

香港鐵路有限公司

顧問合約編號 NEX/1062

小蠔灣鐵路站及
小蠔灣車廠重新規劃工程

行政摘要

2017 年 7 月

	姓名	簽署
準備及核對：	Angela Tong	
審批：	Josh Lam	

版本： 丙 日期： 2017 年 7 月 10 日

此報告乃為香港鐵路有限公司備並為其提供有關和按照協議編號 NEX/1062 的唯一利益。未經我們事前的書面同意，此報告均不可向任何除香港鐵路有限公司之人士披露、引用或作為依據。任何人（除香港鐵路有限公司外）未經我們明確書面同意，不得以其持有的本報告副本作為依據，香港鐵路有限公司或將不能以本報告作如上所述以外的任何其他目的為依據。

艾奕康有限公司
香港新界沙田鄉事會路 138 號新城市中央廣場 2 座 8 樓
電話: (852) 3922 9000 傳真: (852) 3922 9797 www.aecom.com

目錄

1	引言	1
1.1	背景	1
1.2	本項目範圍	1
1.3	環境影響評估研究	1
1.4	本行政摘要的目的	2
2	工程項目說明	3
2.1	工程位置和歷史	3
2.2	工程項目的目的和目標	3
2.3	不同方案的考慮	3
2.4	工程項目概況	4
3	環境影響評估主要結果	6
3.1	環境影響評估方式	6
3.2	空氣質素	6
3.3	噪音	7
3.4	水質	8
3.5	污水收集及污水處理影響	9
3.6	廢物管理	9
3.7	土地污染	9
3.8	景觀及視覺影響	10
3.9	潛在風險	10
4	環境監察與評核	12
5	總結	13

附圖目錄

NEX1062/S/SHD/ACM/Z10/106	本項目範圍
NEX1062/S/SHD/ACM/Z10/107	重置小蠔灣車廠的暫定規劃圖
NEX1062/S/SHD/ACM/Z10/108	本項目鄰近的主要同期項目
NEX1062/S/SHD/ACM/Z10/109	暫定施工工地

附錄目錄

附錄 2.1	車廠重新規劃方案（只提供英文版）
附錄 2.2	本項目與小蠔灣車廠上蓋發展的工程協調（只提供英文版）

附錄 2.3

擬建小蠔灣車廠上蓋住宅及商業綜合發展項目的暫定人口遷入計劃年份
(只提供英文版)

1 引言

1.1 背景

- 1.1.1 佔地 30 公頃的小蠔灣車廠在 2015 年及 2016 年的施政報告中，已被列為一個潛在的鐵路發展用地，由香港鐵路有限公司（港鐵公司）與政府共同探討房屋供應的發展方案。
- 1.1.2 在 2017 年的施政報告中，行政長官宣布於年內開展與小蠔灣車廠相關的法定規劃程序，目標是在中長期提供不少於 14,000 個住宅單位。
- 1.1.3 大嶼山發展諮詢委員會亦建議將「策略性經濟及房屋發展」作為北大嶼山走廊的規劃主題。擬議的小蠔灣車廠上蓋綜合發展項目符合有關建議的規劃主題，並已獲大嶼山發展諮詢委員會在 2016 年 1 月所發表的第一屆工作報告中列為中期發展項目之一。
- 1.1.4 為配合政府善用鐵路土地提供住房供應的政策措施，港鐵公司已委託顧問研究制定綜合住宅及商業發展的方案（以下簡稱「小蠔灣車廠上蓋發展」），以優化小蠔灣車廠的發展潛力。小蠔灣車廠上蓋發展，連同在東涌綫旁所擬建的新小蠔灣鐵路站以滿足該發展的交通需求及建設可持續發展的社區，是按指示性質的發展計劃和指示性質的發展/推行時間表為此環境影響評估報告（環評）作參考之用。政府在適當時候將就擬議發展的安排和推行另行作出考慮。
- 1.1.5 在指示性質的發展計劃下，為配合小蠔灣車廠上蓋發展，小蠔灣車廠將重新規劃現有設施，以騰出空間分期興建上蓋物業，同時亦需維持對東涌綫、機場快綫和迪士尼綫的維修及支援服務。為應付小蠔灣車廠上蓋發展的需求及建設一個可持續發展的社區，於現有東涌綫旁將擬建小蠔灣鐵路站。在本環境影響評估（以下簡稱「環評」）研究中，已評估了擬議小蠔灣鐵路站和小蠔灣車廠重新規劃工程（以下簡稱「本項目」）的施工和營運相關之環境影響。

1.2 本項目範圍

- 1.2.1 本工程項目包括以下主要元素，並可見於圖號 [NEX1062/S/SHD/ACM/Z10/106](#)：
- 於現時小蠔灣車廠邊界內進行的車廠重新規劃工程；
 - 支援建設小蠔灣車廠上蓋發展平台建設的混凝土板和備置工程；
 - 新小蠔灣鐵路站和在東涌綫及機場快綫的相關軌道工程，以及西面通道和當地通道；
 - 提供現時小蠔灣車廠邊界以外的污水網絡以應付本項目所產生的污水，並輸送至小蠔灣污水處理廠處理。
- 1.2.2 根據《環境影響評估條例》（以下簡稱《環評條例》）附表 2 第 I 部，本工程項目所包括的小蠔灣鐵路站和小蠔灣車廠重新規劃工程，被歸類為以下指定工程項目：
- A.2 項 – 鐵路及其相聯車站（即擬議小蠔灣鐵路站及於現時東涌綫及機場快綫的相關軌道工程）。
 - A.4 項 – 鐵路側線、車廠、維修工場、調車場或貨物場（即小蠔灣車廠的營運）。

1.3 環境影響評估研究

- 1.3.1 本環評已根據 2016 年 11 月發布的環評研究概要 ESB-296/2016 號和《環境影響評估程序技術備忘錄》（以下簡稱《環評技術備忘錄》），對小蠔灣鐵路站及小蠔灣車廠重新規劃工程進行了環境影響評估研究。

1.3.2 本環評研究目的是提供本項目於施工與營運期間，及其他同期進行的相關工程時，所帶來的環境影響之性質和程度。環評研究的資料將有助於環境保護署署長就下列事項作出決定：

- i. 由本項目可能產生的任何不利環境後果之總體可接受性；
- ii. 本項目的詳細設計、建造和營運的條件和要求，並在可行的情況下緩解不良的環境影響；及
- iii. 在實施各項擬議緩解措施後，相關剩餘影響的可接受程度。

與小蠔灣車廠上蓋發展項目環評研究的相互關係

1.3.3 如第 1.1.5 節所述，擬議小蠔灣車廠重新規劃工程是為配合小蠔灣車廠上蓋發展的建造，並會分階段進行施工以騰出空間。而擬議的小蠔灣鐵路站除了為切合小蠔灣車廠上蓋發展的交通需求外，亦可建立一個可持續發展的社區。

1.3.4 在 2016 年 9 月，環境保護署就小蠔灣車廠上蓋發展、小蠔灣鐵路站和有關的軌道工程、小蠔灣車廠重新規劃工程及有關的設施發出環評研究概要（ESB-294/2016）。在發出環評研究概要 ESB-294/2016 號之後，由於衍生更多關於小蠔灣鐵路站和小蠔灣車廠重新規劃工程的設計細節，因此決定就鐵路相關工程（即本項目）擬備一份獨立的環評研究，（鐵路環評）。作出獨立的環評研究，是為了促進項目實施及方便公眾參考。在潛在的環境相互關係問題上以及累積影響已分別在鐵路環評和小蠔灣車廠上蓋發展環評的研究過程中，根據相應的環評研究概要，即本項目的 ESB-296/2016 號和小蠔灣車廠上蓋發展的 ESB-294/2016 號之要求，進行了詳細的協作，而評估結果分別詳述於兩份獨立環評報告內。

1.4 本行政摘要的目的

1.4.1 本行政摘要闡述了環評研究內的主要資料和評估結果。

2 工程項目說明

2.1 工程位置和歷史

- 2.1.1 面積達 30 公頃的小蠔灣車廠位於大嶼山北岸的填海土地上。它在鐵路分區規劃方案下被劃定為「鐵路區域」，範圍同時包括機場快綫及東涌綫。小蠔灣車廠自 1998 年開始營運，用以支援現時東涌綫、機場快綫和迪士尼綫的運作。現有的小蠔灣車廠包括位於中心區域的列車停放處和主要車廠大樓、東北面的軌道設施、南面的測試路軌以及其他配套設施包括維修工場、公用設施和排水系統、輔助建築物和設施、牽引配電站和污水泵站等。

2.2 工程項目的目的和目標

- 2.2.1 本工程項目的目的、目標和益處在環評研究中已作詳細考慮，摘要如下：

- **支持政府的策略性規劃目標：**本項目（包括在現有的小蠔灣車廠進行重新規劃工程，以便於車廠上蓋發展，並在小蠔灣設立一個新鐵路站）與《香港 2030+：跨越 2030 年的規劃遠景與策略》（《香港 2030+》）的公眾參與書冊（2016 年 10 月）中提出的「採用集約的發展模式」和「優化土地使用」策略方針一致，當中分別建議採用公共運輸導向的集約發展模式，並以鐵路作為公共交通運輸骨幹，及同時探索更多的鐵路上蓋發展。
- **支持政府在施政報告中的房屋供應政策：**本項目將優化現有 30 公頃的鐵路車廠用地，創造合適的土地資源來進行物業發展，並盡可能增加房屋供應數量，以便分階段解決房屋供應問題，亦同時可以維持車廠、東涌綫、機場快綫和迪士尼綫的正常運作。
- **改善小蠔灣的環境：**透過限制未來車廠營運於混凝土板/平台之下，便可將工業運作隔離，從而改善小蠔灣周邊環境，並預計可為未來的土地使用規劃提供更大的靈活性。在現時東涌綫旁建造小蠔灣鐵路站以服務小蠔灣的社區，亦符合運輸政策所提出的採用更環保的鐵路作為運輸網絡骨幹之方針。

「有本項目」和「沒有本項目」方案

- 2.2.2 在完成每個階段的小蠔灣車廠重新規劃工程和相應階段的小蠔灣車廠上蓋發展後，現時僅用於工業營運用途的項目場地將改為多元化的發展用途，當中包括工業活動、主要的貿易或商業活動，以及住宅樓宇。此外，於東涌綫上建設小蠔灣鐵路站可舒緩未來小蠔灣周邊道路網絡的交通負擔，以及相關的車輛排放和交通噪音。
- 2.2.3 如沒有本項目，現有的小蠔灣車廠會維持露天運作，一些在獨立建築物內的維修活動，以及大部分的列車停放處和列車清洗設施會位於戶外並無覆蓋，以致對周邊環境產生潛在間接影響，即使現有的小蠔灣車廠附近並沒有敏感受體。如沒有本項目亦會限制了未來發展規劃中一些對工業用地敏感的土地用途的靈活性，並且透過使用鐵路車廠場地來提供房屋供應亦無法實現。

2.3 不同方案的考慮

- 2.3.1 在環評研究過程中，已經將公眾所關注的生態資源（例如大蠔優先加強保育地點和大小磨刀海岸公園）影響，納入在項目規劃和概念設計階段選擇合適方案時的考慮範圍，因此臨時工地和項目元素均不會進入任何認定具有重要保育價值的地點。
- 2.3.2 本項目替代方案/選擇方案已在環評研究中作出詳細考慮，並總結如下。

重新規劃工程的選址和序列

- 2.3.3 考慮到小蠔灣車廠目前只用於車廠營運，現址沒有動植物的自然環境，緊鄰亦沒有任何空氣敏感受體或噪聲敏感受體，因此，從土地利用適宜性和技術可持續性的角度而言，小蠔灣車廠以綜合發展目的來優化鐵路用地是合理的。此外，在目前已開

發作車廠用途的位置上施工，可避免對生態和景觀資源的潛在影響。加上與生態敏感地區（例如大蠔優先加強保育地點）之間有顯著的緩衝距離，預計對現有敏感受體所帶來的潛在環境影響極微，故此在發展項目選址方面並不會造成不良環境影響。

- 2.3.4 在研究可行的車廠重新規劃序列時，已充份考慮工程和環境兩大因素。整體而言，首要考慮是確保車廠的安全運作。另外，為了實現增加房屋供應的短期目標，以及落實更重要的《香港 2030+》規劃遠景，亦要設定施工次序，以免車廠設施需要長時間解除運作和進行重置。基於這些限制和考慮，可用於車廠重新規劃工程的序列方案選擇有限。在考慮方案中的所有關鍵工程因素與環境因素後，本項目採納了擬議的四個階段重新規劃方案，因該方案能夠在切實可行的情況下，最大程度地減低工業所帶來的問題，同時解決施工規劃上的限制、符合車廠安全運作的首要考慮。

車站方案

- 2.3.5 在選擇東涌綫旁的小蠔灣鐵路站的首選方案時，已對其設計的選項、替代方案和施工方法進行審查，並將工程可行性、操作安全性、地盤限制、計劃和環境方面一併列入考慮。由於目前提出的小蠔灣鐵路站位置對環境和公眾的影響最小，所以成為了小蠔灣鐵路站的首選方案。根據所選的車站位置而擬議的相關軌道工程，將確保現行的東涌綫在施工期間維持安全運作。

工程的施工方法、程序及計劃

- 2.3.6 與研究車廠重新規劃方案類同，在決定和選擇施工序列和方法時，保持安全車廠運作並且不干擾鐵路的正常運作是一個首要的考慮因素。
- 2.3.7 除了小蠔灣車廠上蓋發展的地基工程將會採用較安靜的施工方法（如鑽孔打樁方法）外，混凝土板的建造也將會盡快地在相應的分段區域完成，使剩餘工序得以在混凝土板下進行，以盡量減低潛在施工噪音。完成車廠範圍內整塊混凝土板後（即 2034 年）才讓小蠔灣車廠上蓋發展入伙的方案經檢視後，發現將與小蠔灣車廠上蓋發展的主要目標互相抵觸，即不能在切實可行的範圍內提供最多的房屋單位，以解決房屋供應需要。雖然小蠔灣車廠重新規劃工程餘下階段所產生的施工噪音及現時小蠔灣車廠營運時所產生的噪音會為早期入伙的小蠔灣車廠上蓋發展期數帶來潛在影響，但可採用全面的緩解措施方案，使潛在影響符合既定的噪音標準。噪音評估結果的主要摘要可見第 3.3 節。
- 2.3.8 在本項目施工期間，以海上運輸建築材料和棄土亦盡可能地避免，以減少海上交通及其相關的海洋環境潛在影響。

2.4 工程項目概況

小蠔灣鐵路站及小蠔灣車廠重新規劃工程

- 2.4.1 擬議小蠔灣車廠重新規劃工程程序，將會分階段施工，讓現有的東涌綫、機場快綫、迪士尼綫及小蠔灣車廠繼續維持安全運作。暫定的車廠重新規劃工程方案詳情可見於 [附錄 2.1](#)。小蠔灣車廠重新規劃後的佈局規劃可參考圖號 [NEX1062/S/SHD/ACM/Z10/107](#)。擬議小蠔灣車廠重新規劃的用途和範圍與現時的小蠔灣車廠一樣。小蠔灣鐵路站施工工程將於小蠔灣車廠重新規劃工程第一期期間進行。
- 2.4.2 為了服務將來重置的小蠔灣車廠及小蠔灣鐵路站，小蠔灣車廠的現有污水系統需要升級和重設。重設的污水系統包括污水泵房及提供額外的加壓污水管（由一條加壓污水管改為兩條加壓污水管）。為了對環境的影響減至最低，新的加壓污水管會按照現於小蠔灣車廠邊界外的加壓污水管位置安裝，而不需進入任何具有保育價值的地點。
- 2.4.3 一條西面接駁道路橋將連接擬議的大蠔交匯處天橋，以便服務小蠔灣鐵路站、重置的小蠔灣車廠及小蠔灣車廠上蓋發展。區內道路包括車輛出入坡道及樓梯逃生通道，以加強小蠔灣鐵路站和小蠔灣車廠上蓋發展之間的連接。

施工工地

- 2.4.4 施工期間的主要工地範圍包括小蠔灣車廠重新規劃工程範圍、小蠔灣鐵路站和相關軌道工程，以及重設小蠔灣車廠邊界外的污水系統、西部通道和當地通道。根據實際工地現場的情況和限制，可能需要在方案界線內設置臨時工地範圍，用作地盤辦公室、臨時儲存建築材料和公用設施或臨時通道，以支援本項目的建設。主要工地範圍位置顯示在圖號 [NEX1062/S/SHD/ACM/Z10/109](#)。

施工計劃

- 2.4.5 本工程項目和小蠔灣車廠上蓋發展的暫定施工年份，以及上蓋發展的入伙年份，於表 2.1 總結，以供本環評作指示性質的參考。本工程項目與小蠔灣車廠上蓋發展的工程協調已詳列於[附錄 2.2](#)。

表 2.1 暫定施工計劃

小蠔灣車廠重新規劃工程				小蠔灣鐵路站及相關軌道工程	小蠔灣車廠上蓋發展 ⁽¹⁾		
階段	工程計劃 ⁽¹⁾		工程完成及營運	施工計劃	期	工程開展	入伙年份 ⁽⁴⁾
	開始	混凝土板工程完成 ⁽²⁾					
1	2019	2023	2024	2019 – 2026 ⁽³⁾	1	2023	2026-2027
2	2024	2026	2028	-	2	2027	2030
3	2028	2030	2032	-	3	2031	2034
4	2032	2034	2036	-	4	4a 期 : 2032 ⁽⁵⁾ 4b & 4c 期 : 2035	2035 - 2038

備註:

- (1) 小蠔灣車廠上蓋發展的地基，包括打樁和挖掘工程，將同時與重新規劃工作分階段進行。
 (2) 混凝土板工程於各階段完成後，小蠔灣車廠上蓋發展的承建商將開始進行上蓋工程。
 (3) 小蠔灣鐵路站相關的土木建築工程將於2023年完成，而屋宇及機電設備工程將在2024年至2026年進行。小蠔灣鐵路站將於2026年開始運作。
 (4) [附錄2.3](#)展示小蠔灣車廠上蓋發展於不同時段的人口遷入狀況。
 (5) 小蠔灣車廠上蓋發展的第4a期位於小蠔灣車廠重新規劃工程第3階段之上。

3 環境影響評估主要結果

3.1 環境影響評估方式

3.1.1 環評過程就本項目現有的工程設計資料，於施工及營運階段的環境影響和效益進行鑑定、評估和報告。是次環評與設計過程同時進行，以選代過程來識別各種設計方案對環境造成的潛在影響，因而制定替代方案以及緩解措施，並納入本項目的設計、施工和營運中。於設計及環評過程中亦已考慮及納入公眾關注事項。為避免一些潛在的環境影響或把有關影響減少至可接受的水平，本環評已擬定所需的緩解措施。

3.1.2 本環評結果預計本項目於施工和營運階段，將造成下列不同性質和程度的潛在環境影響。

- 空氣質素；
- 噪音；
- 水質；
- 污水收集及污水處理影響；
- 廢物管理；
- 土地污染；
- 景觀及視覺影響；及
- 潛在風險。

3.2 空氣質素

評估範圍及主要準則

3.2.1 施工和營運階段期間對空氣敏感受體的空氣質素評估已按照《環評技術備忘錄》附件 4 和 12 所闡述的準則和指引，以及環評研究概要 ESB-296/2016 號第 3.4.4 條的要求進行。方案界線外 500 米範圍內為粉塵影響評估區，於施工階段對粉塵進行了定量評估。鑑於本項目營運性質不變，於營運階段對空氣質素的影響則採用定性評估。

施工階段

3.2.2 本項目的建造工程所造成的潛在空氣質素影響將主要來自挖掘、處理物料、填土活動和風化作用所引起的建築塵埃。是次研究已包括污染物背景濃度及本項目鄰近的污染物排放活動，包括開放道路交通、小蠔灣車廠上蓋發展、有機資源回收中心、香港國際機場及船舶，以評估累積粉塵影響。根據《空氣污染管制（建造工程塵埃）規例》，本項目在施工期間將會實施《空氣污染管制（建造工程塵埃）》規例訂明的緩解措施和建議的塵埃抑制措施，並且在表面具有塵埃區域內每小時灑水，以及實施良好的工地作業守則，預計對鄰近的空氣敏感受體所造成的粉塵影響將符合《空氣質素指標》中的 1 小時、24 小時、及全年平均懸浮粒子標準，以及《環評技術備忘錄》中所定的總懸浮粒子濃度。預計小蠔灣車廠重新規劃工程於各階段都不會對空氣敏感受體產生不良的粉塵影響。執行緩解措施後，與建築塵埃相關的具代表性空氣污染物濃度，已於表 3.1 總結。

表 3.1 執行緩解措施後的建築塵埃影響概要

階段	總懸浮粒子濃度(微克/立方米)	可吸入懸浮粒子濃度(微克/立方米)		微細懸浮粒子濃度(微克/立方米)		空氣質素指標 / 環評技術備忘錄規定
	濃度最高的 1 小時 (500)	第 10 個濃度最高的 24 小時 (100)	每年 (50)	第 10 個濃度最高的 24 小時 (75)	每年 (35)	
1	219 – 445	78 – 84	33 – 35	59 – 61	24 – 25	符合
2	219 – 355	77 – 81	32 – 34	58 – 60	23 – 25	符合

階段	總懸浮粒子濃度(微克/立方米)	可吸入懸浮粒子濃度(微克/立方米)		微細懸浮粒子濃度(微克/立方米)		空氣質素指標 / 環評技術備忘錄規定
	濃度最高的 1 小時 (500)	第 10 個濃度最高的 24 小時 (100)	每年 (50)	第 10 個濃度最高的 24 小時 (75)	每年 (35)	
3	219 – 424	77 – 90	32 – 35	58 – 61	23 – 25	符合
4	219 – 452	77 – 96	32 – 35	58 – 61	23 – 25	符合

註：相對標準展示於括號

營運階段

- 3.2.3 由於重置的小蠔灣車廠的營運活動與現時車廠的營運活動相同，因此預計重置的小蠔灣車廠於營運階段將不會產生額外的空氣質素影響。此外，與小蠔灣鐵路站營運相關的零排放電動鐵路系統將產生最少的廢氣，因而預計小蠔灣鐵路站於營運階段不會造成不良的空氣質素影響。重新規劃的污水泵站在實施適當的減緩措施後，將不會造成氣味影響。預計本項目於營運階段對空氣敏感受體沒有帶來不良的剩餘影響。

3.3 噪音

評估範圍及主要準則

- 3.3.1 施工和營運階段對噪音敏感受體的噪音評估已按照《環評技術備忘錄》附件 5 和 13 所闡述的準則和指引、《噪音管制條例》及環評條例研究概要 ESB-296/2016 號第 3.4.5 條的要求進行。是次研究的評估區涵蓋了方案邊界，及其邊界外 300 米範圍內的地區。

施工階段

- 3.3.2 就不同施工階段，因使用機動設備而產生的建築噪音已作出評估。實施可行的緩解措施後，包括良好施工方法、使用可移動的隔音屏障、隔音罩和採用低噪音機動設備，於噪音敏感受體的最大建築噪音水平減至 75 分貝。因此，預計建築噪音不會對噪音敏感受體造成不良影響。

營運階段

- 3.3.3 已就固定噪音源於營運時所產生的噪音影響作出評估。基於規劃設備的最大許可噪音水平和現有設備所產生的噪音水平，預計在具代表性的噪音敏感受體的固定噪音水平，將符合法例的噪音標準。規劃設備在採用建議的最大許可噪音水平後，預計將不會造成剩餘噪音影響。
- 3.3.4 在小蠔灣車廠上蓋發展實施緩解措施包括採用保護式建築設計及設置隔音簷篷和隔音屏障後，將現有小蠔灣車廠和東涌綫 / 機場快綫營運所產生的潛在鐵路噪音影響，緩減至可接受的噪音水平，以保護受影響的噪音敏感受體。噪音緩解措施的替代方案可由未來的小蠔灣車廠上蓋發展商於詳細設計階段時作進一步探討。實施建議的噪音緩解措施後，對噪音敏感受體所造成的鐵路噪音影響將符合相關的噪音準則，預計不會造成剩餘噪音影響。預計執行緩解措施後，鐵路噪音水平及營運階段的累計噪音水平分別總結於表 3.2 及 3.3。

表 3.2 實施緩解措施後具代表性的噪音敏感受體的鐵路噪音水平概要

評估方案	實施緩解措施後的鐵路噪音, $L_{eq\ 30min}$ 分貝 (A) 日間 / 晚間 (夜間)	噪音標準, $L_{eq\ 30min}$ 分貝(A) 日間 / 晚間 (夜間)
方案 1A, 1B & 1C	地區對噪音感應程度的級別為 C 級別的噪音敏感受體: <40 - 61 (<40 - 58) 地區對噪音感應程度的級別為 B 級別的噪音敏感受體: <40 - 46 (<40 - 44)	70 (60) (地區對噪音感應程度的級別為 C 級別) 65 (55) (地區對噪音感應程度的級別為 B 級別)

評估方案	實施緩解措施後的鐵路噪音, $L_{eq\ 30min}$ 分貝 (A) 日間 / 晚間 (夜間)	噪音標準, $L_{eq\ 30min}$ 分貝(A) 日間 / 晚間 (夜間)
方案 2	地區對噪音感應程度的級別為 C 級別的噪音敏感受體: <40 - 57 (<40 - 57) 地區對噪音感應程度的級別為 B 級別的噪音敏感受體: <40 - 42 (<40 - 42)	70 (60) (地區對噪音感應程度的級別為 C 級別) 65 (55) (地區對噪音感應程度的級別為 B 級別)
方案 3	地區對噪音感應程度的級別為 C 級別的噪音敏感受體: <40 - 57 (<40 - 57) 地區對噪音感應程度的級別為 B 級別的噪音敏感受體: <40 - 49 (<40 - 49)	70 (60) (地區對噪音感應程度的級別為 C 級別) 65 (55) (地區對噪音感應程度的級別為 B 級別)
方案 4	地區對噪音感應程度的級別為 C 級別的噪音敏感受體: <40 - 60 (<40 - 60) 地區對噪音感應程度的級別為 B 級別的噪音敏感受體: <40 - 49 (<40 - 49)	70 (60) (地區對噪音感應程度的級別為 C 級別) 65 (55) (地區對噪音感應程度的級別為 B 級別)

表 3.3 具代表性的噪音敏感受體於營運階段的累計噪音水平概要

評估方案	營運階段累計噪音, $L_{eq\ 30min}$ 分貝(A) 日間 / 晚間 (夜間)	噪音標準, $L_{eq\ 30min}$ 分貝(A) 日間 / 晚間 (夜間)
方案 1A,1B & 1C	地區對噪音感應程度的級別為 C 級別的噪音敏感受體: 56-65 (48-58) 地區對噪音感應程度的級別為 B 級別的噪音敏感受體: 57 (<48 - 50)	70 (60) (地區對噪音感應程度的級別為 C 級別) 65 (55) (地區對噪音感應程度的級別為 B 級別)
方案 2	地區對噪音感應程度的級別為 C 級別的噪音敏感受體: 57-63 (49-55) 地區對噪音感應程度的級別為 B 級別的噪音敏感受體: 56-59 (46-50)	70 (60) (地區對噪音感應程度的級別為 C 級別) 65 (55) (地區對噪音感應程度的級別為 B 級別)
方案 3	地區對噪音感應程度的級別為 C 級別的噪音敏感受體: 57-61 (51-55) 地區對噪音感應程度的級別為 B 級別的噪音敏感受體: 54-59 (45-50)	70 (60) (地區對噪音感應程度的級別為 C 級別) 65 (55) (地區對噪音感應程度的級別為 B 級別)
方案 4	地區對噪音感應程度的級別為 C 級別的噪音敏感受體: 57-61 (51-58) 地區對噪音感應程度的級別為 B 級別的噪音敏感受體: 53-59 (43-50)	70 (60) (地區對噪音感應程度的級別為 C 級別) 65 (55) (地區對噪音感應程度的級別為 B 級別)

3.3.5 根據累積營運噪音影響評估結果，所有具代表性噪音敏感受體的減噪噪音水平均符合 TM-IND 所規定的噪音標準。由此可以總結，在實施噪音緩解措施的情況下，小蠔灣車廠內的固定設備和列車營運、以及主幹線營運將不會對噪音敏感受體產生不良的累積營運噪音影響。

3.4 水質

評估範圍及主要準則

3.4.1 潛在的水質影響已根據《環評技術備忘錄》附件 6 和 14 所闡述的準則和指引，及環評條例研究概要 ESB-296/2016 號第 3.4.6 條的要求進行作識別和分析，以評估其影響是否符合《水污染管制條例》所規定的《水質指標》。

3.4.2 是次研究的水質評估區涵蓋了方案邊界，及邊界外 500 米範圍的地區，並擴展至包括內陸水道和相關的排水系統、現有和計劃中可能受項目影響的排水系統及西北水質管制區內相關的水質敏感受體。

施工階段

3.4.3 本工程項目施工期間將不會進行海事工程。施工時對水質影響主要來自陸地建築活動所產生的污水。透過實施適當的緩解措施和良好的工地作業守則，將可減低對水質的影響。應定期進行常規性現場檢查，以檢查施工活動及施工區，確保建議的緩解措施能適當地實行。因此，預計施工階段將不會對水質構成不良的剩餘影響。

營運階段

- 3.4.4 營運階段對水質有潛在影響的主要來源包括小蠔灣鐵路站及重置小蠔灣車廠營運時所產生的污水、相關污水泵站的緊急排放、地表和路面徑流，以及化學品的意外溢出。採用預防措施後，預計營運階段將不會出現緊急污水排放。另外，當實施適當的建議緩解措施後，非點源排放所引致的相關水質影響將減至最低。預期項目營運階段將不會造成不良的水質影響。

3.5 污水收集及污水處理影響

評估範圍及主要準則

- 3.5.1 污水收集及污水處理影響已按照《環評技術備忘錄》附件 14 所闡述的準則和指引，及環評條例研究概要 ESB-296/2016 號第 3.4.7 條的要求進行評估。

營運階段

- 3.5.2 預計本項目和小蠔灣車廠上蓋發展所產生的累積污水不會對污水系統造成不良的影響。實施建議的緩解措施，包括提供雙管污水泵喉、雙重供電、備用泵、應急儲存和控制系統等，預計小蠔灣鐵路站及重置的小蠔灣車廠於營運階段將不會出現緊急污水排放。

3.6 廢物管理

評估範圍及主要準則

- 3.6.1 潛在的廢物管理影響已按照《環評技術備忘錄》附件 7 及 15 所闡述的準則和指引，及環評條例研究概要 ESB-296/2016 號第 3.4.8 條的要求進行評估。

施工階段

- 3.6.2 本項目於施工期間進行的拆卸、挖掘、打樁、工地平整、興建設施和車站時將產生拆建物料、陸上沉積物和一般垃圾。在維修建築機械和設備時，亦會產生化學廢物。
- 3.6.3 項目施工階段將產生惰性拆建物料（例如石塊、土壤、破碎的混凝土和建築碎料）和非惰性拆建物料（例如植物和木材）。根據初步設計資料，預計約有 1,319,370 立方米的惰性拆建物料及約有 18,200 立方米的非惰性拆建物料。施工期間亦預計將每日產生大約 228 公斤的一般垃圾，以及每月產生大約小到幾百升的化學廢物。實施建議的緩解措施後，預計在廢物的儲存、處理、收集、運送和處置方面都不會對環境造成不可接受的影響。
- 3.6.4 本項目產生的陸上沉積物的總體積估計約有 21,826 立方米。根據《認可人士及註冊結構工程師作業備考》252 號（ADV-21），依化學和生物篩選的結果，大約 18,764 立方米沉積物為第一類 - 於海上卸泥場棄置、2,198 立方米沉積物為第一類 - 於海上卸泥場棄置（專用場地）和 864 立方米沉積物為第二類 - 密封式海上卸泥。在實施建議的緩解措施及按照《認可人士及註冊結構工程師作業備考》252 號（ADV-21）的要求後，預計本項目在挖掘、運送和處置陸上沉積物時，不會對環境造成不可接受的影響。

營運階段

- 3.6.5 小蠔灣鐵路站及重置的小蠔灣車廠營運期間產生的主要廢物類別為工作人員和商業運營者產生，及維修活動產生的都市固體和化學廢物。廢物的處理、收集、運送和處置方法將遵循其他營運鐵路線所採用的方法。在嚴格遵從緩解措施後，預計不會產生不可接受的影響。

3.7 土地污染

評估範圍及主要準則

- 3.7.1 在方案界線範圍內已作出審查，識別潛在的土地污染。土地污染評估已按照《環評技術備忘錄》附件 19 所闡述的準則和指引，及環評條例研究概要 ESB-296/2016 號第 3.4.10 條的要求完成。

潛在土地污染問題

- 3.7.2 方案界線範圍內的潛在污染土地位置已透過現場工地評估作出識別，並記錄在污染評估計劃書。根據現場工地評估結果顯示，現時小蠔灣車廠範圍內有 9 座設施（即 AB2, AB3, AB6, AB9, AB11 外的變壓器，AB16, AB22 和主要車廠大樓）的土地範圍內可能受到污染，而需要進一步實地勘查。由於這些範圍現階段仍然運作中，實地勘查對現時小蠔灣車廠運作有顯著影響，故此現階段不能進行實地勘查。因此，實地勘查將會在有關設施解除運作後，並在施工工程開始前進行，以確認任何污染土地。施工工程開始前，如有需要，在確認受污染的土地範圍中進行除污行動，並提交整治報告予環保署以表明除污行動已完成及作審批。於確定受污染範圍內完成除污行動後，預期未來土地使用者將不會受到土地污染的剩餘影響。

3.8 景觀及視覺影響

評估範圍及主要準則

- 3.8.1 景觀及視覺影響已根據《環評條例》的 GN8/2010 指南、《環評技術備忘錄》附件 10 和 18 所闡述的準則和指引，及環評條例研究概要 ESB-296/2016 號第 3.4.11 條的要求對景觀資源及視覺敏感受體的影響作出評估。

施工階段

- 3.8.2 在本工程項目範圍內沒有發現古樹名木或有具體保育價值的樹木。根據粗略的樹木調查，現約有 510 棵屬於常見品種的樹木會受本項目影響。補償種植安排將根據相應的技術通告，以彌補被砍伐的樹木。
- 3.8.3 在施工期間，在東涌新市鎮擴展的東涌東發展的視覺敏感受體預計會受到輕微的剩餘影響，而在北大嶼山公路、翔東路和行車橋通往北大嶼山公路的視覺敏感受體因為與本項目的視野距離較近，因而預計受到中等幅度的視覺影響。而其餘所識別視覺敏感受體則與本項目工地距離較遠，預計其視覺影響較小。

營運階段

- 3.8.4 實施建議的緩解措施後，於營運首日至營運第十年將會為景觀資源及特色景觀區域帶來無實質至中等的剩餘影響。
- 3.8.5 本項目在採用美觀外形設計及實施建議緩解措施後，營運首日至營運第十年期間，於視覺敏感受體的剩餘視覺影響將降低至無實質至輕微。
- 3.8.6 整體而言，在實施建議的緩解措施後，本項目在施工和營運階段所帶來的剩餘景觀及視覺影響是可以接受的。

3.9 潛在風險

評估範圍及主要準則

- 3.9.1 潛在風險評估已按照環評研究概要 ESB-296/2016 號第 3.4.9 條及《環評技術備忘錄》附件 4 中的準則和指引進行評估。

潛在風險問題

- 3.9.2 小蠔灣濾水廠及深水角液氯轉運站已被識別為有潛在風險設施。小蠔灣濾水廠屬於

具有潛在危險的裝置，而本項目的方案界線進入其諮詢區內。深水角液氯轉運站運作時所帶來的潛在風險則是微不足道。就小蠔灣濾水廠，對本項目及小蠔灣車廠上蓋發展所構成的累積風險已作出評估。

- 3.9.3 小蠔灣濾水廠所構成的潛在風險將符合《環評技術備忘錄》附件 4 所列的個別風險指引。評估結果亦顯示，群體風險水平將會處於「在合理而實際可行的情況下，把風險盡可能減至最低 (ALARP)」的範圍內。根據成本效益的分析，本項目並不需要特定的緩解措施。然而，在施工期間實施應對小蠔灣濾水廠釋放氯氣的預防措施，如有效的疏散應急方案包括良好作業（即給予建築工人充足的訓練和演習）以進一步降低風險水平。

4 環境監察與評核

- 4.1.1 本工程項目的環評研究結果顯示本項目符合《環評技術備忘錄》所闡述的要求。然而，於進行建造工程時，仍會實施詳細的環境監察與審核計劃來監察工程產生的實際影響。有關該計劃的詳情，請參閱與環評報告相關的單獨環境監察與審核手冊。該環境監察與審核計劃為本項目可能造成的影響提供應採取的管理行動並詳述建議的緩解措施，以檢查各項建議的緩解措施的成效及相關法定準則的符合度，因此確保本工程項目在施工和營運期間產生的環境影響是可接受的。

5 總結

- 5.1.1** 本項目善用現有車廠上蓋的土地資源，與特區政府的策略規劃目標一致，亦符合2017年的施政報告倡議，能夠在切實可行的情況下，提供最多房屋單位，逐步解決房屋供應問題。本工程項目亦有助提升小蠔灣的本土環境，同時令小蠔灣一帶的未來土地用途規劃更有彈性。
- 5.1.2** 本項目在施工和營運期間可能造成的環境影響，是根據環評研究概要 ESB-296/2016 號、《環評技術備忘錄》及相關的評估標準／準則，作出了評估。是次環評研究結果闡明了本工程項目對相關人口和重要環境資源的保護，以及各項環境影響的可接受程度。結果亦指出本項目在實施各項建議的緩解措施後，從環境角度而言，是可以接受的工程項目，而且符合《環評技術備忘錄》所闡述的相關評估標準／準則。是次環評研究亦制定了相關的環境監測與審核機制，以便核實本項目的環境可接受程度，並藉此檢查各項建議的緩解措施的效用。