外光消毒的污水，以維持總剩餘氯氣水平。污水處理廠會設計至符合‘水務署上水和粉領實施再造水供應跨部門工作小組’內建議的非飲用再造水水質標準。處理程序中產生的污泥將會每日被運往場外棄置。

### 2.2 廢水循環再用活動潛在健康影響的預防措施

如第一章所述，再造水只會用於沖廁和灌溉。為了避免錯誤接駁和污染飲用水喉管，將會能夠輕易辨別再造水和飲用水的喉管。環評報告裏已識別出一系列的工程和管理措施，以防止交叉污染，如下概述：

- 將會把每個類別的水（則飲用，沖廁和灌溉）貯存在不同顏色並清楚標明的貯存缸和喉管；
- 在喉管上安裝止回閥；
- 定期檢查和抽取水樣本，以識別任何潛在交叉污染和違反循環再用的準則；



- 操作及保養手冊會清楚列明所有防範措施，並會載入和生圍發展的管理手冊內而經營者必須遵從；
- 為未來的土地擁有人，管理和營運員工提供培訓；
- 綠化帶的灌溉工作人員必須穿戴防護裝備。

通過實施上述所建議的措施，預計不會有潛在的健康影響。

### 2.3 替代方案的考慮和優選方案的甄選

為了盡量減少施工覆蓋的範圍和減低對鄰近敏感受體的潛在環境影響，臨時污水處理廠擬議設於和生圍發展內。選擇工程項目在和生圍發展內的潛在位置時，首要考慮是盡量減少對總綱發展藍圖的影響。對於四個已識別的方法，它們在環境效益和弊處上的相互比較，概述於下列表 2.1。經詳細考慮相關的環境影響和對和生圍發展總綱發展藍圖的影響之後，方案四被選為優選方案。

表 2.1: 工程項目替代選址和佈局概述

方案	環境效益	環境弊處
方案一 和生圍發展西南面的空地	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 對總綱發展藍圖影響最少。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 接近位於和生圍房屋之間的敏感受體，並預計會對鄰近住戶造成干擾。</li> <li>● 阻擋了和生圍發展既定的景觀廊和通風走廊。</li> </ul>
方案二 和生圍場地出入口旁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 與原有機電建築物結合，盡量減低視覺影響。</li> <li>● 遠離大部分敏感受體，盡量減低空氣和噪音影響。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 遠離污水收集和再造水分配，需要額外增設抽水設施和相關基建。因此，並不符合能源效益。</li> <li>● 與高鐵通風大樓產生的累積噪音影響。</li> </ul>
方案三 在和生圍會所附近或與之結合	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 避免新建築物的潛在額外視覺影響。</li> <li>● 與敏感受體距離相對較遠。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 有需要擴建會所覆蓋範圍以容納污水處理廠的潛在可能，亦有可能影響到已設計至與區內特點協調的會所的形態和高度。</li> </ul>
方案四 邊界線圍欄旁，會所對面的和生圍發展機電建築物	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 離敏感受體有一段距離，但位置夠接近中央，能有效地收集污水和分配再造水。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 額外建築物，涉及潛在視覺影響。</li> </ul>
<b>優選方案: 方案四</b>		

### 2.4 建築和解除運作方法

因為工程項目處於和生圍發展內，而和生圍發展已完成了清理工地，並正進行工地平整，作為發展施工的一部分，所以本工程項目不需要進行該些工序。其他主要的施工工序包括地庫挖掘、地基工程、建造建築物和鋪設相關渠道網絡。這些工序將會使用成熟和傳統的施工方法進行。

解除污水處理廠運作只會涉及到在圓滿完成和政府污水渠的接駁後，隔離污水系統的連接和污水處理組件的退役，並不需要拆除工程。

### 2.5 執行時間表

工程項目預計二零一八年第三季度開始施工，並於在二零二一年和生圍發展入伙前完成。一旦青山公路已計劃的公共污水渠能夠提供服務，本工程項目將會解除運作。然而，應注意的是，污水處理廠的建築和相關的設施只會停止運作，並不會被拆除。

## 3 環境影響評估摘要

### 3.1 空氣質素

環評報告已就擬議工程施工和營運階段相關的潛在空氣質素影響作出評估。工程項目界線起計 500 米評估範圍內已識別出具代表性空氣的敏感受體，並根據《環境影響評估程序的技術備忘錄》附件 4 和 12，以及環評研究概要（ESB-289/2015）內第 3.4.3 節和附錄 B 的要求，作出了評估。在必要時，可採用被建議適當的緩解措施，以保護鄰近的空氣敏感受體，及確保符合法定標準和指引。

#### 3.1.1 施工階段

施工活動所產生的塵埃是施工階段污染空氣的最大源頭。預計施工階段中會可能導致揚塵排放的活動包括翻動泥土、運送易生塵埃物料及建築污水處理廠的上層建築。其他潛在影響空氣質素的源頭包括工程車的排氣和挖掘沉澱物所產生的潛在氣味。

考慮到污水處理廠的施工工序屬小型和集中，施工階段的潛在塵埃排放預計會是短暫和不嚴重；而潛在的氣味影響亦視為短暫和可控制的。雖然工程項目相關的工序，即主要是再造水的喉管鋪排，將會覆蓋整個和生圍發展場地，所需要的翻動泥土工序將會是小型而塵埃排放將會是不顯著。實施所建議的控制施工塵埃和氣味緩解措施，工程項目施工階段預計不會對鄰近的空氣敏感受體造成負面空氣質素影響。

#### 3.1.2 營運階段

營運階段中，空氣敏感受體可能因擬建污水處理廠和場地內產生的污泥而受到潛在氣味影響。然而，擬建的廢水循環再用設施將會全設於地下，於污水處理廠內，並設有高效率除臭器。通過正常地運作擬議污水處理廠和廢水循環再用設施，以及安裝所建議的氣味防漏裝置和控制措施，並於源頭減低氣味排放，對周邊空氣敏感受體不會造成負面的氣味影響。

#### 3.1.3 解除運作階段

當公共污水幹渠一旦落成，擬議污水處理廠將會解除運作，但建築物將會原地保存，不會被拆除。因此，工程項目解除營運階段時預計不會對鄰近的空氣敏感受體造成負面空氣質素影響。

### 3.2 噪音影響

#### 3.2.1 施工階段

施工階段中，來自擬議工程項目的潛在噪音影響源頭是在工地上用作地基開挖，地基工程，上層結構施工和相關喉管網絡鋪設的機動設備。預計亦會與和生圍發展有潛在累積噪音影響。隨著沿和生圍發展場地周邊的垂直噪音屏障於整個施工階段設置，預計施工階段不會有負面的施工噪音影響。

擬議污水處理廠的地庫樓層需要地下工程。考慮到地下工程的範圍較小，及預計不會使用爆鑽方法，施工階段預計不會有地層傳導噪音影響。

#### 3.2.2 營運階段

在營運階段，預計污水處理廠運作和其他周邊現有噪音源包括和生圍發展場內的機電建築物，高鐵項目位於米埔的通風大樓和加州豪園現有的污水處理廠，會產生潛在固定噪音影響。已就固定噪音源做出獨立和累積評估。

透過採用適當的舒緩噪音設計（例如隔音百葉簾或通風系統減聲器，於詳細設計階段確定）達至可允許的最高聲功率級，預計營運階段不會有負面的固定噪音影響。噪音水平測試應在擬議污水處理廠運行之前進行，以確保擬議污水處理廠運作時的噪音符合規定的噪音標準。

### 3.2.3 解除運作階段

臨時污水處理廠將會在和生圍發展與已承諾的公共污水渠接駁後解除運作。污水處理廠只會停止運作，並不會拆除建築物和相關的基本設施。因此，於解除運作階段將不會有噪音影響。

## 3.3 水質影響

### 3.3.1 施工階段

施工階段時，潛在水質影響主要在陸上，包括施工徑流、意外溢流化學物、施工工人產生的污水和一般施工活動。實施建築工地環保良好操作指引的管理，和防止及緩解水質污染措施，施工階段時預計不會有負面水質影響。

### 3.3.2 營運階段

營運階段時，已識別的潛在水質影響包括排放已處理的污水、緊急排放未處理的污水和場內使用再造水。臨時污水處理廠會採用薄膜生物反應器技術處理和生圍發展產生的污水，已處理之污水並會作進一步消毒，以至達到水務署使用再造水的標準。將污水處理至水務署再用標準並於和生圍發展使用所有再造水，與避免和減低已處理或未處理污水排放到后海灣的預防和突發措施，營運階段時預計不會有負面水質影響。應急措施應記錄在由污水處理廠運營商準備的應急計劃中。該應急計劃應涵蓋再生水不能滿足建議標準的情況以及污水處理廠停用的情況，並應在現場污水處理廠運行期間實施。

### 3.3.3 解除運作階段

與政府公共污水網絡駁通之後，解除運作只會涉及隔離排污系統和場內污水處理廠的接駁，和污水處理組件退役，而污水處理廠的建築結構和其他組件將會保留原址。實施這些擬議措施後，解除運作階段不會有負面水質影響。

## 3.4 廢物管理

### 3.4.1 施工階段

施工活動所產生的主要廢物類包括地基工程和污水處理廠建造工程所產生的拆建物料、挖掘工程的沉澱物、維修和保養施工機械的化學物廢料以及施工工人所產生的一般廢物。只要根據相關法例和建議要求處理，運送和棄置這些廢物，並妥善實施建議的良好作業和緩解措施，施工階段時預計不會有負面環境影響。

### 3.4.2 營運階段

營運階段時，主要廢物類別將會是隔濾物和砂礫、場內污水處理廠運作產生的污泥、員工產生的一般廢物和定期維修中的化學廢料。只要根據相關法例要求處理，運送和棄置這些廢物，並妥善實施建議的緩解措，營運階段時預計不會有負面環境影響。

### 3.4.3 解除運作階段

現場的污水處理廠只會在政府公共污水網絡駁通之前臨時處理和生圍發展所產生的污水。一旦所有的污水系統都連接到永久性的政府公共污水網絡，現場的污水處理廠將停止使用，並不會拆除。因此，預計在解除運作階段不會產生廢物。

### 3.5 生態 (陸地及水生)

項目位置現時是建築地盤，主要是已發展用地，並為和生圍發展項目的一部份。總括而言，由於項目位置以已發展用地為主，而已發展用地的生態價值較低，項目位置因此並不具顯著的生態價值。而由於工程規模較小，因空氣、噪音及地下水對鄰近環境所造成的生態影響亦只屬輕微。雖然內前海灣及濕地修復區內的魚塘對野生生物相當重要，但隨著實施《專業人士環保事務諮詢委員會專業守則-建築工地的排水渠》中的良好工地措施以盡量減少來自施工地點的地表徑流以及控制沉積物和污染物向地表位置的擴散，本項目對工地外的濕地造成的干擾實為微不足道。

於營運期間，由於所有對空氣質素、噪音和水質的潛在影響將會被控制至環境可接受的水平，因此，本項目將不會造成顯著的生態影響。本擬議項目無需實施針對性的生態緩解措施。

### 3.6 景觀及視覺

由於現址為荒地並不具景觀資源，而且本項目的規模細小並能配合及融合到和生圍的綜合發展項目，因此，本項目造成的景觀影響，在施工、營運及解除運作階段，均被視為不顯著。

由於現址被隔音屏障及圍板圍封，因此施工階段沒有識別到視覺敏感受體，亦預計不會造成視覺影響。對於營運及解除運作階段已計劃的視覺敏感受體，由於無可避免地會觀看到擬建污水處理廠的部份地面結構，預計將會受到輕微的負面視覺影響。

### 3.7 影響摘要

環境影響評估報告中各方面的環境影響摘要載列於表 3.1。

表 3.1:環境影響摘要

評估點	評估結果	相關標準 / 準則	估計超標程度	考慮的避免措施	建議的緩解措施	緩解後的剩餘影響
空氣質素影響						
500 米評估範圍內的空氣敏感受體	<p><u>施工階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>預計揚塵排放和工程車及機械排放為微不足道。</li> <li>挖掘沉澱物的潛在氣味影響屬於短暫和可採用適當措施控制。</li> </ul> <p><u>營運階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>預計擬議污水處理廠和產生的污泥對鄰近空氣敏感受體的潛在氣味影響屬微不足道。</li> </ul> <p><u>解除運作階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>預計不會對周圍的空氣敏感受體有負面空氣質素影響。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>《環境影響評估程序的技術備忘錄》附件 4 和 12</li> <li>《空氣污染管制條例》</li> <li>《空氣污染管制（建造工程塵埃）規例》</li> <li>《空氣污染管制（非道路移動機械）（排放）規例》</li> </ul>	<p><u>施工階段</u></p> <p>不適用</p> <p><u>營運階段</u></p> <p>不適用</p> <p><u>解除運作階段</u></p> <p>不適用</p>	<p><u>施工階段</u></p> <p>不適用</p> <p><u>營運階段</u></p> <p>不適用</p> <p><u>解除運作階段</u></p> <p>不適用</p>	<p><u>施工階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一般塵埃控制作業。</li> <li>《空氣污染管制（建造工程塵埃）規例》內規定的相關措施。</li> <li>使用防水布完全覆蓋所有存放有異味的挖掘物料的存料堆。</li> </ul> <p><u>營運階段</u></p> <p>關於擬議污水處理廠導致的潛在氣味影響方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>污水處理廠將會是完全密閉的。</li> <li>在密閉的空間裏將會提供負氣壓抽風，以避免任何揮發性氣味從污水處理廠排放。</li> <li>透過覆蓋或密封污水渠、污水箱和可能排放氣味的設備，進一步遏制氣味。</li> <li>將會在均衡池和泥污池提供合適的混合處理，以防止污水腐化。</li> <li>將會提供擁有至少 99.5% 消除氣味效率的化學或生化除臭設施，以處理污水處理廠的潛在氣味排放，包括污水渠/池、壓濾機和隔濾設施，以盡量減低任何對鄰近空氣敏感受體的潛在氣味影響。</li> <li>應定期維修除臭設施，以確保消除氣味的效率達至最少 99.5%。</li> <li>除臭設施應將排放點設計至遠離鄰近空氣敏感受體。</li> </ul> <p><u>解除運作階段</u></p> <p>不適用</p>	<p><u>施工階段</u></p> <p>預計不會有剩餘的負面空氣質素影響。</p> <p><u>營運階段</u></p> <p>預計不會有剩餘的負面空氣質素影響。</p> <p><u>解除運作階段</u></p> <p>不適用</p>
噪音影響						



評估點	評估結果	相關標準 / 準則	估計超標程度	考慮的避免措施	建議的緩解措施	緩解後的剩餘影響
選擇了 300 米評估範圍內的第一層的噪音敏感受體（在各個方向離噪音源最近的）作為評估點。	<p><u>施工階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在現有工地情況下，配上現有的垂直噪音屏障，預計不會有重大噪音影響。</li> </ul> <p><u>營運階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>擬議污水處理廠採取最高允許聲功率後，預計不會超出相關噪音標準。</li> </ul> <p><u>解除運作階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>預計不會有負面噪音影響</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>《環境影響評估條例》（第 499 章）；</li> <li>《噪音管制條例》（第 400 章）；</li> <li>《環境影響評估程序的技術備忘錄》；《環境影響評估條例》下的相關指南；</li> <li>《管制建築工程噪音（撞擊式打樁除外）技術備忘錄》；及</li> <li>《管制非住用處所、非公眾地方或非建築地盤噪音技術備忘錄》。</li> </ul>	<p><u>施工階段</u></p> <p>不適用</p> <p><u>營運階段</u></p> <p>不適用</p>	<p><u>設計階段</u></p> <p>將會於噪音源採用適當的減音措施（如隔音百葉簾或通風系統減聲器），以確保能符合所需的最高聲功率要求。</p> <p><u>施工階段</u></p> <p>不適用</p> <p><u>營運階段</u></p> <p>不適用</p>	<p><u>施工階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>採用良好工地措施以限制噪音源釋放的噪音；</li> <li>採用優質機動設備；</li> <li>使用隔音罩/隔音棚；</li> <li>使用隔音布；和</li> <li>妥善安排施工工序，防止需要使用排放高噪音的機動設備的工序同期進行。</li> </ul> <p><u>營運階段</u></p> <p>污水處理廠營運之前進行噪音測試。</p> <p><u>解除運作階段</u></p> <p>不適用</p>	<p><u>施工階段</u></p> <p>預計不會有剩餘的負面噪音影響。</p> <p><u>營運階段</u></p> <p>預計不會有剩餘的負面噪音影響。</p> <p><u>解除運作階段</u></p> <p>預計不會有剩餘的負面噪音影響。</p>
水質影響						
500 米評估範圍內的水質敏感受體	<p><u>施工階段</u></p> <p>實施良好工地管理操作和建議的緩解措施後，將：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不會因工地徑流而導致負面的水質影響</li> <li>不會因化學品意外濺溢而導致負面的水質影響</li> <li>不會因施工工人產生的污水導致負面的水質影響</li> <li>不會因一般施工活動導致負面的水質影響</li> </ul> <p><u>營運階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不會因於場內使用再造水而有負面的水質影響</li> <li>再造水不會排放到后海灣</li> <li>因緊急情況而排放未經處理的污水到后海灣的風險為微不足道</li> </ul> <p><u>解除運作階段</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>《環境影響評估條例》（第 499 章）</li> <li>《水污染管制條例》（第 358 章）</li> <li>《排入去水渠及污水渠系統、內陸及海岸區的污水標準技術備忘錄》</li> <li>在后海灣“污染量沒有淨增長”的要求</li> <li>《專業人士環保事務諮詢委員會專業守則-建築工地的排水渠》</li> <li>《小型污水處理廠設計指南》</li> </ul>	<p><u>施工階段</u></p> <p>不適用</p> <p><u>營運階段</u></p> <p>不適用</p> <p><u>解除運作階段</u></p> <p>不適用</p>	<p><u>施工階段</u></p> <p>不適用</p> <p><u>營運階段</u></p> <p>於場內全面重用再造水以避免排放到后海灣</p> <p><u>解除運作階段</u></p> <p>場內的污水處理廠不會解除運作，直至污水系統連接至政府的污水渠並開始運作。</p>	<p><u>施工階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>採用《專業人士環保事務諮詢委員會專業守則-建築工地的排水渠》內概述的良好工地操作和惡劣天氣的預防措施</li> <li>妥善貯存化學品</li> <li>在工地提供流動廁所</li> <li>實施一般良好工地管理</li> </ul> <p><u>營運階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用薄膜生物反應技術，配上紫外線消毒和加入氯，以處理和生圍發展產生的污水</li> <li>實施防止交叉污染和誤用再造水的措施</li> <li>防止已處理或未處理的污水排放到后海灣的應變措施，包括後備電源、警報和儲水箱</li> </ul> <p><u>解除運作階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>任何由解除運作過程產生的廢水和</li> </ul>	<p><u>施工階段</u></p> <p>預計不會有剩餘的負面水質影響。</p> <p><u>營運階段</u></p> <p>預計不會有剩餘的負面水質影響。</p> <p><u>解除運作階段</u></p> <p>預計不會有剩餘的負面水質影響。</p>

評估點	評估結果	相關標準 / 準則	估計超標程度	考慮的避免措施	建議的緩解措施	緩解後的剩餘影響
	<ul style="list-style-type: none"> <li>解除場內污水處理廠運作不會引致負面水質影響</li> </ul>				任何殘留的未經處理的污水或再生水都將被泵出並排放到公共污水處理設施中進行場外處理及處置	
<b>廢物管理影響</b>						
評估範圍	<p><u>施工階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>挖掘、地基、污水處理廠建築工程將會產生約 14,000 立方米惰性拆建物料；</li> <li>挖掘、地基、污水處理廠建築工程會產生非常少量非惰性拆建物料；</li> <li>挖掘工程將會產生 800 立方米沉積物；</li> <li>建築工人每日產生最多 20 公斤一般廢物</li> <li>維修和保養機械及設備會產生少量化學廢料</li> </ul> <p><u>營運階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>污水處理廠每日將會產生大約 0.075 立方米隔濾物和砂礫；</li> <li>污水處理廠每日將會產生大約 13 立方米污水淤泥；</li> <li>營運作業每日將會產生約 3.5 公斤一般廢物；</li> <li>維修作業將會產生化學廢料。</li> </ul> <p><u>解除運作階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>預計不會有負面廢物影響。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>《環境影響評估程序的技术備忘錄》附件 7 和 15</li> <li>《廢物處置條例》（第 354 章）；</li> <li>《廢物處置（化學廢物）（一般）規例》（第 354C 章）</li> <li>《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》（第 354N 章）；</li> <li>《海上傾倒物料條例》（第 466 章）；</li> <li>《公眾潔淨及防止妨擾規例》（第 132BK 章）；及</li> <li>《土地(雜項條文)條例》（第 28 章）。</li> </ul>	<p><u>施工階段</u></p> <p>不適用</p> <p><u>營運階段</u></p> <p>不適用</p> <p><u>解除運作階段</u></p> <p>不適用</p>	<p><u>施工階段</u></p> <p>不適用</p> <p><u>營運階段</u></p> <p>不適用</p> <p><u>解除運作階段</u></p> <p>不適用</p>	<p><u>施工階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>實行良好工地措施，以及就拆建物料推行減少廢物措施；</li> <li>應盡可能在場內再用惰性拆建物料作填料。</li> <li>裝卸、處理、轉移或儲存已處理和未處理的沉積物時，應採用防止或盡量減低塵埃排放的方式；</li> <li>根據《包裝、標識及存放化學廢物的工作守則》處理化學廢物，以及在持牌化學廢物回收/處理廠處置化學廢物。</li> <li>委聘信譽良好的持牌廢物回收商，在指定堆填區棄置一般垃圾。</li> </ul> <p><u>營運階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在棄置於指定堆填區前，隔濾物和砂礫會妥善儲存於密封的容器內。</li> <li>已收集的淤泥會用指定淤泥車運送往指定堆填區或公共污水處理廠棄置；</li> <li>委聘信譽良好的持牌廢物回收商每天收集一般垃圾，以及在指定堆填區棄置一般垃圾；</li> <li>根據《包裝、標識及存放化學廢物的工作守則》處理化學廢物，以及在持牌化學廢物回收/處理廠處置化學廢物。</li> </ul> <p><u>解除運作階段</u></p> <p>不適用</p>	<p><u>施工階段</u></p> <p>預計不會有剩餘影響。</p> <p><u>營運階段</u></p> <p>預計不會有剩餘影響。</p> <p><u>解除運作階段</u></p> <p>不適用</p>

評估點	評估結果	相關標準 / 準則	估計超標程度	考慮的避免措施	建議的緩解措施	緩解後的剩餘影響
<b>生態影響</b>						
500 米評估範圍內的受擬議項目潛在影響的生態敏感受體、生境和物種	<p><u>施工及解除運作階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>預期不會對物種造成直接影響及不會造成生境損失。</li> <li>對濕地修復區及項目地點外的生境造成輕微的間接影響。</li> <li>預期對記錄於濕地修復區內具保育價值的動物物種及其他場外生境所記錄到具保育價值的動物物種造成輕微影響。</li> </ul> <p><u>營運階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>由噪音及氣味散溢而造成的間接生態影響預計為微不足道。</li> <li>預期由於污水處理而對水生生境造成的間接影響為微不足道。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>《林區及郊區條例》（第 96 章）</li> <li>《林務規例》（第 96 章的附屬法例）</li> <li>《野生動物保護條例》（第 170 章）</li> <li>《保護瀕危動植物物種條例》（第 586 章）</li> <li>環評條例指南編號 6/2010、7/2010 及 10/2010</li> <li>《環境評估程序的技術備忘錄》附件 8 和 16</li> <li>《城市規劃條例》（第 131 章）。</li> <li>市規劃委員會規劃指引編號 12C</li> <li>香港規劃標準與準則第 10 章</li> </ul>	<p><u>施工階段</u> 不適用</p> <p><u>營運階段</u> 不適用</p> <p><u>解除運作階段</u> 不適用</p>	<p><u>施工階段</u> 不適用</p> <p><u>營運階段</u> 不適用</p> <p><u>解除運作階段</u> 不適用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>鑑於各部份包括空氣、噪音、水質、廢物管理及景觀影響方面分別提出的相關緩解措施間接有利於當地生態而相關措施已列在《環境監察及審核手冊》中並需作為施工期間的環境監察及審核程序的一部分進行檢查，本項目無需實施針對性的生態緩解措施。</li> </ul>	<p><u>施工、營運及解除運作階段</u></p> <p>預計對低生態價值生境造成剩餘損失。</p> <p>預期對鄰近濕地生境及相關動物造成輕微 / 微不足道的影響。</p>
<b>景觀及視覺影響</b>						
100 米評估範圍內的景觀資源和具景觀特色的地方及視野範圍內的視覺敏感受體	<p><u>施工階段</u></p> <p>預計不會有實際的景觀影響，亦沒有識別到視覺敏感受體。</p> <p><u>營運階段</u></p> <p>預計不會有實際的景觀影響，而視覺上預期將為少量視覺敏感受體造成輕微的負面影響。</p> <p><u>解除運作階段</u></p> <p>預計不會有實際的景觀影響，而視覺上預期將為少量視覺敏感受體造成輕微的負面影響。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>《環境評估程序的技術備忘錄》附件 10、11、18、20 和 21</li> <li>環評條例指南編號 8/2010</li> </ul>	<p><u>施工階段</u> 不適用</p> <p><u>營運階段</u> 不適用</p> <p><u>解除運作階段</u> 不適用</p>	<p><u>施工階段</u> 不適用</p> <p><u>營運階段</u> 不適用</p> <p><u>解除運作階段</u> 不適用</p>	<p><u>施工階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建造項目時間表將與和生圍發展相互融合</li> <li>前期種植</li> <li>對外露的泥土實行塵埃及水土流失控制措施</li> </ul> <p><u>營運階段</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>精心設計和配置</li> </ul>	<p><u>施工階段</u></p> <p>景觀方面，維持不會有實際的影響，視覺上亦沒有影響。</p> <p><u>營運階段</u></p> <p>景觀方面，維持不會有實際的影響，而視覺影響維持在輕微負面的水平。</p> <p><u>解除運作階段</u></p> <p>景觀方面，維持不會有</p>



評估點	評估結果	相關標準 / 準則	估計超標程度	考慮的避免措施	建議的緩解措施	緩解後的剩餘影響
					<ul style="list-style-type: none"><li>● 視覺屏障</li><li>● 屏蔽種植</li><li>● 優化種植</li><li>● 屋頂綠化及垂直綠化</li></ul> <u>解除運作階段</u> 與營運階段的措施相同	實際的影響，而視覺影響維持在輕微負面的水平。

## 4 環境監察及審核

環境監察及審核計劃應該推行，以審查建議緩解措施的成效及確保符合相關法定要求。環境監察及審核工作的詳情，載於為工程項目獨立編製的《環境監察及審核手冊》。環境監察及審核的具體規定概述如下：

### 空氣

施工階段期間，擬議和生圍發展的持續環境監察及審核計劃將會與本工程項目提出的任何監察交疊。營運和解除運作階段無需進行監察。

### 噪音

擬議污水處理廠建設工程的範圍僅是和生圍發展計劃的一小部分。由於和生圍發展計劃項目正在進行環境監察及審核計劃的常規噪音監察並會在擬議污水處理廠項目的整個施工期進行，因此在擬議污水處理廠項目的施工階段，不會提出本工程項目噪聲監察。

在擬議污水處理廠運作前，承建商應進行噪音水平測試，以確保污水處理廠運作時的噪音符合規定的噪音標準。營運和解除運作階段無需進行監察。

### 水質

施工階段期間，應進行定期工地審核，檢查建議緩解措施的實施情況。

營運階段期間，應進行再造水取樣及測試，和再造水供應及使用監察，以確保再造水水質符合水務署再造水標準，並完全再用。

### 廢物

工程項目施工期間，作為環境監察及審核程序的一部分，應定期巡查工地，以確定廢物是否根據《廢物管理計劃》管理。營運和解除運作階段無需其他特定廢物監察。

### 生態

基於就空氣、噪音、水質、廢物管理及景觀影響方面分別提出相關的緩解措施已能間接改善本項目相關的生態環境，而如獨立的環境監測及審核報告中所述，這些措施會於施工期間接受檢查，作為環境監察及審核程序的一部份，因此無須制定特定的生態監察及審核計劃。

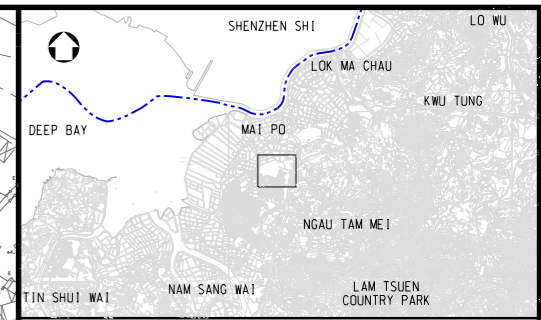
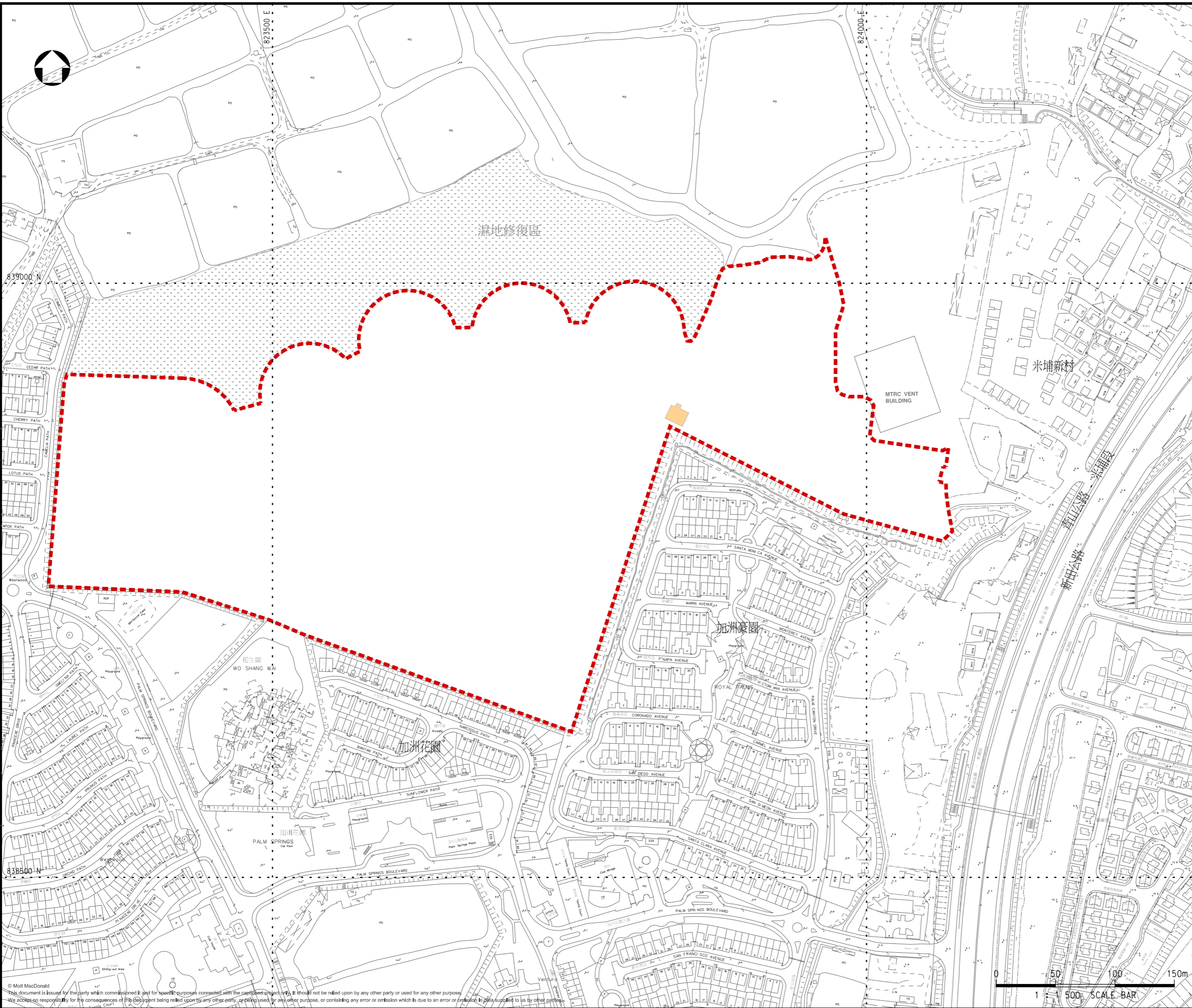
### 景觀及視覺

於施工期間以及營運階段的首年，即擬議種植的培植期內，擬議的景觀及視覺預防 / 改善 / 緩解措施的實施，應被視作環境監測及審核程序的一部份而接受檢查。

## 5 結論

本環評報告已根據《環境影響評估的技術備忘錄》裏的指引及環境影響評估研究概要的指引，識別和評估了工程項目在施工、營運及解除運作階段對環境的潛在影響。根據評估結果，環評研究的結論為工程項目在實行建議的環境緩解措施後，環境考慮方面屬可接受，並符合相關環境法例及標準。在實行建議的環境緩解措施後，預計本項目不會有顯著的不良剩餘影響。一個全面的環境監察及審核計劃應該實行，以審查建議緩解措施的實行及確保符合環境法例。





KEY PLAN (1:100000)

**LEGEND**

- 工程項目邊界(包括相關工程)
- 元朗和生圍擬建臨時污水處理廠(地面建築物)

Rev	Date	Drawn	Description	Ch'kd	App'd
P3	APR 17	MING	GENERAL REVISION	EY	EC
P2	JAN 17	MING	GENERAL REVISION	EY	JFP
P1	SEP 16	MING	FIRST ISSUE	EY	JFP

**M M**  
MOTT  
MACDONALD

20/F AIA Kowloon Tower  
Landmark East  
100 How Ming Street  
Kwun Tong, Kowloon  
Hong Kong  
T +852 2828 5757  
F +852 2827 1823  
W mottmac.com

Client  
盈邦企業有限公司

Project  
元朗和生圍擬建臨時污水處理廠及廢水循環再用設施

Title  
工程項目地點

Designed	EY	Eng check	JC
Drawn	MING	Coordination	JC
Dwg check	EY	Approved	EC
Scale at A1	Status	Rev	
1:1500	PRE	P3	
Drawing Number	圖 2.1		

