附錄 A 環境影響摘要

敏感受體/評估點	預計的影響結果 （未實施緩解措施）	主要相關標準/準則	預測超標範圍 （未實施緩解措施）	影響避免措施/緩解措施	剩餘影響 (實施緩解措施後)
空氣質素影響					
施工階段					
在本工程項目工地界線外500米範圍內的空氣敏感用途	• 施工活動的潛在空氣質素影響將是有限的。預計不會對周圍的空氣敏感受體造成不良施工相關的空氣質素影響。 • 挖泥活動的潛在氣味影響將是短期的。預計疏浚物料不會造成不良氣味影響。 • 預期使用機動設備和泥頭車對周圍空氣敏感受體不會造成不良空氣質素影響。 • 預計施工船隻不會造成不良空氣質素影響。 • 根據環評報告第 3.7.1 至 3.7.3 節，預計施工活動、挖泥、非道路移動機械、泥頭車和船隻不會造成不良空氣質素和氣味影響。	• 《環評技術備忘錄》附件 4 及附件 12	預測不會超標	空氣污染緩解措施和良好的作業模式： • 透過定期灑水來減少外露的工地表面和無鋪築的道路所產生的粉塵，特別是在天氣乾燥時 • 在特別多塵的施工地區和在空氣質素敏感受體附近經常灑水 • 為存放集料或多塵物料的物料堆加上側面圍欄和上蓋，以減少物料飄散。若因為需要經常使用而未能這樣安排，便應對細微集料灑水 • 避免物料堆外露，若未能避免外露，便應加上覆蓋。盡量避免把多塵的物料存放於空氣質素敏感受體附近 • 用帆布覆蓋所有在工地不同位置間被運輸的多塵物料 • 應關閉引擎空轉時的機動設備 • 在轉運站的載貨區提供擋風和除塵設施或類似的緩解措施；在載貨區中可能於載貨時由鬆散物料形成塵埃的地方（特別是在旱季或乾燥時期）裝設灑水器	• 預料不會造成不良剩餘影響

敏感受體/評估點	預計的影響結果 （未實施緩解措施）	主要相關標準/準則	預測超標範圍 （未實施緩解措施）	影響避免措施/緩解措施	剩餘影響 (實施緩解措施後)
				• 在沿著工地邊界的鄰接道路、街，或其他公眾可達範圍，設置高出地面最少 2.4 米的圍板(工地出入口除外)。 • 車輛的行駛路線和施工機器的位置應盡可能與空氣質素敏感受體保持最大距離 • 於施工階段實施環境監察與審核計劃，務求執行有關的管制，並在出現多塵情況時改變施工方法，以確保施工階段的空氣質素不會受到不良影響 • 所有多塵的工序應盡可能與附近任何空氣敏感受體保持最大距離 • 施工船隻出行的次數將被監控並盡量減少，施工船隻的航行路線將盡可能遠離空氣敏感受體 • 施工船隻不使用時應關閉引擎 • 所有惡臭物料存放應盡可能遠離任何空氣敏感受體 • 惡臭物料堆應用塑料帆布完全覆蓋 • 惡臭物料應盡快從現場移除，及不應在現場過夜堆放 • 疏浚物料應盡可能妥善覆蓋，以減少暴露面積和在運輸過程中潛在的揚塵和氣味排放	

敏感受體/評估點	預計的影響結果 （未實施緩解措施）	主要相關標準/準則	預測超標範圍 （未實施緩解措施）	影響避免措施/緩解措施	剩餘影響 (實施緩解措施後)
營運階段					
在本工程項目工地界線外500米範圍內的現有和已規劃的空氣敏感用途	微細懸浮粒子 • 第 19 個最高的 24 小時平均濃度：28 – 29 $\mu g/m^3$ • 全年平均濃度：11 – 12 $\mu g/m^3$ 可吸入懸浮粒子 • 第 10 個最高的 24 小時平均濃度：49 – 50 $\mu g/m^3$ • 全年平均濃度：18 – 19 $\mu g/m^3$ 二氧化氮 • 第 19 個最高的一小時平均濃度：72 – 146 $\mu g/m^3$ • 第 10 個最高的 24 小時平均濃度：32 – 50 $\mu g/m^3$ • 全年平均濃度：13 – 24 $\mu g/m^3$ 二氧化硫 • 第 4 個最高的 10 分鐘平均濃度： 23 – 28 $\mu g/m^3$ • 第 4 個最高的 24 小時平均濃度：6 – 7 $\mu g/m^3$	現行/擬議空氣質素指標 微細懸浮粒子 • 24 小時平均濃度： ▪ 50 $\mu g/m^3$ (現行) ▪ 37.5 $\mu g/m^3$ (擬議) (容許超標次數：18) • 全年平均濃度： ▪ 25 $\mu g/m^3$ (現行) ▪ 15 $\mu g/m^3$ (擬議) 可吸入懸浮粒子 • 24 小時平均濃度： ▪ 100 $\mu g/m^3$ (現行) ▪ 75 $\mu g/m^3$ (擬議) (容許超標次數：9) • 全年平均濃度： ▪ 50 $\mu g/m^3$ (現行) ▪ 30 $\mu g/m^3$ (擬議) 二氧化氮 • 一小時平均濃度：200 $\mu g/m^3$ (現行及擬議) (容許超標次	預測不會超標	• 毋須實施任何緩解措施	• 預料不會造成不良剩餘影響

敏感受體/評估點	預計的影響結果 （未實施緩解措施）	主要相關標準/準則	預測超標範圍 （未實施緩解措施）	影響避免措施/緩解措施	剩餘影響 (實施緩解措施後)
		數：18) • 每日平均濃度：120 $\mu g/m^3$（擬議）(容許超標次數：9) • 全年平均濃度：40 $\mu g/m^3$ (現行及擬議) <u>二氧化硫</u> • 10 分鐘平均濃度：500 $\mu g/m^3$ (現行及擬議) (容許超標次數：3) ▪ 每日平均濃度：50 $\mu g/m^3$ (現行) ▪ 40 $\mu g/m^3$ (擬議) (容許超標次數：3)			
噪音影響					
施工階段					
在本工程項目界線外300米範圍以內的現有住宅	• 噪音敏感受體N1與最近的本工程項目工程之間的距離約為 284 米（位於噪音敏感受體 N1 南邊），且大部分本工程項目工程位於噪音敏感受體N1的300米評估範圍之外。考慮到本工程項目的性質，預計不會	• 《環評技術備忘錄》附件 5 及附件 13 • 距離住宅樓宇外牆 1 米處的 Leq(30 分鐘)達 75 分貝(A)	• 不適用	• 使用低噪音機動設備 • 採用較寧靜的施工方法 • 使用隔音屏障/隔音罩 • 良好的作業模式： - 在現場應只使用有良好保養的機器，而且應定期檢修； - 為施工機器配備滅音器或	• 預計不會造成不良剩餘影響

敏感受體/評估點	預計的影響結果（未實施緩解措施）	主要相關標準/準則	預測超標範圍（未實施緩解措施）	影響避免措施/緩解措施	剩餘影響 (實施緩解措施後)
	對本工程項目造成不良建築噪音影響。			消音器； - 應把流動機器放置在距離噪音敏感受體盡量遠的地方； - 間歇使用的機器在不使用時應關上或把動力降至最低； - 對於已知會朝一個方向發出強烈噪音的機器，應盡可能把發出噪音的一面，朝向遠離附近噪音敏感受體的一方； - 應有效利用物料堆和其他構築物，如工地圍板，來遮擋現場施工活動產生的噪音；及 - 應識別適當的交通路線用作運輸大量建築材料/廢料/挖掘物料，以減少潛在的噪音影響。	
營運階段					
在本工程項目界線外300米範圍以內的現有住宅	<u>海上交通噪音</u> • 預計在噪音敏感受體 N1 的海上交通噪音水平將遠低於現有噪音水平，並符合既定標準（即低於現有噪音水平 10 分貝(A)），預計不會產生不	• 根據環保署同意的噪音影響評估方法論文件，低於現有噪音水平 10 分貝(A)	• 不適用	• 不適用	• 預計不會造成不良剩餘影響

敏感受體/評估點	預計的影響結果 （未實施緩解措施）	主要相關標準/準則	預測超標範圍 （未實施緩解措施）	影響避免措施/緩解措施	剩餘影響 (實施緩解措施後)
	良噪音影響。				
水質影響					
施工階段					
在本工程項目附近具代表性的水質敏感受體，例如: • 現有香港仔避風塘及香港仔避風塘擴建範圍； • 海水進水口； • 次級接觸康樂活動分區； • 魚類養殖區； • 冷卻水進水口； • 水務署沖廁水進水口； • 海濱保護區； • 憲報公布的泳灘；及 • 珊瑚群落。	與施工階段相關的潛在水質影響包括: • 微細物(沉積物和填充物)及污染物釋放至接收水域，引致接收水域的懸浮固體濃度、沉積物沉降和污染物增加，以及減少接收水域的溶氧量； • 一般施工活動產生的廢水； • 建築工地的徑流； • 建築工人產生的污水； • 化學品意外泄漏； • 縮短現有香港仔避風塘的防波堤；以及 • 漂浮垃圾和碎屑。	• 《環評技術備忘錄》附件 6 及附件 14 • 西部緩衝區水質管制區和南區水質管制區的水質指標 • 排放入排水及排污系統、內陸及海岸水域的流出物的標準技術備忘錄 • 專業人士環保事務諮詢委員會專業守則 2/24 號 • 水務署沖廁水進水口水質指標 • 香港規劃標準與準則 • 珊瑚、金屬和微污染物評估標準 • 沉積物質素評估標準 • 污水處理設備之估算污水流量規劃指	• 在珊瑚群落，即 CR7（深水角）、CR8（大樹灣南）和 CR9（大樹灣）的懸浮固體和沉積物沉降超過評估標準	• 設置雙層淤泥屏障以封閉挖泥、填沙以及深層水泥拌合安裝過程 • 控制挖泥速度並於所有挖泥工程使用封閉式抓斗挖泥機 • 採用良好的作業模式進行挖泥作業 • 盡可能遵循專業人士環保事務諮詢委員會專業守則 2/24 號所述的指引，管制於工地現場所產生的各種排放，包括地表徑流、車輪清洗水及酸洗、酸蝕和酸浸廢水 • 工地排放的所有污水均需要符合《排放入排水及排污系統、內陸及海岸水域的流出物的標準技術備忘錄》規定的污水標準 • 在施工區提供足夠的臨時衛生設施，例如流動化學廁所。應聘請以合約招商承包的清糞服務，定期清潔流動廁所 • 制定化學品使用管理程序，並準備應急泄漏處理程序，以應	• 預計施工階段的潛在水質影響是暫時和局部的。因此，如果實施所有建議的緩解措施，預計不會造成任何不可接受的剩餘水質影響。

敏感受體/評估點	預計的影響結果 （未實施緩解措施）	主要相關標準/準則	預測超標範圍 （未實施緩解措施）	影響避免措施/緩解措施	剩餘影響 (實施緩解措施後)
		引		對事故發生時的化學品泄漏。化學廢物的處置應符合《廢物處置條例》 • 每日定期收集並清除工地範圍內漂浮垃圾	
營運階段					
在本工程項目附近具代表性的水質敏感受體，例如: • 現有香港仔避風塘及香港仔避風塘擴建範圍； • 海水進水口； • 次級接觸康樂活動分區； • 魚類養殖區；及 • 冷卻水進水口； • 水務署沖廁水進水口； • 海濱保護區； • 憲報公布的泳灘；及 • 珊瑚群落。	與營運階段相關的潛在水質影響包括: • 水動力體系的變化； • 漂浮垃圾的堆積； • 船隻排放；以及 • 來自新不透水區域的非點源地表徑流。	• 《環評技術備忘錄》附件 6 及附件 14 • 西部緩衝區水質管制區和南區水質管制區的水質指標 • 專業人士環保事務諮詢委員會專業守則 1/23 號	• 不適用	• 採取最佳管理方法及雨水污染控制措施，以減少非點源污染 • 於香港仔避風塘的擴建範圍進行定期維護和收集漂浮垃圾 • 進行良好的海上船隻作業	• 預計不會造成不良剩餘影響

敏感受體/評估點	預計的影響結果 （未實施緩解措施）	主要相關標準/準則	預測超標範圍 （未實施緩解措施）	影響避免措施/緩解措施	剩餘影響 (實施緩解措施後)
廢物管理影響					
施工階段					
拆建物料、化學廢物、疏浚沉積物、漂浮垃圾及一般垃圾	• 本工程項目的施工階段將產生約 1,000 立方米的非惰性拆建物料及 24,000 立方米的惰性拆建物料。約 22,400 立方米的惰性拆建物料將在現場重用，而剩餘約 1,600 立方米的惰性拆建物料將運輸到公眾填料接收設施（PFRF），以便在其他項目中重用。非惰性拆建物料將會先回收才棄置於堆填區。 • 本工程項目將產生約 241,263 立方米的疏浚沉積物。按照《環境運輸及工務局技術通告（工務）第 34/2002 號》，約 198,855 立方米的沉積物適用於第一類—於海泥卸置區處置、及約 42,408 立方米的沉積物適用於第一類—於海泥卸置區(專用場地)處置。 • 施工機器設備和機械的保養會產生每月幾立方米的少量化學廢物。	• 《環評技術備忘錄》附件 7 及附件 15 • 第 354 章《廢物處置條例》 • 第 354C 章《廢物處置(化學廢物)(一般)規例》 • 第 354N 章《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》 • 第 28 章《土地(雜項條文)條例》 • 第 132 章《公眾衞生及市政條例》－《公眾潔淨及防止妨擾規例》 • 第 466 章《海上傾倒物料條例》	• 不適用	• 實施良好的作業模式，減少廢物措施和妥善地處理、貯存、收集、運送，和重用/處置廢物	• 預計不會造成不良剩餘影響

敏感受體/評估點	預計的影響結果（未實施緩解措施）	主要相關標準/準則	預測超標範圍（未實施緩解措施）	影響避免措施/緩解措施	剩餘影響 (實施緩解措施後)
	• 每年施工可收集堆積在擬議防波堤和以浮式防波堤形式建造的防浪牆上約4.4 立方米的漂浮垃圾。 • 工程施工及工地員工和工人，每日將會產生大約260 公斤的一般垃圾。				
營運階段					
漂浮垃圾及一般垃圾	• 預計於未來擴建的香港仔避風塘，每日會產生大約 374 公斤的的漂浮垃圾和一般垃圾。	• 《環評技術備忘錄》附件 7 及附件 15 • 第 354 章《廢物處置條例》 • 第 354C 章《廢物處置(化學廢物)(一般)規例》 • 第 132 章《公眾衞生及市政條例》－《公眾潔淨及防止妨擾規例》	• 不適用	• 實施良好的作業模式，減少廢物措施和妥善地處理、貯存、收集、運送，和重用/處置廢物	• 預計不會造成不良剩餘影響
海洋生態影響					
施工階段					
潮間帶生境（例如人工海堤、沙岸、岩岸）	• 永久失去約5.3 公頃潮下帶軟底生境、約1.4 公頃潮下帶硬底生境、約120 米潮間帶岩岸和約 200 米人工海堤	• 《環評技術備忘錄》附件 8 及附件 16	• 預測不會超標	• 透過實施建議的水質緩解措施，如設置淤泥屏障、使用低噪音的優質機動設備和遵循良好的作業模式等，以減少間接施工干擾，如水下噪音、振	• 預計不會造成不可接受的剩餘影響

敏感受體/評估點	預計的影響結果（未實施緩解措施）	主要相關標準/準則	預測超標範圍（未實施緩解措施）	影響避免措施/緩解措施	剩餘影響 (實施緩解措施後)
潮下帶生境（例如潮下帶軟底、潮下帶硬底） 野生動物（包括具有重要保育價值的珊瑚物種）	• 直接影響具有重要保育價值的珊瑚物種及其相關棲息地 • 野生動物可能會受到直接傷害或死亡 • 通過水下噪音、振動和陽光減少，間接影響相關野生動物 • 海水水質惡化影響海洋生境及相關野生動物	• 環評指南 6/2010，7/2010 及 11/2010		動、海水中的懸浮固體濃度上升、廢水/化學物質徑流和人類活動增加	
營運階段					
潮間帶生境（例如人工海堤、沙岸、岩岸） 潮下帶生境（例如潮下帶軟底、潮下帶硬底） 野生動物（包括具有重要保育價值的珊瑚物種）	• 水動力特性和水文的潛在變化 • 海上交通和陽光減少對海洋生境及相關野生動物（包括具有重要保育價值的珊瑚物種）的間接干擾影響	• 與施工階段相同	• 不適用	• 建議實施優化措施，毋須實施任何緩解措施	• 預計不會造成不可接受的剩餘影響
漁業影響					
施工階段					
南區水質管制區和西部緩衝區水質管制區內的漁業敏感受體	• 臨時性損失約 42 公頃的漁場使用 • 因構築物而造成約 8.7 公頃漁場和漁業生境的永	• 《環評技術備忘錄》附件 9 及附件 17	• 不適用	• 實施良好的作業模式、設置雙層淤泥屏障、使用封閉式抓斗挖泥機和控制挖泥速度，以及妥善地處理、貯存、收集和處置廢物	• 預計不會造成不良剩餘影響

敏感受體/評估點	預計的影響結果 （未實施緩解措施）	主要相關標準/準則	預測超標範圍 （未實施緩解措施）	影響避免措施/緩解措施	剩餘影響 (實施緩解措施後)
	久性損失 • 對漁業活動、漁業生境和資源的輕微干擾影響	• 第 171 章《漁業保護條例》 • 第 353 章《海魚養殖條例》 • 第 358 章《水污染管制條例》		• 如施工活動會產生化學廢物，承包商必須註冊為化學廢物生產者	
營運階段					
南區水質管制區和西部緩衝區水質管制區內的漁業敏感受體	• 因佔用現有和擬議防波堤之間的海域而造成永久性損失約 25.3 公頃的漁場使用 • 因構築物而造成約 8.7 公頃的漁場和漁業生境(與施工階段相同)的永久性損失 • 對漁業活動、漁業生境和資源的輕微干擾影響	• 與施工階段相同	• 不適用	• 毋須實施任何緩解措施	• 預計不會造成不良剩餘影響
景觀及視覺影響					
施工階段					
在本工程項目附近的景觀和視覺敏感受體	• 對景觀產生中度至重大影響 • 輕微至中等的視覺影響	• 《環評技術備忘錄》附件 10 及附件 18 • 環評指南 8/2010	• 不適用	• 施工的計劃與分期 • 保護現有樹木和其他植被 • 設置裝飾圍板	• 預計不會造成不良剩餘影響

敏感受體/評估點	預計的影響結果（未實施緩解措施）	主要相關標準/準則	預測超標範圍（未實施緩解措施）	影響避免措施/緩解措施	剩餘影響 (實施緩解措施後)
營運階段					
在本工程項目附近的景觀和視覺敏感受體	• 對景觀產生中度至重大影響 • 輕微至中等的視覺影響	• 與施工階段相同	• 不適用	• 為公眾可前往的區域、公共空間及其相連通道採用能配合四周環境的設計 • 定期維護公眾可前往的區域、公共空間及其相連通道 • 為地面/海平面以上結構/硬景觀特色採用能配合四周環境的設計	• 預計不會造成不良剩餘影響
文化遺產影響					
施工階段					
現有西面防波堤	• 預計因縮短現有防波堤而產生直接影響。 • 施工階段預計會對現有西面防波堤產生地面振動、傾斜和沈降的潛在間接影響。	• 《環評技術備忘錄》附件10及附件19	• 不適用	• 在縮短和改建之前透過記錄（3D 掃描、照片和影片）進行保存。 • 縮短後的防波堤的堤尖構造應保留與目前現有西面防波堤中的消波塊相似的形狀和物料。 • 為採取預防措施，如在工程施工過程中發現具有一定或重大價值的海洋考古材料，應立即通知古蹟辦。	• 預計不會造成不良剩餘影響
營運階段					
不適用	• 預計本工程項目的營運階段不會造成任何影響。	• 與施工階段相同	• 不適用	• 毋須實施任何緩解措施	• 預計不會造成不良剩餘影響