



香港特別行政區政府  
渠務署

吐露港未敷設污水設施地區的污水收集系統第 2 階段 –  
勘查研究、設計及建造

西澳幹渠污水泵房

環境影響評估報告 – 行政摘要

艾奕康有限公司

2021 年 3 月

## 目錄

	頁碼	
<b>1</b>	<b>引言 .....</b>	<b>1</b>
1.1	工程項目背景 .....	1
1.2	本行政摘要之目的 .....	1
<b>2</b>	<b>工程項目說明.....</b>	<b>2</b>
2.1	本工程項目的目的和範圍 .....	2
2.2	本工程項目的必要性和效益.....	2
2.3	其他方案的考慮.....	3
2.4	施工方法.....	7
2.5	施工計劃.....	7
2.6	同期進行的工程項目.....	7
<b>3</b>	<b>環境影響評估主要結果.....</b>	<b>8</b>
3.1	空氣質素影響 .....	8
3.2	噪音影響.....	8
3.3	水質影響.....	8
3.4	廢物管理影響 .....	9
3.5	土地污染.....	9
3.6	生態影響（陸生及水生） .....	10
3.7	生命危害.....	10
3.8	景觀及視覺影響.....	10
3.9	文化遺產 .....	11
<b>4</b>	<b>環境監察與審核.....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>總結 .....</b>	<b>11</b>

## 表目錄

表 2.1	工程選址替代方案的比較
-------	-------------

## 附圖目錄

圖 2.1	擬議西澳幹渠污水泵房位置
-------	--------------

## 附錄目錄

附錄 2.1	擬議西澳幹渠污水泵房—選址位置圖
附錄 2.2	西澳幹渠污水泵房的替代設計方案

## 1 引言

### 1.1 工程項目背景

- 1.1.1 環境保護署（以下簡稱「環保署」）於 1989 年展開了「吐露港未有污水設施的發展地區研究」（污水收集整體計劃）。該研究旨在建立吐露港集水區內未有污水設施地區的清單，定立紓緩這些地區引致的污染問題的具體解決方案，並建議短期和長期措施以減少污染物流入吐露港。
- 1.1.2 短期措施已經在「吐露港集水區－急救措施」項目下完成並開始運作，其中包括在沙田及大埔七個地點將被污染的水流堵截並引入現有污水收集系統內。長期措施則包括為吐露港集水區內 165 個未有污水設施的地區提供污水收集系統，以收集污染物排放。
- 1.1.3 在完成「污水收集整體計劃」後，該地區的預計人口已明顯增加。為了評估現存污水收集系統的容量能否應付未來需要，環保署於 2002 年 11 月完成「北區及吐露港污水收集整體計劃檢討」（以下簡稱「檢討」）。檢討建議，為大埔和沙田區內未有污水設施的地區建造污水渠和污水泵房及相關污水管以提供公共污水收集系統；並擴建馬鞍山沿西沙路現有的主幹污水渠，在其下游加建泵房。第 II 階段工程的規模亦根據檢討結果和建議重新調整。為了解決城門河和擬議龍尾人工泳灘的地區性污染問題，在第 I 階段第 IIC 期和第 II 階段工程下擬建的村落污水收集系統工程亦被優先處理。
- 1.1.4 「吐露港未敷設污水設施地區的污水收集系統第 2 階段 – 勘查研究、設計及建造」為其擬議污水收集系統工程進行了初步環境審查報告。該報告確定了擬議位於西澳北面，鄰近泥涌的西澳幹渠污水泵房，為一項根據「環境影響評估條例」（以下簡稱「環評條例」）附表 2 第 I 部分的指定工程項目 F.3(b) – 污水泵水站，其裝置的泵水能力超過每天 2000 立方米，且其一條界線距離一個現有的或計劃中的(i)住宅區；(ii)禮拜場所和(iii)教育機構的最近界線少於 150 米 – 並需持環境許可證建造或營辦的指定工程項目。
- 1.1.5 根據「環評條例」，項目倡議者於 2014 年 10 月 30 日向環保署提交擬議污水泵房的工程項目簡介（編號 PP-517/2014），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」。「西澳幹渠污水泵房」（以下簡稱「本工程項目」）於 2014 年 12 月 10 日獲發「環評研究概要」（編號 ESB-281/2014）。

### 1.2 本行政摘要之目的

- 1.2.1 本行政摘要概述了環評報告的主要評估結果、建議和總結，包括下列資訊：
- 第 2 節闡述了本工程項目的目的和範圍、其他方案的考慮和施工方法；
  - 第 3 節闡述了環境影響評估主要結果；
  - 第 4 節描述了本工程項目擬議的環境監察與審核；以及
  - 第 5 節為總結。

## 2 工程項目說明

### 2.1 本工程項目的目的和範圍

2.1.1 擬議西澳幹渠污水泵房是源於環境保護署於 2002 年完成的「檢討」的建議而衍生的「工務計劃項目第 4125DS 號 – 吐露港未敷設污水設施地區的污水收集系統第 2 階段」的一部分，也是馬鞍山沿西沙路擬議主幹污水收集系統中重要的一環。本工程項目旨在接收西沙路企嶺下老圍至樟木頭一帶、相鄰住宅發展區、醫療保健機構和教育機構的所有污水，並輸送到馬鞍山污水泵房，再最終輸送到沙田污水處理廠。由於地形和工程限制，擬議的西沙路污水收集系統需要有擬議的西澳幹渠污水泵房才能運作。因此，為了實踐「為吐露港內未有污水設施地區而興建的污水收集系統第 2 階段」的目的和規模，本工程項目是不可或缺的。**圖 2.1** 展示了擬建西澳幹渠污水泵房的位置。

2.1.2 根據最新設計，為了應付現有和未來的發展，擬議西澳幹渠污水泵房裝置的泵水能力大約為每日 20,600 立方米，並會包括下列主要項目：

- 上落貨區
- 進水室
- 粗篩房
- 分配室
- 濕井
- 閘室
- 緊急儲存缸
- 除味裝置
- 配電房
- 變電房

2.1.3 擬議西澳幹渠污水泵房與香港其他現有的無人駐守泵房一樣（如馬鞍山/烏溪沙地區的馬鞍山污水泵房和馬鞍山第 108 區污水泵房），其運作會由沙田污水處理廠進行監控，另外泵房的顯眼位置亦會展示聯絡渠道讓公眾查詢或聯絡。

### 2.2 本工程項目的必要性和效益

2.2.1 目前，西沙現有的鄉村和村屋的污水都是由私人污水處理系統(即化糞池及滲水系統)進行初步處理，但有關污水處理系統的成效有機會受近年愈趨提高的村屋密度以及設計或維修保養上的不足等因素影響，導致環境受到污染和影響環境衛生。另外，雖然西沙現有的住宅發展區的污水均由地方私人污水處理設施處理，但由於設施日漸老化，難免會對附近的居民造成環境滋擾。

2.2.2 西沙主幹污水收集系統連同擬議的西澳幹渠污水泵房是為西沙現有和已規劃的發展而設，目的是收集有關發展的污水並將其輸送至沙田污水處理廠作進一步處理。擬議的幹渠污水處理系統普遍得到當地社區的支持。作為擬議主幹污水收集系統營運中的重要一環，本工程項目肩負著改善該區環境和衛生情況的重任。

2.2.3 如不進行本工程項目，西沙路沿線的整個污水收集系統就無法運作。假如該區產生的污水未能妥善地被收集到沙田污水廠進行處理，區內由於私人污水處理系統 / 設施老化、村屋密度提高、維修保養上的不足等因素造成的環境及衛生問題相信難以得到改善。此外，集水區內規劃中的住宅發展計劃亦無法實施，區內房屋單位的潛在供應將受到嚴重影響，其中包括位於十四鄉分區計劃大綱核准圖編號 S/NE-SSH/11 上的“綜合發展區”（“CDA”），無疑會加劇香港的房屋供應短缺問題。

## 2.3 其他方案的考慮

2.3.1 於環評報告內，詳細考慮了本工程項目的選址和設計的替代方案。以下概述了替代方案的考慮要點。

### 工程選址的考慮和優化

2.3.2 本工程項目在選址過程考慮了下列的 8 個可能位置（其參考位置請見附錄 2.1）。

- 位置 1: 現有公廁和泥涌巴士總站旁的行人徑上
- 位置 2: 泥涌巴士總站和泥涌村之間的空置土地
- 位置 3: 香港浸信會神學院東面的空置土地
- 位置 4: 泥涌村東面及泥涌燒烤場對面的空置土地
- 位置 5: 峻源西面、位於落禾沙里的露天場地
- 位置 6: 泥涌燒烤場
- 位置 7: 赤角
- 位置 8: 西澳煤氣調壓站和檢管站旁的空置土地

2.3.3 基於以下有關擬議西澳幹渠污水泵房的首選位置的環境因素考量，表 2.1 總結了每個位置的各種環境效益和弊端的比較。

- 保育及生態： 避開公認為具保育價值的地點及 / 或生態價值比較高的生境以免對生態和保育造成不可逆轉的不良影響；
- 空氣質素及噪音： 盡量影響較少的空氣及噪音敏感受體；
- 視覺景觀： 較低的公眾可見度；
- 環境表現和效益： 實現更好的環境表現和效益，如產生較少的拆建材料、營運時有較高的能源效率、一般而言避免影響更多敏感受體；及
- 污水腐化和氣味： 減少污水腐化從而引起氣味的可能性。

表 2.1 工程選址替代方案的比較

環境考量	工程選址替代方案							
	1	2	3	4	5	6	7	8
保育及生態	<b>可取</b> 位置沒有踏入以及不接近被公認為具保育價值的地點或生態價值比較高的生境。	<b>不可取</b> 位置踏入及接近生態價值比較高的生境，包括林地、泥灘和紅樹林。	<b>較不可取</b> 雖然位置沒有踏入被公認為具保育價值的地點或生態價值比較高的生境，但接近生態價值比較高的生境，包括林地、泥灘和紅樹林。	<b>不可取</b> 位置踏入生態價值比較高的林地生境。	<b>可取</b> 位置沒有踏入以及不接近被公認為具保育價值的地點或生態價值比較高的生境。	<b>不可取</b> 位置踏入馬鞍山效野公園及林地生境。	<b>不可取</b> 位置踏入井頭海岸具特殊科學價值地點。	<b>可取</b> 位置沒有踏入以及不接近被公認為具保育價值的地點或生態價值比較高的生境。
空氣質素及噪音	<b>較不可取</b> 影響較多 150 米*內的現有或規劃中的空氣或噪音敏感受體，包括香港浸信會神學院、西澳村、泥涌村、西沙豪園、已規劃的休憩處及遊樂設施及西沙海岸。	<b>較不可取</b> 影響較多 150 米*內的空氣或噪音敏感受體，包括西澳村、泥涌村、西沙海岸、香港浸信會神學院及西沙豪園。	<b>可取</b> 影響較少 150 米*內的現有或規劃中的空氣或噪音敏感受體，包括香港浸信會神學院、西沙海岸及泥涌村。	<b>可取</b> 影響較少 150 米*內的現有或規劃中的空氣或噪音敏感受體，包括泥涌村、官坑村、泥涌燒烤場及位於十四鄉分區計劃大綱核准圖編號 S/NE-SSH/11 上的“綜合發展區”用途地帶。	<b>較不可取</b> 影響較多 150 米*內的現有或規劃中的空氣或噪音敏感受體，包括峻源、迎海、李寶椿聯合世界書院、銀湖天峰、及位於馬鞍山分區計劃大綱草圖編號 S/MOS/23 上的“住宅(甲類)”用途地帶。	<b>可取</b> 影響較少 150 米*內的現有或規劃中的空氣或噪音敏感受體，包括泥涌燒烤場、官坑村、泥涌村及位於十四鄉分區計劃大綱核准圖編號 S/NE-SSH/11 上的“綜合發展區”用途地帶。	<b>較可取</b> 遠離空氣及噪音敏感受體（超過 500 米）。	<b>可取</b> 影響較少 150 米*內的現有或規劃中的空氣或噪音敏感受體包括香港浸信會神學院、已規劃學校連康樂場地（獲批准的規劃申請 A/MOS/125）和已規劃的休憩處及遊樂設施。
視覺景觀	<b>較不可取</b> 高公眾可見度。	<b>較不可取</b> 中等至高公眾可見度。	<b>可取</b> 中等公眾可見度。	<b>可取</b> 中等公眾可見度。	<b>較不可取</b> 高公眾可見度。	<b>較可取</b> 低至中等公眾可見度。	<b>較可取</b> 低公眾可見度。	<b>可取</b> 中等公眾可見度。

環境考量	工程選址替代方案							
	1	2	3	4	5	6	7	8
環境表現和效益	<b>可取</b> 由於位置位於集水區的低點，不需要額外的輔助泵房及設施或深度挖掘泵房以連接深層引力污水渠，因此能實現更好的環境表現和效益，包括會產生較少的拆建材料、營運時的能源效率會比較高、以及能避免由於提供額外輔助泵房及設施而影響更多敏感受體。	<b>可取</b> 由於位置位於集水區的低點，不需要額外的輔助泵房及設施或深度挖掘泵房以連接深層引力污水渠，因此能實現更好的環境表現和效益，包括會產生較少的拆建材料、營運時的能源效率會比較高、以及能避免由於提供額外輔助泵房及設施而影響更多敏感受體。	<b>可取</b> 由於位置位於集水區的低點，不需要額外的輔助泵房及設施或深度挖掘泵房以連接深層引力污水渠，因此能實現更好的環境表現和效益，包括會產生較少的拆建材料、營運時的能源效率會比較高、以及能避免由於提供額外輔助泵房及設施而影響更多敏感受體。	<b>較不可取</b> 由於位置位於集水區的高點，需要額外的輔助泵房及設施或深度挖掘泵房以連接深層引力污水渠，因此環境表現和效益會較差，包括產生較多的拆建材料、營運時的能源效率會較低、以及由於提供額外輔助泵房及設施而影響更多敏感受體。	<b>較不可取</b> 由於位置位於集水區的高點，需要額外的輔助泵房及設施或深度挖掘泵房以連接深層引力污水渠，因此環境表現和效益會較差，包括產生較多的拆建材料、營運時的能源效率會較低、以及由於提供額外輔助泵房及設施而影響更多敏感受體。	<b>較不可取</b> 由於位置位於集水區的高點，需要額外的輔助泵房及設施或深度挖掘泵房以連接深層引力污水渠，因此環境表現和效益會較差，包括產生較多的拆建材料、營運時的能源效率會較低、以及由於提供額外輔助泵房及設施而影響更多敏感受體。	<b>可取</b> 由於位置位於集水區的低點，不需要額外的輔助泵房及設施或深度挖掘泵房以連接深層引力污水渠，因此能實現更好的環境表現和效益，包括會產生較少的拆建材料、營運時的能源效率會比較高、以及能避免由於提供額外輔助泵房及設施而影響更多敏感受體。	<b>可取</b> 由於位置位於集水區的低點，不需要額外的輔助泵房及設施或深度挖掘泵房以連接深層引力污水渠，因此能實現更好的環境表現和效益，包括會產生較少的拆建材料、營運時的能源效率會比較高、以及能避免由於提供額外輔助泵房及設施而影響更多敏感受體。
污水腐化和氣味	<b>可取</b> 泵送距離中等，可減少污水腐化從而引起氣味的可能性。	<b>可取</b> 泵送距離中等，可減少污水腐化從而引起氣味的可能性。	<b>可取</b> 泵送距離中等，可減少污水腐化從而引起氣味的可能性。	<b>可取</b> 泵送距離中等，可減少污水腐化從而引起氣味的可能性。	<b>較可取</b> 泵送距離短，可減少污水腐化從而引起氣味的可能性。	<b>可取</b> 泵送距離中等，可減少污水腐化從而引起氣味的可能性。	<b>不可取</b> 泵送距離長，會增加污水腐化從而引起氣味的可能性。	<b>可取</b> 泵送距離中等，可減少污水腐化從而引起氣味的可能性。

注：

\* – 如節 1.1.4 所述，擬建污水泵房為「環評條例」附表 2 第 I 部分 F.3(b)項的指定工程項目，因其裝置的泵水能力超過每天 2000 立方米，且其一條界線距離一個有機會受到泵房發展影響的現有的或計劃中處所的最近界線少於 150 米（包括住宅區、禮拜場所和教育機構）。

- 2.3.4 如總結於表 2.1，由於位置 2、4、6 和 7 踏入了被公認為具保育價值的地點及 / 或生態價值比較高的生境，對生態和保育造成不可逆轉的不良影響，因此不建議考慮這 4 個位置。雖然位置 3 不會踏入這些比較敏感的地點或生境，但仍較接近具有較高生態價值的生境（包括林地、泥灘和紅樹林），因此仍是較不可取的。其餘 3 個位置（位置 1、5 和 8）沒有踏入以及不接近被公認為具保育價值的地點或生態價值比較高的生境，因此它們在保育及生態方面均被視為可取。
- 2.3.5 有關空氣質素和噪音方面，其餘三個位置（位置 1、5 和 8）中，位置 8 中的泵房可能位置會影響較少附近的空氣及噪音敏感受體，因此相比下均為比較可取。
- 2.3.6 以視覺景觀而言，與位置 1 和 5 相比，位置 8 的公眾可見度亦相對較低。
- 2.3.7 以環境表現和效益以及污水腐化和氣味考量而言，由於位置 8 不需要額外的輔助泵房及設施或深度挖掘泵房以連接深層引力污水渠，能實現相對較好的環境表現和效益（包括會產生較少的拆建材料的和營運時的能源效率會比較高，以及避免由於提供額外輔助泵房及設施而影響更多敏感受體），因此亦比較可取。另外，位置 8 亦可減少污水腐化從而引起氣味的可能性。
- 2.3.8 基於以上分析和比較，考慮到其環境效益和相對較少的環境弊端，西澳煤氣調壓站和檢管站旁的空置土地為擬議西澳幹渠污水泵房的首選位置。
- 2.3.9 本工程項目於研究與開發擬議西澳幹渠污水泵房的首選設計方案的過程中（如節 2.3.10 所詳述），將擬議西澳幹渠污水泵房的佔地和實際地點由位置 8 修改到位置 8A（請見附錄 2.1），因此可將整個污水泵房搬離年明路並遷往首選空置土地以北連接現有西澳煤氣調壓站和檢管站北面圍牆的拐角處，以務求加強污水泵房的結構在景觀和觀感上與鄰近環境的協調性，亦可留有更多空間作景觀種植以改善現有的景觀質量，並提供屏障以阻擋從主幹道上看見的污水泵房景觀，從而可以進一步降低景觀和視覺影響。位置 8A 被選為工程選址的最佳方案 – 它可以於避免對認為具保育價值的地點及 / 或生態價值比較高的自然生境產生影響的同時，最大程度地避免或減少與污水泵房相關的潛在環境影響（如噪音、氣味、視覺等）以及實現相對較好的環境表現和效益。

#### 設計方案

- 2.3.10 西澳幹渠污水泵房對環境造成的主要影響為營運期間產生的氣味和固定設備噪音，以及地面構築物衍生的視覺影響。本工程項目為擬議西澳幹渠污水泵房從原設計方案（即申請「環評研究概要」所提交的工程項目簡介（ESB-281/2014）中提出的設計方案）發展到首選設計方案（請見附錄 2.2）過程中考慮和採納了不同的設計特點（如採用地底機器和設備、減少建築物體積、適當的外牆和邊界處理等），務求在不影響泵房運作的情況下，以最大程度地避免 / 減低對附近敏感用途的潛在環境影響。所採納的首選設計方案是根據原設計方案優化而成，除了保留原有對環境有利的設計，更納入了其他特點，以最大程度地減低對附近敏感用途的潛在環境影響。
- 2.3.11 與原設計相同，首選設計方案採用了典型的潛水型泵房，以減少擬建污水泵房地面構築物的規模和體積。為避免產生不良氣味和固定設備噪音影響，擬議污水泵房的所有地面及地底設備 / 組件均會置設在裝有隔音門的鋼筋混凝土結構內，通風口亦會設消音器或其他吸音設備。與原設計相近，首選設計旨在融入工程項目工地的現存環境，並以經過美學設計和種植植被的圍牆，遮擋從行人徑看到的擬建泵房景觀。建築物外牆、天台樓板和圍牆將會以花槽和植被處理，而擬議污水泵房的表面亦會鋪上牆磚，以與周圍自然環境的景觀互相呼應協調。
- 2.3.12 為了進一步避免 / 減低對附近敏感用途可能造成的環境影響，除了保留以上原設計的可利環境的特性外，被採納的首選設計方案更包括下列優勢特點：
- 除了污水泵房，首選方案中的上落貨區也將採用封閉式設計，以限制營運期間



因上落貨可能造成的環境滋擾。

- 採用潛水型泵房和壓縮結構型設計，將污水泵房的結構體積減少約 16%，從而將擬議地面構築物造成的潛在視覺影響減至最低。
- 縮小工程項目的建造規模，並採用壓縮型設計，因此可將整個污水泵房搬離年明路並遷往首選空置土地以北連接現有西澳煤氣調壓站和檢管站北面圍牆的拐角處，以務求加強污水泵房的結構在景觀和觀感上與鄰近環境的協調性，從而進一步降低將擬議地面構築物造成的景觀和視覺影響。
- 首選設計方案採用比較深但平面面積較小的地下結構，因此地下井/室掘挖工程的面積亦有所減少，從而將掘挖工程的潛在視覺影響降至最低。
- 將整個污水泵房遷往工地北面（連接現有西澳煤氣調壓站和檢管站北面圍牆），預留工地的南面（年明路旁）作景觀種植以改善現有的景觀質量，並提供屏障以阻擋從主幹道上看見的污水泵房景觀。

## 2.4 施工方法

- 2.4.1 擬議西澳幹渠污水泵房是一幢帶地下室的單層建築，將採用淺層地基（如底腳地基）及就地澆築方法施工。施工活動主要包括工地清理、泥土挖掘、鋼筋定位和澆灌混凝土、回填、機電安裝和管道工程，以及整理和景觀美化工程。各主要施工活動將分階段順序進行，部分亦會互相重疊，從而縮短施工時間和避免同時進行的施工活動可能產生的不良累積影響。

## 2.5 施工計劃

- 2.5.1 計劃本工程項目的建築工程會於 2021 年第四季展開，並於 2024 年第二季完成工程、試行及正式營運。

## 2.6 同期進行的工程項目

- 2.6.1 根據準備此環境評估報告期間得到的可用信息，位於本項目工地旁的「西沙路擴闊工程」施工期為 2018 年第一季至 2023 年第四季，預計在施工階段期間會有累積的環境影響。
- 2.6.2 根據城市規劃委員會批准的規劃申請（規劃申請編號 A/MOS/125），年明路以北泥涌丈量約份第 167 多個地段及毗連政府土地擬議興建一所學校連康樂場地。由於在編制此環境影響評估時，尚未有此已擬議學校連康樂場地的確定施工計劃，因此沒有考慮與該發展項目相關的潛在累積環境影響。
- 2.6.3 根據城市規劃委員會批准的規劃申請（規劃編號 A/NE-SSH/120 及 A/NE-SSH/120-1），新界十四鄉西沙大埔市約地段第 157 號及丈量約份第 165、第 207 及第 218 多幅地段及毗連政府土地擬議興建綜合住宅及商業發展及政府、機構或社區設施。由於在編制此環境影響評估時，尚未有已規劃綜合發展項目的確定施工計劃，因此沒有考慮與該發展項目相關的潛在累積環境影響。

### 3 環境影響評估主要結果

#### 3.1 空氣質素影響

- 3.1.1 是次環境影響評估按照「環評研究概要」第 3.4.1 節和附件 B，以及「環境影響評估程序的技術備忘錄」（以下簡稱「環評技術備忘錄」）附件 4 和 12 所闡述的標準和指引，評估了本工程項目在施工和營運階段可能造成的空氣質素影響。有關空氣質素影響的評估範圍，是本工程項目工地，以及其邊界外 500 米以內的範圍。
- 3.1.2 本工程項目在進行建築工程時可能造成的空氣質素影響，主要與挖掘區和貯料區因風蝕產生的揚塵，以及工地清理、挖掘和回填等建築活動有關。鑑於本工程項目規模較小，若能充分實施空氣污染管制（建造工程塵埃）規例所指定的抑塵措施，加上良好的施工方法，預料本工程項目不會對附近的空氣質素敏感受體造成任何明顯的粉塵影響。建議合約包括「空氣污染管制（建造工程塵埃）規例」和環保署的「建築合約的污染控制條款建議」中列明的要求。
- 3.1.3 營運階段期間，擬議泵房的氣味排放會是主要的空氣質素問題。擬議污水泵房密封構築物排放的空氣，會先經除味裝置處理，目標氣體（即二氧化硫）的除味效率需至少達到 99.5%，再排放至大氣中。而除味裝置的排氣口會盡量遠離附近的空氣敏感受體，即設於西澳幹渠污水泵房的東面。在污水泵房的設計中加入擬議的氣味控制措施後，預料擬建的污水泵房在營運期間，不會造成不良的氣味影響。

#### 3.2 噪音影響

- 3.2.1 是次研究根據「環評研究概要」第 3.4.2 節和附件 C，以及「環評技術備忘錄」附件 5 和 13 所闡述的標準和指引，評估了本工程項目在施工和營運階段可能造成的噪音影響。噪音影響評估的評估範圍，是本工程項目的工地，以及其邊界外 300 米以內的範圍。
- 3.2.2 預計本工程項目的建築噪音，主要來自各類施工活動所使用的機動設備，例如擬議西澳幹渠污水泵房的土地清理、挖掘工程、地面／地底建築工程、裝修工程和環境美化工程等。是次研究評估了本工程項目各類施工活動所造成的噪音影響。預計妥當地實施建議的緩解措施後，包括採用良好施工方法、應用低噪音的施工設備、加裝流動隔音屏障或隔音墊，和適當安排高噪音的施工活動，所有工地附近的具代表性噪音敏感受體所感測到由本工程項目以及同期進行的工程項目造成的經緩解累積建築噪音為 59 – 74 分貝 (A)，符合「環評技術備忘錄」的標準。
- 3.2.3 是次研究評估了本工程項目在營運期間可能造成的噪音影響。根據污水泵房設計資料，泵房會實施多項緩解措施，其中包括在通風扇和除味設施的排氣扇的出風口裝設減音器或其他減音裝置。根據預測，在實施這些措施後，所有具代表性噪音敏感受體所感測到的固定設備噪音聲級，均會符合有關標準。

#### 3.3 水質影響

- 3.3.1 是次水質影響的評估是按照「環評技術備忘錄」附件 6 和 14 的要求，以及第 3.4.3 節中和環評研究概要附件 D 的要求進行。有關水質影響評估的評估範圍覆蓋了「水污染管制條例」所指定的吐露港及赤門水質管制區，當中包括在工地界線外 500 米範圍內和污水緊急溢流下游的內陸水體。
- 3.3.2 陸上的建築工程，包括常規施工活動的廢水排放不受控、工地徑流、意外溢漏和現場建築工人所產生的污水等，都會造成輕微的水質影響。若能實施各項建議的緩解措施，便可以把影響控制至符合「水污染管制條例」的標準。預計在妥當地實施這些措施後，本工程項目在施工階段不會造成不可接受的水質影響。

**3.3.3** 由機件故障、電力中斷等情況引致的污水緊急溢流為擬議污水泵房營運階段期間的主要水質問題。本工程項目採取了以下預防措施和設計以確保污水泵房的正常運作，以及於泵房出現任何不正常情況下可及時採取行動恢復泵房正常運作，並在完全機件故障或電力中斷時臨時存儲存積的污水，包括提供雙重電力供應、後備水泵、雙管壓力管道系統、機械耙杆隔篩（以防下游設備被大型物件損毀）、遙距控制系統、提供定期維修保養和檢查、以及 2 小時緊急儲存。在不得已的情況下，假如無法及時恢復電力或泵房正常運作，必要時將使用缸車將污水抽走，務求在可行的情況下，盡量增長和緩衝污水的緊急儲存。此外，倘若擬議污水泵房出現任何緊急溢流的事故，都會按照環保署的「污水泵房和污水管道的污水旁流事件報告指南」，以及渠務署的「污水處理設施可能面對構成環境滋擾的可能情況之應變策略處理」（下稱「應變策略處理」）的指引處理。如「應變策略處理」詳細闡述，在溢流可能會污染鄰近污水泵房的水質敏感受體或會引起其他環境滋擾的情況下，需於事故發生後的 24 小時內即時通知相關政府部門（如環境保護署等）；並需聯同環保署一起進行調查，以評估有關影響，以及擬訂緩解措施來減少事故對環境和公眾健康造成的影響，並在有需要時與社區溝通。通過採用建議的預防措施能最大程度地預防污水緊急溢流的事故，萬一事故發生亦只會造成短暫的影響。預計本工程項目在營運階段不會造成不可接受的水質影響。

### **3.4 廢物管理影響**

**3.4.1** 有關廢物影響的評估是按照「環評研究概要」第 3.4.4 節和附件 E、「環評技術備忘錄」附件 7 和 15 所要求的準則和指引，以及其他相關的廢物條例和指引而進行。

**3.4.2** 在進行挖掘和拆卸工作時，會產生建造及拆卸物料（以下簡稱「搭建物料」）。估計本工程項目會產生約 7,350 立方米的搭建物料，當中約有 6,390 立方米屬惰性物料，以及 960 立方米非惰性物。

**3.4.3** 對於上述建築工程產生的惰性搭建物料，會盡量加以分類，以及作為填料重新再用。估計約 1,500 立方米的惰性搭建物料可於即場作為填料重用，約 4,890 立方米的剩餘惰性搭建物料會被運送及棄置公共填料庫，供其他工程項目作為填料使用。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廢物產生和增加重用的機會。若能實施各項建議的良好施工方法，並在處理、運送和棄置已知廢物時採取適當緩解措施，預計本工程項目不會對環境造成不良影響。

**3.4.4** 施工階段也會產生少量其他廢物，包括一般垃圾和化學廢物。若能採用建議的方法來處理、運輸和棄置這些已知廢物，並嚴格按照良好施工方法進行工程，便不會對環境造成不良影響。

**3.4.5** 在營運階段產生的廢物主要是隔濾物，其性質與一般垃圾相似。收集隔濾物後，會運送並棄置於堆填區。若能採用適當的處理程序和棄置方法，營運階段將不會造成不良的環境影響。

### **3.5 土地污染**

**3.5.1** 有關土地污染的評估是按照「環評研究概要」第 3.4.4 節和附件 F，以及「環評技術備忘錄」附件 19 第 3.1 節所要求的準則和指引而進行。

**3.5.2** 根據實地評估結果，本工程項目的工地範圍內沒有發現曾經存在或現有的潛在污染土地使用和活動。因此，預計本工程項目不會造成任何土地污染影響。本工程項目亦不

需要進行後續有關土地污染的評估（包括實地勘察、提交污染評估計劃書、污染評估報告和除污行動計劃），以及環境監察與審核計劃。

### 3.6 生態影響（陸生及水生）

- 3.6.1 有關生態影響的評估是按照「環評研究概要」第 3.4.6 節和附件 H，以及「環評技術備忘錄」附件 8 和 16 的相關要求而進行。本工程項目的生態影響評估範圍為本工程項目邊界 500 米內的範圍及任何有可能受本工程項目影響的地方。
- 3.6.2 在是次的評估範圍內，共記錄到十二種生境，包括：林地、混合林地、植林區、灌木林、草地、已發展地區、自然河道、人工河道、紅樹林、岩石海岸、砂質海岸，以及潮間帶泥灘。評估範圍內除了林地、混合林地和潮間帶泥灘的生態價值屬於中等之外，其他生境均只具低或低至中等生態價值。在評估範圍內記錄到的具保育價值的物種包括：6 種植物和 19 種動物物種。本工程項目的工地是一片原為荒廢土地，其後有雜草植被重新長出而形成的灌木林，並且受到頻繁的干擾，因此其生態價值甚低。在 2015-2016 年展開的調查中，在工地範圍內發現了一種具存護價值的哺乳動物物種—東亞家蝠 (*Pipistrellus abramus*)；而在 2018-2019 年展開的近期調查中，並未發現具存護價值的物種。
- 3.6.3 本工程項目範圍內會永久性失去約 0.35 公頃灌木林。鑑於受影響的生境面積小，且生態價值低，本工程項目對生態只造成輕微的直接影響。建造工程帶來的工地徑流、水質惡化和其他干擾，會對附近的自然生態（如潮間、紅樹林和灌木林等）造成潛在的間接影響。在採用良好施工方法、控制和緩解水質影響及其他工程滋擾（如粉塵、建築噪音）的措施後，本工程項目不會造成剩餘的生態影響。

### 3.7 生命危害

- 3.7.1 是次研究評估了在本工程項目的施工和營運階段期間，與附近煤氣設施（包括西澳調壓及檢管站和兩條高壓輸氣管道）相關的生命風險。結果顯示西澳調壓及檢管站對本工程項目帶來的個別風險和群體風險皆符合「環評技術備忘錄」附件 4 內「風險指引」的標準。
- 3.7.2 是次研究評估了在本工程項目的施工和營運階段期間，與馬鞍山瀘水廠相關的生命風險。結果顯示馬鞍山瀘水廠對本工程項目帶來的生命風險微不足道，依據「環評技術備忘錄」附件 4 內的「風險指引」，生命風險並非一項主要問題。

### 3.8 景觀及視覺影響

- 3.8.1 是次研究按照「環評研究概要」第 3.4.8 節和附件 I、「環評技術備忘錄」附件 10 和 18，以及「環評條例指南 8/2010 號」的要求，評估了本工程項目可能造成的景觀及視覺影響。
- 3.8.2 施工階段期間，景觀及視覺影響的主要來源為擬建的西澳幹渠污水泵房的建造工程，其中包括相關的臨時工程和清除現有樹木。在施工階段，將會於原地保留 21 棵現有樹木。不過，在擬議工程範圍內的 65 棵現有樹木將會被砍伐。為補償在本工程範圍內的綠蔭損失，會在現場種植 65 棵新樹，並採用垂直綠化牆和綠化屋頂。工程期間大致上不會有潛在的視線障礙。預計在實施緩解措施後，包括夜間強光照明控制、豎立景觀圍板、管理施工活動和設備，以及修復暫時受影響的園景區，本工程項目的建造工程不會造成不可接受的剩餘景觀及視覺影響。
- 3.8.3 營運階段期間，景觀及視覺影響的主要來源為擬建西澳幹渠污水泵房的營運工作。預計在實施建議的緩解措施後，包括種植樹木和灌木以柔化污水泵房、採用美學設計，

以及提供綠化屋頂和垂直綠化牆，本工程項目的營運不會造成不可接受的剩餘景觀及視覺影響。儘管預計會產生一些不良影響，這些影響可以通過特定措施將其消除、減少或抵消。得出的結論是，在實施建議的緩解措施後，景觀和視覺影響為可以接受。

### **3.9 文化遺產**

- 3.9.1 是次研究按照「環評研究概要」第 3.4.9 節及「環評技術備忘錄」附件 10 和 19 的要求，評估了本工程項目對文化遺產可能造成的影響。
- 3.9.2 在本工程項目的工地邊界外 300 米以內的範圍沒有任何潛在的考古或建築文物資源。預計本工程項目在施工和營運階段均不會造成文化遺產影響。

## **4 環境監察與審核**

- 4.1.1 為了確保各項建議的緩解措施均有被妥善實施，是次研究建議了於施工階段進行與空氣質素、噪音、水質、廢物管理、生態（陸地和水）、以及景觀及視覺影響相關的監察與審核要求，定期工地檢查和審核；另外亦建議了於營運階段進行與空氣質素和噪音相關的運作測試及/或監察與審核要求。環境監察與審核的具體要求，均於「環境監察與審核手冊」中詳細闡述。

## **5 總結**

- 5.1.1 是次環境影響評估對西澳幹渠污水泵房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。
- 5.1.2 總括而言，是次環評認為，若能在擬議西澳幹渠污水泵房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，亦提供了環境監察與審核計劃，以便檢查各項建議緩解措施的成效。