

目錄

| | 頁碼 |
|----------------------------|-----------|
| 1 引言 | 1 |
| 1.1 項目背景 | 1 |
| 1.2 環評條例所述的指定工程項目 | 1 |
| 1.3 本行政摘要的目的 | 2 |
| 2 工程項目說明 | 2 |
| 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 | 3 |
| 2.3 對不同方案的考慮 | 3 |
| 2.4 施工方法 | 4 |
| 2.5 工程計劃 | 6 |
| 2.6 同期進行的工程項目 | 6 |
| 2.7 公眾關注 | 7 |
| 3 環境影響評估的主要結果 | 10 |
| 3.1 空氣質素影響 | 10 |
| 3.2 噪音影響 | 10 |
| 3.3 水質影響 | 11 |
| 3.4 廢物管理影響 | 12 |
| 3.5 土地污染 | 12 |
| 3.6 生態影響（陸地） | 13 |
| 3.7 文化遺產影響 | 14 |
| 3.8 景觀及視覺影響 | 15 |
| 3.9 生命危害 | 16 |
| 4 環境監察與審核 | 16 |
| 5 總結 | 16 |

附表目錄

| | |
|-------|----------------------|
| 表 1.1 | 本工程項目所包含的附表 2 指定工程項目 |
| 表 2.1 | 主要建築工程暫定階段劃分 |
| 表 2.2 | 同期進行的工程項目 |
| 表 2.3 | 公眾關注和後續工作 |
| 表 5.1 | 環境影響摘要 |

圖則目錄

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| 圖則編號 60604728/R44b/Figure 2.1 | 項目位置圖 |
| 圖則編號 60604728/R44b/Figure 2.2 | 項目位置圖 – 第 1 頁（共 4 頁） |
| 圖則編號 60604728/R44b/Figure 2.3 | 項目位置圖 – 第 2 頁（共 4 頁） |
| 圖則編號 60604728/R44b/Figure 2.4 | 項目位置圖 – 第 3 頁（共 4 頁） |
| 圖則編號 60604728/R44b/Figure 2.5 | 項目位置圖 – 第 4 頁（共 4 頁） |

縮略詞

下表羅列了本報告提及的政府政策局、部門、辦事處、法定團體和公共組織的簡稱：

| 簡稱 | 全稱 |
|--------|-----------------|
| ACABAS | 橋樑及有關建築物外觀諮詢委員會 |
| AFCD | 漁農自然護理署 |
| AMO | 古物古蹟辦事處 |
| CEDD | 土木工程拓展署 |
| CLP | 中華電力有限公司 |
| DC | 區議會 |
| DEVB | 發展局 |
| DSD | 渠務署 |
| ENB | 環境局 |
| EPD | 環境保護署 |
| ETWB | 環境運輸及工務局 |
| FSD | 消防處 |
| GEO | 土木工程拓展署轄下之土力工程處 |
| HKPF | 香港警務處 |
| HKSAR | 香港特別行政區 |
| HyD | 路政署 |
| LandsD | 地政署 |
| LCSD | 康樂及文化事務署 |
| LegCo | 立法會 |
| MTRCL | 香港鐵路有限公司 |
| PFC | 公眾填料委員會 |
| PlanD | 規劃署 |
| STDC | 沙田區議會 |
| T&TC | 交通運輸委員會 |
| TD | 運輸署 |
| WSD | 水務署 |

下表羅列了本報告所用的簡稱及其涵義：

| 簡稱 | 全稱 |
|-----------|------------------|
| AAA | 預警, 警報及行動 |
| ADB | 行政大樓 |
| AFA | 自動火警警報系統 |
| AFCD NCPN | 漁農自然護理署之自然護理作業備考 |
| ANPR | 自動車牌識別系統 |
| AOI | 影響範圍 |
| API | 航空照片解譯 |
| APS | 空氣淨化系統 |
| AQO | 香港空氣質素指標 |
| ASRs | 空氣質素敏感受體 |
| AVI | 自動車輛識別系統 |

| 簡稱 | 全稱 |
|------------|--------------------|
| BIM | 建築信息模型 |
| BS | 後端電腦系統 |
| CAP | 污染評估計劃 |
| CAR | 污染評估報告 |
| CASET | 電腦輔助可持續發展評審工具 |
| CMCS | 中央控制和監察系統 |
| CoP | 工作守則 |
| CRTN | 英國交通部之「道路交通噪音計算方法」 |
| CV | 履歷表 |
| CZ | 諮詢區 |
| C&D | 建造及拆卸 |
| C&DMMP | 拆建物料管理計劃 |
| DEP | 環境保護署署長 |
| DEVB TC(W) | 發展局工務技術通告 |
| DFC | 設計車流／道路容量比率 |
| DI | 內務訓令 |
| DIA | 排水影響評估 |
| DLOs | 分區地政處 |
| DMP | 雨水排放整體計劃 |
| DR | 署長代表 |
| E/B | 東行線 |
| EIA | 環境影響評估 |
| EIAO | 環境影響評估條例 |
| EIAO-TM | 環境影響評估程序技術備忘錄 |
| ELS | 挖掘及側向承托 |
| EM&A | 環境監察與審核 |
| EP | 環境許可證 |
| ERA | 運用風險分析的估算方法 |
| ETWB TC(W) | 環境運輸及工務局工務技術通告 |
| FFTS | 不停車繳費服務 |
| FS | 前端電腦系統 |
| FSP | 微細懸浮粒子 |
| FSI | 消防裝置 |
| GA | 土力評估 |
| GEO TGN | 土力工程處技術指引 |
| GI | 土地勘測 |
| HA | 危險評估 |
| HDC | 水平定向鑽挖 |
| HLC | 歷史性山泥傾瀉天然山坡 |
| HKPSG | 香港規劃標準與準則 |
| ICM | 集水區綜合模擬 |
| ISO | 國際標準化組織 |

| 簡稱 | 全稱 |
|------------|-------------------|
| IVU | 車內儀器 |
| LAOI | 地政處指示 |
| LED | 發光二極管 |
| LPG | 液化石油氣 |
| LRCP | 獅子山郊野公園 |
| LRT | 獅子山隧道 |
| LRTR | 獅子山隧道公路 |
| LT | 化驗 |
| LVIA | 景觀及視覺影響 |
| MoA | 進出途徑 |
| MoE | 緊急通道 |
| N/B | 北行線 |
| NCO | 噪音管制條例 |
| NEC | 新工程合約 |
| NO2 | 二氧化氮 |
| NOX | 氮氧化物 |
| NTH | 天然山坡山泥傾瀉危險 |
| NSRs | 噪音感應強的地方 |
| OH | 開放山坡 |
| OHVD | 架空通風管道 |
| OSCG | 實地氫離子產生 |
| OVT | 古樹名木 |
| PDS | 工程規限聲明 |
| PFRFs | 公眾填料接收設施 |
| PME | 機動設備 |
| PoC | 概念驗證測試 |
| PR | 公共關係 |
| ProPECC PN | 專業人士環保事務諮詢委員會專業守則 |
| RAP | 整治計劃書 |
| RC | 後備容量 |
| RFID | 射頻識別 |
| RPZ | 鐵路保護區 |
| RR | 整治報告 |
| RSP | 可吸入懸浮粒子 |
| SA | 可持續發展評估 |
| SAI | 具考古價值的地點 |
| S/B | 南行線 |
| SCAS | 水泉坳街 |
| SCL | 沙田至中環綫 |
| SDM | 雨水排放系統手冊 |
| SDMHR | 道路及鐵路結構設計手冊 |
| SoA | 用途分配表 |

| 簡稱 | 全稱 |
|----------------|--------------------------------------|
| SI | 工地勘測 |
| SMTR | 城門隧道公路 |
| SSSI | 具特殊科學價值地點 |
| STR | 沙田路 |
| T4 | 沙田T4號主幹路優化方案及附屬改善工程 |
| T&C | 測試及運作 |
| TBM | 隧道鑽挖機 |
| TC | 技術通告 |
| TCH | 大老山公路 |
| TCSS | 交通管制及監察系統 |
| TFS | 技術可行性聲明 |
| TSP | 總懸浮粒子 |
| The Assignment | 合約編號CE 48/2018 (HY) 獅子山隧道改善工程 – 勘查研究 |
| The Project | 獅子山隧道改善工程 |
| TIA | 交通影響評估 |
| TPDM | 運輸規劃及設計手冊 |
| TSH | 青沙公路 |
| TTMS | 臨時交通管理措施 |
| TTU | 曾大屋 |
| TX | 變壓器 |
| UPS | 不間斷電力供應系統 |
| VB | 通風機樓 |
| VM | 價值管理 |
| VOCs | 揮發性有機化合物 |
| VR | 虛擬實境 |
| VSRs | 視覺敏感受體 |
| WBTC | 由工務局、前工務科、前地政工務科，或前工務司署發出的技術通告 |
| WTW | 濾水廠 |

1 引言

1.1 項目背景

1.1.1 現有的獅子山隧道是連接沙田和九龍交通的主幹道。該隧道有兩條管道，各有兩條行車線。往九龍方向和往沙田方向的管道分別使用超過 50 年和 40 年。隧道結構已明顯老化。由於隧道日間的交通流量很大，難以封閉施工，而每天晚間的數小時封閉時間，並不足夠進行全面維修和強化工程。

1.1.2 路政署在 2019 年委託艾奕康有限公司進行「合約編號 CE 48/2018 (HY) 獅子山隧道改善工程- 勘查研究」（以下簡稱「是次研究」），務求為獅子山隧道進行翻新，以便能符合現行標準，並能應付交通需求，以及延長其使用年限。

1.1.3 按照環境影響評估條例的規定，本工程項目是一項「指定工程項目」。本工程項目於 2019 年 9 月 24 日按照「環境影響評估條例」（以下簡稱「環評條例」）的規定，向環境保護署（以下簡稱「環保署」）提交一份「工程項目簡介」（編號 PP-589/2019），並於 2019 年 11 月 6 日獲發環評研究概要（編號 ESB-323/2019）。

1.1.4 是次環評研究，旨在對本工程項目的施工和營運，以及將會同期進的相關工程可能造成的環境影響，提供有關影響性質和範圍的資料。這些資料有助於決定下列事項：

- 本工程項目可能造成的不良環境影響的整體可接受程度；
- 有關本工程項目的詳細設計、施工和營運方面的條件和要求，務求能盡量緩解不良環境影響；及
- 本工程項目在實施各項建議的緩解措施後，其剩餘影響的可接受程度。

1.2 環評條例所述的指定工程項目

1.2.1 本工程項目涵蓋了環評條例（499 章）附表 2 第 I 部所闡述的下列指定工程項目元素。

表 1.1 本工程項目所包含的附表 2 指定工程項目

| 附表 2 指定工程項目 | | 本工程項目所包含的指定工程項目元素 |
|-------------|--|---|
| 第 I 部 A.1 項 | 屬快速公路、幹道、主要幹路或地區幹路的道路，包括新路及對現有道路作重大擴建或改善的部分。 | 本工程項目下的路段包括： <ul style="list-style-type: none"> (i) 在現有 K7A 行車橋旁興建一座新行車橋。新的行車橋將把現有的窩打老道北行線與獅子山隧道道北行線連接起來，在運輸署的分類下屬於“主幹路”，因此，這座新的行車橋被歸類為“主幹路”及 (ii) 拓寬/重新定線現有道路，包括被視為現有道路的主要延伸或改善的獅子山隧道公路。 |
| 第 I 部 A.7 項 | 入口之間的長度超過 800 米的行車隧道或鐵路隧道。 | <ul style="list-style-type: none"> (i) 擬建新隧道兩個入口之間的長度超過 800 米。 (ii) 擴建現有的九龍方向隧道，長度超過 800m |
| 第 I 部 | 包括下述項目在內的全部工程項 | 擬議改建的沙田區獅子山隧道公路南 |

| 附表 2 指定工程項目 | | 本工程項目所包含的指定工程項目元素 |
|-------------|---|----------------------|
| Q.1 項 | 目：新通路、鐵路、下水道、污水處理設施、土木工事、挖泥工程及其他建築工程，而該等項目部分或全部位於現有的郊野公園。 | 行線，有部份位於現有的獅子山郊野公園內。 |

1.3 本行政摘要的目的

1.3.1 本行政摘要簡述了本工程項目的環評報告所闡述的研究結果、建議和總結。本行政摘要包括下列資料：

- 第 2 章闡述本工程項目的目的和性質、對各個方案的考慮，以及施工方法；
- 第 3 章闡述環境影響評估的主要結果；
- 第 4 章闡述本工程項目的建議環境監察與審核計劃；及
- 第 5 章作出總結。

2 工程項目說明

2.1 本工程項目的目的和範圍

2.1.1 本工程項目旨在翻新和改善獅子山隧道的現有隧道管道，並盡可能提高隧道和相關連接路的容量，以便延長獅子山隧道的使用年限，以及舒緩隧道在繁忙時段的交通擠塞情況，以及在進行維修工程時的交通影響。

2.1.2 擬議改善工程可以令交通更暢順，從而有助於舒緩於高峰時段的交通擠塞對敏感受體的空氣質素和噪音影響。雖然有些地點的噪音感應強的地方，會因為道路擴闊/重新定線工程的關係而更接近噪音來源，但本工程項目會提供多項噪音緩解措施，例如建造隔音屏障和隔音罩。這些工程亦有助於減少毗鄰的噪音感應強的地方現時所受到的噪音影響。

2.1.3 有關本工程項目的位置，請參閱圖 2.1 – 2.5。本工程項目的研究地區包括：獅子山隧道、獅子山隧道公路（包括九龍及沙田兩側），位於世界花園附近的一段紅梅谷路，以及連接獅子山隧道公路的一小段窩打老道，以及一小段龍翔道（東行部份）。

2.1.4 本工程項目包括建造一條新的隧道管道，以便稍後為兩條現有管道進行翻新工程，以及為相關的連接路進行擴闊/重新定線工程和其他有關工程。當中的詳情如下：

- (a) 在獅子山隧道的兩條現有隧道管道之間，建造一條長約 1.4 公里的三線行車隧道；
- (b) 擴闊現有往九龍方向管道至三線行車道隧道，並為新往九龍方向管道和新隧道建造連接通道；
- (c) 於現有往沙田方向隧道管道進行翻新工程，並更換/修復現有消防設備以便於日後作為緊急隧道用途；
- (d) 為隧道提供運作所需的設備，包括交通管制及監察系統；
- (e) 拆除收費廣場，並裝設不停車繳費系統所需的設備和設施；

- (f) 重建隧道所需要的建築物，包括行政大樓、通風機樓等；新建一條長行車天橋以支援隧道營運；以及建造行人天橋和其他隧道配套設施；
- (g) 把介乎龍翔道交匯處連接路與獅子山隧道九龍入口之間的一段獅子山隧道公路，擴闊為三線雙程行車道；並建造一條橫跨龍翔道的往沙田方向單線行車天橋；
- (h) 擴闊由獅子山隧道公路（南行部份）至龍翔道（東行部份）的連接路至兩條行車線，及為由龍翔道（東行部份）至獅子山隧道公路（北行部份）重新定線；
- (i) 把位於沙田一側，介乎現有隧道入口與豐盛苑的一段獅子山隧道公路擴闊至三線行車道（除北行行車道其中一段介乎往返紅梅谷路的連接路將維持兩條行車線）；
- (j) 重置鄰近豐盛苑的 NF74 號行人天橋；
- (k) 裝設隔音屏障／隔音罩，藉此緩解本工程項目對噪音感應強的地方造成的道路交通噪音影響；及
- (l) 各項附屬工程，包括斜坡工程、輸水管改道、道路照明、排水系統、園景工程等。

2.2 本工程項目的必要性

2.2.1 獅子山隧道是連接沙田和九龍交通的主幹道。該隧道有兩條管道，各有兩條行車線。往九龍方向管道和往沙田方向管道分別已使用超過 50 年及 40 年。隧道結構已明顯老化。此外，獅子山隧道的昔日設計未能符合現時於防水、尺寸（通行高度、闊度）、排煙、疏散、耐用性、交通管制及監察系統等範疇的標準。

2.2.2 獅子山隧道是連接沙田和九龍交通的主要策略性運輸走廊，亦是於香港最頻繁使用的公路隧道之一。由於隧道的交通流量很大，每天在晚間封閉數小時並不足夠進行全面改善工程。因此，需進行本工程項目，以使獅子山隧道能符合現行標準，並延長其使用年限，從而改善隧道環境和道路安全水平。

2.2.3 此外，由於現時獅子山隧道的容量未能應付繁忙時段的交通流量，以致在沙田一側的獅子山隧道公路、九龍一側的龍翔道和窩打老道等連接路出現長長車龍。因此，需盡可能提高隧道和相關連接路的容量，以改善交通流量並紓緩沙田與九龍主要道路間在繁忙時段的交通擠塞情況。

2.3 對不同方案的考慮

新隧道的必要性

2.3.1 是次研究評估以確保本工程項目能帶來最大的環境效益為前提。為進行改善工程，研究探討了新建第三條隧道的必要性。為確保隧道使用者的安全，在其中一條現有隧道管道內進行工程時需在另一條管道實施單管雙程行車安排（即類似現時於午夜後的隧道例行維修安排）。此安排會縮減獅子山隧道的交通容量並預計會導致隧道連接路（如獅子山隧道公路、窩打老道、龍翔道等）出現車龍和交通擁堵的情況，繼而增加對敏感受體的空氣質素和噪音影響。因此需興建第三條隧道，以確保工程期間不會出現交通中斷的情況。新隧道亦已考慮採用隧道工程取代傳統的明挖方法以提供額外的行車道，以避免對獅子山郊野公園內的地上棲息地造成直接影響。

新隧道走線

2.3.2 本工程項目在新隧道的走線上總共研究過三個方案，分別是在現有獅子山隧道的西側、東側和中間興建新隧道（即分別為西側隧道走線方案、東側隧道走線方案和中間隧道走線方案）。中間隧道走線方案被選為最優先選項。中間隧道走線方案的隧道長度為最短，故產生最少的拆建物料。除此以外，此方案的建築成本為最低，工程時間為最短，因此所需的建築車輛為最少（即對噪音和空氣質素敏感受體帶來最小的影響）。於三個隧道走線方案中，中間隧道

走線方案所造成的景觀、視覺及生態影響亦為最小，因為它毋須在獅子山郊野公園內進行地面挖掘工程，所以不會破壞山坡的植被（換言之，它對具有高價值的視覺和景觀資源及天然生境所造成的影響會最小）。因此如果採用中間隧道方案預計對獅子山郊野公園和自然棲息地的直接損失及不良生態影響會相對較小。

- 2.3.3 西側隧道走線方案的隧道，比中間隧道走線方案長；由於其新隧道入口貼近蟠龍閣，因此會增加面對窩打老道之敏感受體的空氣質素和噪音影響。另一方面，東側隧道走線方案需要在沙田一側的獅子山郊野公園進行大量地面挖掘工程，以興建隧道入口及連接路。相比於中間隧道走線方案，這將導致更多林地損失以及樹木被砍伐。

隧道附屬設施

- 2.3.4 隧道行政大樓（包括現場的污水處理設施）、通風機樓、倉庫、工場、停車設施等隧道附屬設施將設於隧道入口附近。為方便日後的隧道營運，擬於現有收費廣場附近興建一條橫跨獅子山隧道公路的天橋。然而，此橫跨天橋的部份走線與部份隧道附屬設施（如停車設施）需設於現有收費廣場以南的獅子山郊野公園。其他在獅子山郊野公園外的位置（即第 7SW-D/FR33 號斜坡的下坡區、地龍口和毗鄰沙田南食水配水庫的農地）亦在環評報告第 2 章考慮及討論，得出的結論是這些位置不能滿足獅子山隧道的運作需要，而在沙田目前採用的佈局已經避免了侵入林地。此外，若擬於此等其他位置興建隧道附屬設施，則需進行更大規模的工地平整工程（相對於獅子山郊野公園內）。除增加建築成本和時間，在陡峭的山坡上進行如此大規模的建築工程亦會增加施工難度，並對工人（如從高處墜落）和公眾（如物體下墜到下坡的嘉田苑）構成安全隱患。另外，預計於此等其他位置的林地和綠地損失範圍亦會更大。而新通風機樓則擬設於獅子山郊野公園邊界外。

道路擴闊工程走線

- 2.3.5 沙田的道路擴闊工程建議在獅子山隧道公路向下一側的山坡進行（即下坡方案）。這個方案能夠避免和盡量減低對獅子山郊野公園範圍的佔用。在向上一側的山坡（上坡）進行道路擴闊工程也曾經被納入考慮。不過，採用下坡方案會比採用上坡方案砍伐更少的樹木和導致更少的林地損失。同時，下坡方案會產生較少的拆建物料，而且期間挖出的物料（如隧道入口挖掘工程所產生的物料）可得以重用至相關填土工程。再者，有別於下坡方案可以利用下坡地區的道路作為前往工程區的通道，進入上坡的工程車只可經繁忙的獅子山隧道公路。另外，在上坡進行挖掘工程時，需要局部關閉一條現有南行的行車線，此舉會有機會引起交通擠塞，繼而造成更多空氣質素和噪音影響。此外，獅子山郊野公園山坡上的植物屬具有價值的景觀及視覺資源，選擇上坡方案無疑會做成更大的景觀及視覺影響。
- 2.3.6 儘管如此，下坡方案的道路擴闊工程會較接近位於沙田獅子山隧道下坡的建築物。本工程項目將會提供隔音屏障及隔音罩等噪音緩解措施，但這些措施有機會對附近的敏感受體做成視覺影響，所以應採用適當的美觀設計以減輕影響。

2.4 施工方法

隧道挖掘方法

- 2.4.1 根據現有的地質資料，擬議隧道的挖掘將會於堅硬的花崗岩層進行。隧道挖掘一般會以鑽爆法，隧道鑽挖機、鑽破法等或其他機械挖掘方式進行，所選的方式也會深受地型限制和工程周邊的敏感受體而有所改變。在現有獅子山隧道管道中間位置興建的新隧道將會以隧道鑽挖機進行；而往九龍方向的隧道擴大工程，會以鑽破法進行。如使用鑽爆法，所產生的振動會對現有隧道管道結構造成不良的影響。再者，鑽爆法每日需要運送及處理大量的爆炸品，這也對生命構成危害。再者，每次進行爆破後，工程人員必須馬上檢查及確保沒有遺留任何尚未引爆的爆炸品。獅子山隧道亦須在爆破進行期間暫時關閉以確保隧道使用者的安全。雖然爆破不會在繁忙時段進行，但獅子山隧道是香港使用量最高的行車隧道之一。此舉將會對九龍和沙田兩邊的接駁路引發嚴重的交通擠塞，並會帶來相關的空氣污染和噪音問題。就以上原因，本項工程將不會採用鑽爆法。

- 2.4.2 一般而言，用隧道鑽挖機或鑽破方式建造隧道比傳統的鑽爆法方式會更容易控制經地面傳送的噪音的影響。隧道鑽挖機的前進速度和用於鑽破隧道的機器及設備可以就現場不同條件和限制修改。儘管使用隧道鑽挖機具有潛在的環境效益，但與傳統的鑽爆法方式建造隧道相比，它會產生更多的拆建材料。這是因為隧道鑽挖機的形狀是圓形的，而以鑽爆法方式建造的隧道橫截面是馬蹄形。此外，鑑於隧道鑽挖機體積較大，所需的地盤平整工程的範圍（即對現有林地的影響）亦可能大於傳統的鑽爆法方式。

堆料區

- 2.4.3 堆料區擬設於獅子山郊野公園外的現有收費廣場以北靠近下坡的永久性工程範圍內。堆料區的建造預計不會造成額外林地面積損失和生態影響。堆料區原本考慮會設在地龍口及於現有收費廣場附近靠近上坡的位置。然而，因地龍口是一片現有的林地及有一條明渠/水道貫穿該地區。由於該位置沒有進行永久工程，將臨時堆料區設在該位置將導致額外的林地損失和生態影響。此外，地龍口山坡上的植被也被視為一種視覺資源。因此，將堆料區搬離地龍口亦可減低工程項目的視覺影響。此外，因現有收費廣場附近靠近上坡的位置位於現有的林地及獅子山郊野公園，將堆料區設在該位置將導致額外生態影響。另外建議在隧道掘進過程中使用全封閉的傳送帶運輸隧道鑽挖機所產生廢棄泥石，以盡量減少泥頭車的車輛數量，從而降低對敏感受體的空氣質素和噪音的影響。

隧道行政大樓 / 隧道通風機樓和隧道有關構築物的建造

- 2.4.4 隧道通風機樓和隧道行政大樓採用典型的鋼筋混凝土建築方法。上層構築物將採用由下而上的建築方法。地下樓板、樑、柱和牆會由下而上建造到上層屋頂水平。預料撞擊式打樁建築方法將不會被使用。其他隧道有關構築物，如倉庫、停車設施等，將採用類似現澆的方法建造。

獅子山隧道公路擴闊工程的施工

- 2.4.5 獅子山隧道公路的擴闊工程主要包括興建擋土牆和人造斜坡。設計時將道路擴建工程安排在公路的下坡位置能有效地減低在公路上坡的位置進行擴闊所需的大型鑽樁工程、並只需要較小型及相對環保的填土和 L-型擋土牆。為避免累積過多不良環境影響、擬議的獅子山隧道公路擴闊工程將會分階段進行。每階段進行中的大型平整和地基工程之間也會有一定的距離。

施工工序

- 2.4.6 擬橫跨龍翔道的單線行車天橋將會有 6.5 米闊度。天橋將會採用預製的混凝土直立樑、並會送至現場以流動起重機架設。為減少封路和交通改道所帶來的空氣污染和噪音影響、橋身會以原地建造的混凝土構件組成。地基也不會採用高噪音的撞擊式打樁。擬議工程亦會盡量使用如靜壓植樁法等具環保效益的低噪音施工設備代替振動方法以減低對附近環境的影響。
- 2.4.7 此外，本工程項目在擬定施工計劃和工程次序時，已考慮到附近於同期進行的其他工程以盡量避免和減少本工程項目在施工期間可能造成的累積影響。在進行獅子山隧道公路的道路工程時，土木工程拓展署的「沙田 T4 號主幹路優化方案工程」，以及水務署的「沙田濾水廠原地重置工程—南廠」，是最有可能與本工程項目的擬議道路工程一起，對附近敏感受體造成負面累積環境影響的工程項目。
- 2.4.8 由於土木工程拓展署的沙田 T4 號主幹路優化方案的建築工程暫定於 2028 年 9 月竣工，而本工程項目於新田圍邨/豐盛苑附近的 1 號工程區則會於 2028 年 12 月動工，因此不會在本工程項目的施工期間，對附近敏感受體造成累積環境影響，包括但不限於噪音和空氣質素影響。由於獅子山郊野公園內因 T4 號主幹路優化方案的建築工程而喪失的林地和混合林地相對較小，並且已經受到干擾，預計該項目不會對獅子山郊野公園造成不可接受的生境喪失的累積影響。此外，由於潛在受影響的生境主要已城市化（即沿著現有道路），及已經受到高度干擾，預計在運作階段不會產生不可接受的累積間接生態影響。

2.4.9 至於水務署的「沙田濾水廠原地重置工程- 南廠」，按照其暫定施工計劃，該項目的土木工程會於 2025 年 1 月竣工。因此，為了減少與該工程項目造成累積影響，本工程項目位於沙田入口 5 號工程區的主要土木工程，已安排於 2025 年 5 月動工。

2.5 工程計劃

2.5.1 預計本工程項目的建築工程會於 2025 年第一季動工，而竣工期則暫定為 2034 年。下表是各項主要建築工程的暫定階段劃分。

表 2.1 主要建築工程暫定階段劃分

| 主要工程 | 暫定時間表 |
|--|---|
| <u>建造沙田入口的隧道附屬設施和其他雜項工程，例如主輸水管改道工程（包括測試及運作）。</u> | <u>沙田入口：</u> 2025年第1季至2031年第2季 |
| <u>建造九龍入口的隧道附屬設施（包括測試及運作）。</u> | <u>九龍入口：</u> 2025年第3季至2030年第4季 |
| <u>隧道工程（包括測試及運作）：</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 以隧道鑽挖機建造中間的第三條隧道管道 ▪ 以鑽破法擴大現有的往九龍方向隧道管道 ▪ 翻新往沙田方向的現有隧道管道 | <u>新建的中間第三條隧道管道：</u> 2025年第1季至2029年第1季（建造） 2032年第4季至2033年第4季（關閉隧道管道以作拆卸分隔牆） <u>往九龍方向的隧道管道：</u> 2029年第2季至2032年第4季 <u>現有的往沙田方向隧道管道：</u> 2034年第1季至2034年第4季 |
| <u>於沙田及九龍的道路擴闊及相關工程</u> | 2025年第1季至2034年第4季 |

2.6 同期進行的工程項目

2.6.1 在本工程項目附近的主要同期工程均羅列於表 2.2。是次環評研究已考慮過這些同期工程（若有）可能造成的累積影響。

2.6.2 「搬遷鑽石山食水及海水配水庫往岩洞工程」地盤會位於本工程項目的空氣質素和噪音影響評估範圍內。因此，是次研究已考慮該項目施工階段可能造成的累積影響。由於配水庫的性質，其運作階段不會造成任何累積影響。

2.6.3 「沙田 T4 號主幹路優化方案」地盤會位於本工程項目的評估範圍內。該項目將於 2028 年 9 月完成，而本項目下靠近 T4 的沙田獅子山隧道公路擴闊工程（隧道入口區除外）則會於 2028 年 12 月展開。因此，預計不會在施工階段造成任何累積影響。是次研究亦已考慮在營運階段的累積空氣質素、道路交通噪音、生態和景觀和視覺影響。

2.6.4 「沙田濾水廠原地重置工程- 南廠」項目的主要建築工程會於 2025 年 1 月竣工，即在本工程項目動工前完成。因此預計不會在施工階段造成任何累積影響。由於濾水廠的性質，預料該工程項目在營運階段不會造成任何累積影響。

- 2.6.5 「擬議翠田街和翠田街足球場雨水排放系統改善工程」項目只需進行小規模的建築工程，而且與本工程項目距離逾 200 米。因此，預計不會造成任何顯著的累積影響。由於雨水排放系統改善工程的性質，其營運階段不會造成累積影響。

表 2.2 同期進行的工程項目

| 工程項目名稱 | 預定動工日期 | 預定竣工日期 | 已考慮/處理的累積影響 |
|-----------------------------|--------|-----------------------------------|--|
| 搬遷鑽石山食水及海水配水庫往岩洞（水務署） | 2022 年 | 2027 年 | 施工階段： 空氣質素、噪音、生態及景觀和視覺 營運階段： 無 |
| 沙田 T4 號主幹路優化方案（土木工程拓展署） | 2023 年 | 2028 年 9 月 | 施工階段： 生態及景觀和視覺影響 營運階段： 空氣質素、噪音、生態及景觀和視覺影響 |
| 沙田濾水廠原地重置工程 - 南廠（水務署） | 2020 年 | 2027 年 （主要工程於 2025 年 1 月竣工） | 施工階段： 無 營運階段： 無 |
| 擬議翠田街和翠田街足球場雨水排放系統改善工程（渠務署） | 2023 年 | 2031 年 | 施工階段： 無 營運階段： 無 |

2.7 公眾關注

- 2.7.1 項目的公眾諮詢已於申請環評研究概要時進行。當時所提交的工程項目簡介的公眾查閱期為 2019 年 9 月 25 日至 2019 年 10 月 8 日。除此以外，項目已分別於 2022 年 6 月 16 日及 2022 年 6 月 21 日諮詢九龍城區議會及黃大仙區議會，並計劃於 2022 年 8 月諮詢沙田區議會。主要的環境意見均羅列於表 2.3。

表 2.3 公眾關注和後續工作

| 關注 / 問題 | 後續工作 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 項目產生的額外交通造成的道路交通噪音影響 | <ul style="list-style-type: none"> 獅子山隧道公路的噪音緩解措施建議建造隔音屏障和隔音罩。因此，附近噪音感應強的地方的預測噪音水平將符合符合相關交通噪音準則。 <p>請參閱第 3.2 段有關道路的交通噪音影響</p> |

| 關注 / 問題 | 後續工作 |
|---|--|
| | 評估的內容。 |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ 項目施工導致項目區附近雨水徑流的水質不良 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 根據環評建議將實施適當場地管理措施和緩解措施。因此，預計在施工階段不會對水質造成不良的影響。 <p>請參閱表5.1有關減低水質質素影響的緩解措施。</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ 項目侵入獅子山郊野公園導致週邊自然棲息地的損失 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 新隧道的走線將採用中間隧道走線方案，而獅子山隧道公路的擴闊工程將向下一側的山坡進行，盡量減低對獅子山郊野公園範圍的佔用和自然棲息地的損失。 ▪ 在項目界限附近種植補償林地來補償獅子山郊野公園內未能避免損失的林地。 <p>請參閱表5.1有關減低生態影響的緩解措施。</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ 項目的施工和產生的額外交通增加空氣污染物濃度 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 本工程項目在施工和營運階段均按照環評技術備忘錄的準則、指引和要求而進行評估。本工程項目將根據環境影響評估的建議在施工階段實施適切的緩解措施。 <p>請參閱第3.1段有關空氣質素影響評估的內容。</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ 項目的施工對文化遺產（如曾大屋）構成不良影響 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 項目道路走線已經修改。項目區將跟曾大屋有一段距離。施工階段預計不會受到不良影響。 <p>請參閱第3.7段有關文化遺產影響評估的內容。</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ 因項目而需要移除獅子山郊野公園及周邊地區的樹木 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 新隧道的走線將採用中間隧道走線方案，而獅子山隧道公路的擴闊工程將向下一側的山坡進行，盡量減低對獅子山郊野公園範圍的佔用和樹木移除。 ▪ 位於獅子山郊野公園內受影響樹木將透過在隧道入口區和收費廣場行政區附近種植樹木來補償，也會在本工程項目範圍外提供林地補償區。 <p>請參閱表5.1有關減低景觀及視覺影響的緩解措施。</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ 項目的施工對天然水道構成潛在水文影響 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 於隧道建造工程期間實施適當的水控制策略，以減少地下水滲透。 <p>請參閱表5.1有關減少地下水滲透的緩解措施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 應於施工和營運階段對位於地底隧道改善 |

| 關注 / 問題 | 後續工作 |
|---------|--|
| | <p>工程附近的天然水道進行水位監測。</p> <p>請參閱第3.6段有關天然水道的水位監測。</p> |

3 環境影響評估的主要結果

3.1 空氣質素影響

- 3.1.1 是次研究對本工程項目在施工和營運階段可能造成的潛在空氣質素影響，均按照「環評研究概要」第 3.4.4 節和附件 B 及 B-1，以及「環評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 所闡述的準則、指引和要求而進行評估。進行空氣質素影響評估的地區，是本工程項目工地的界線附近 500 米以內的地區。
- 3.1.2 本工程項目可能造成的潛在空氣質素影響的建築工程，主要包括工地清理、挖掘工程、隧道建造工程、斜坡工程、道路建造工程和風化等所產生的施工粉塵。是次研究已對飄散粉塵進行了定量評估，並已考慮在項目工地界線 500 米範圍內，於同期進行的項目可能造成的累積影響。從預測結果總結出，所有空氣敏感受體 (ASR) 所受的累積總懸浮顆粒 (TSP)、可吸入懸浮顆粒 (RSP) 及微細懸浮顆粒 (FSP) 濃度將符合環評技術備忘錄和空氣質素指標 (AQO) 的準則。在實施「空氣污染管制（建造工程塵埃）規例」所闡述的緩解措施，以及各項建議的減少粉塵措施，包括在活躍的建築工程區內，每兩小時灑水一次，對於以鑽破法興建的隧道部分，安裝密封門和除塵效率至少為 80% 的除塵器以及採用良好施工方法後，本工程項目的施工活動不會對空氣質素敏感受體造成不良塵埃影響。是次研究已建議在施工階段進行環境監察與審核包括塵埃監測和定期現場檢查，以確保這些建議的措施得到妥善實施。
- 3.1.3 是次研究也評估了本工程項目在營運階段中，於情況最壞（在項目開始後的 15 年內具有最高的 RSP、FSP 和氮氧化物(NOx) 排放年份）的 2034 年時可能出現的累積空氣質素影響，其中包括來自新隧道管道、翻新後的現有隧道、相關的入口及通風機樓和擴闊後的道路的運作所造成的空氣質素影響；以及其他現有的影響來源，例如在 500 米研究區內的開闊道路上的車輛，以及附近煙囪等所排放的廢氣所造成的累積空氣質素影響。評估結果認為，在所有空氣質素敏感受體處的預測累積二氧化氮(NO2)、RSP 和 FSP，都會符合空氣質素指標。預計本工程項目在營運階段，不會造成不良空氣質素影響。

3.2 噪音影響

- 3.2.1 是次研究對本工程項目在施工和營運階段可能造成的潛在噪音影響，均按照「環評研究概要」第 3.4.5 節和附件 C，以及「環評影響評估技術備忘」附件 5 和 13 所闡述的準則、指引和要求，並依循環保署的 EIAO-GN 10/2010 號指南而進行評估。進行噪音影響評估的地區，是本工程項目工地界線附近 300 米以內的地區。

施工階段

- 3.2.2 本工程項目可能造成的潛在噪音影響的建築工程主要包括各種施工活動所使用的機動設備。主要的建築工程包括：建造新行車隧道、翻新／重建獅子山隧道的現有隧道管道、重置行政大樓和通風機樓、擴闊沙田一側的獅子山隧道公路和九龍一側的一段獅子山隧道公路、設置隔音屏障／隔音罩，以及各項附屬工程，例如斜坡工程、渠務工程和園景美化工程。
- 3.2.3 評估結果顯示，在本工程項目工地附近的具代表性噪音感應強的地方所感測到的，預測最高未經緩解建築噪音聲級，在九龍一側會是 63 – 86 分貝(A)；而在沙田一側則會是 62 – 91 分貝(A)。在實施各項緩解措施，包括使用低噪音機動設備、設置施工隔音屏障、在關鍵工程區安排好各項施工活動的順序、在關鍵工程區減少使用機動設備，並避免在考試期間進行特別高噪音的施工活動等後，在本工程項目附近的噪音感應強的地方所感測到的緩解後噪音聲級，於九龍一側和沙田一側，會分別是 52 – 75 分貝(A) 和 46 – 75 分貝(A)。兩者都符合「環評技術備忘錄」的噪音準則。預計本工程項目在施工階段不會造成不良噪音影響。
- 3.2.4 本工程項目在施工階段所進行的隧道建造、碎石和鑽挖等工程，都可能使用隧道鑽挖機和相關的機動設備（例如液壓破碎機、鑽台和手提式破碎機）。是次研究亦評估了這些設備可能造成的經土地傳播噪音影響。根據評估研究的預測，於最接近的噪音感應強的地方處所感測的經土地傳播施工噪音聲級為 49 – 58 分貝(A)。這個數值符合相關的噪音準則。所以預料有關的工程不會造成不良的經土地傳播施工噪音影響。

營運階段

- 3.2.5 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，包括道路交通噪音影響和固定噪音源影響。
- 3.2.6 根據路政署有關高速公路及高速路路面要求的指引（RD/GN/032），九龍及沙田兩側擬建路段將採用聚合物改良多孔面層（PMFC）（其中一種低噪音路面物料）作為標準路面材料。
- 3.2.7 本工程項目在 2041 年這個最壞的情境（項目運營起 15 年內的最大交通流量預測），而且沒有任何緩解措施的營運期間，大部份噪音感應強的地方所感測到的未經緩解道路交通噪音，都會超過相關標準。在九龍一側和沙田一側的噪音感應強的地方處的預測未經緩解整體噪音聲級，會分別為 58 – 86 分貝(A) 和 52 – 83 分貝(A)。
- 3.2.8 在九龍一側，噪音超標的主要原因，是來自其他現有道路的交通噪音。根據是次研究的預測結果，在九龍一側的噪音感應強的地方所感測到的，與本工程項目有關的道路所產生的噪音聲級，均會符合相關準則；而且這些道路所額外增加的噪音聲級會少於 1.0 分貝(A)。換言之，在不作緩解的情境中，與本工程項目有關的道路，只會令整體噪音聲級有微不足道的增加。因此，本工程項目在這方面毋須實施更多緩解措施。
- 3.2.9 同時，已為沙田一側的敏感受體建議了多種噪音緩解措施，包括垂直式隔音屏障、懸臂式隔音屏障和半封閉式隔音罩。在實施這些緩解措施後，在沙田一側的大部份噪音感應強的地方的預測噪音聲級，都會符合相關噪音準則，但下列地方除外：豐盛苑、金獅花園、瑞峰花園、景田苑、沙田官立小學和世界花園。然而，令這些具代表性的噪音感應強的地方受到超標噪音影響的主要來源，是其他現有道路，例如：獅子山隧道公路上與本工程項目無關的路段、紅梅谷路和沙田路。根據是次研究的預測結果，與本工程項目有關的道路引起的噪音聲級均合乎相關噪音標準，而與本工程項目有關的道路令整體噪音聲級額外增加的幅度，會少於 1.0 分貝(A)。換言之，在有緩解措施的情境中，與本工程項目有關的道路，只會令整體噪音聲級有微不足道的增加。因此，本工程項目在這方面毋須實施更多緩解措施。
- 3.2.10 在沙田入口的 300 米範圍內，沒有任何噪音感應強的地方。因此預料，沙田入口不會有不良的隧道入口噪音影響。另一方面，在九龍入口的 300 米範圍內，有一個噪音感應強的地方。由於該噪音感應強的地方並非直接面對隧道入口，而隧道入口所造成的噪音有很高的方向性，所以，預計有關的入口噪音影響會屬微不足道。因此毋須實施任何緩解措施。
- 3.2.11 是次研究對本工程項目的通風機樓通風槽在營運階段可能產生的噪音，進行了固定噪音源定量評估。結果顯示，位於九龍一側的具代表性噪音感應強的地方處的預計噪音聲級，會符合相關準則。另一方面，在沙田通風機樓的 300 米評估區內，沒有任何噪音感應強的地方。因此，無論是九龍還是沙田的通風機樓，都沒有由固定噪音源造成的不良噪音影響。所以毋須實施任何緩解措施。
- ### 3.3 水質影響
- 3.3.1 是次研究的水質影響評估，是按照「環評技術備忘錄」附件 6 和 14 的要求，以及「環評研究概要」第 3.4.6 節和附件 D 所闡述的要求而進行。
- 3.3.2 本工程項目可能造成的潛在水質影響的建築工程主要包括：一般施工活動、建築工地徑流、隧道鑽挖工程引起的地下水滲透、來自受污染地區的地下水和工地徑流、在貼近內陸水道處進行施工、排水溝改建工程造成的水污染、化學品意外溢漏，以及建築工人產生的污水。在採用適當的工地管理方法，並實施適當的緩解措施後，本工程項目在施工階段不會造成任何不良水質影響。應該實施的緩解措施包括：足夠的建築工地排水渠、設置沉積物清除設施、可行的地下水控制措施和化學廁所等。在施工階段亦會進行水質監測和定期現場檢查，以確保建議的措施得到妥善實施。
- 3.3.3 在營運階段的主要水質影響潛在來源包括：非定點源頭的雨水徑流、新的行政大樓和通風機樓產生的污水和廢水、由清洗和保養工作產生的廢水，以及隧道徑流和排水。就此，是次研究建議應設置足夠的排水系統，並應設有隔泥和隔油設施，以便收集雨水徑流。由新行政大

樓、停車場和通風機樓產生的所有污水和廢水都會由現場污水處理設施處理（於新行政大樓附近），以及由化糞池和滲水池處理（於新通風機樓附近）。在裝設有適當設計的排水和排污系統，並實施各項建議的緩解措施後，本工程項目在營運階段不會造成不良的水質影響。

3.4 廢物管理影響

- 3.4.1 是次研究的廢物管理影響評估，是按照「環評研究概要」第 3.4.7 節和附件 E 所闡述的要求，以及「環評技術備忘錄」附件 7 和 15 的規定而進行。
- 3.4.2 本工程項目在施工階段會產生拆建物料（主要來自工地平整工程、挖掘工程、入口建造工程、與隧道有關的大樓和結構的建做工程（例如通風機樓和新行政大樓的建造工程等）、現有大樓的拆卸工程，斜坡平整工程，擋土牆建做工程，以及道路擴闊/重新配置工程）；一般垃圾（由工作人員產生），以及化學廢物（來自設備的保養工作，以及拆卸樓宇時可能產生的石棉廢物）。在妥善地處理、運送和重用/棄置這些廢物，並能嚴格依循良好施工方法的情況下，本工程項目不會造成任何與危害、空氣和氣味排放、噪音、廢水排放和公共交通相關的不良環境影響。
- 3.4.3 是次研究建議了多項措施，以便減少本工程項目所產生的物料。本工程項目在施工階段會產生約 1,338,050 立方米的惰性物料和 107,044 立方米的非惰性物料。當中有 53,800 立方米的惰性物料會在現場重新再用，而餘下的 1,284,250 立方米的剩餘建拆惰性物料會被回收，或被運送至公眾填料接收設施，以便在其他項目中加以善用。對於非惰性廢物，會盡量予以回收，然後才棄置於堆填區。本工程項目在詳細設計和施工階段，會繼續探討減少生產廢物和盡量再用物料的機會。至於沒有再用或回收的物料，則會棄置於指定設施。
- 3.4.4 本工程項目在營運期間產生的主要廢物，是隔濾物和砂礫、污泥（由現場污水處理廠運作產生）、一般垃圾（由員工和辦公室活動產生）和化學廢物（由保養工作產生）。若這些廢物能被恰當地處理、運送和處置，本工程項目在營運期間不會造成不良影響。

3.5 土地污染

- 3.5.1 是次研究的土地污染評估，是按照「環評研究概要」第 3.4.8 節和附件 F 所闡述的準則和指引，以及「環評技術備忘錄」附件 19 第 3.1 和 3.2 節的規定而進行。
- 3.5.2 根據場地評估結果，在本工程項目範圍內的隧道入口區，共有 11 個設施/地區有潛在土地污染問題。
- 3.5.3 是次研究已經為工程區內的相關設施 / 地區擬定了一份取樣和測試計劃並建議了 35 個地點作為採樣地點，以便收集該處的土壤和地下水樣本並進行有關目標化學品（即金屬、揮發性有機化合物、半揮發性有機化合物、石油碳分子範圍和多氯聯苯）的化驗。
- 3.5.4 由於有關設施仍在運作，而拆卸和建造工程不會在 2026-2027 年前進行。因此，在這個時間之前，工程區內的工地活動和土地用途都可能出現變化，並可能因此出現其他污染問題。為確認任何因 (i) 已識別潛在污染地區於運作上的改變和 (ii) 本工程項目範圍內土地用途改變而出現的新污染問題，應在項目稍後時間對整個工程項目範圍重新進行場地評估。應於潛在受污染地區進行建築工程前，提交補充污染評估計劃書，並於有關設施和任何新識別受污染地區進行實地評估和場地勘察，以及建議適當的整治行動。有關的評估和整治工作，包括提交補充污染評估計劃書、污染評估報告、整治計劃書和整治報告，都會依照環保署的現行指引進行。
- 3.5.5 本工程項目在於相關地區進行的建築工程前，會先進行第 3.5.4 段所建議的各項工作，找出受污染的土壤/地下水，並作妥善處理。因此預計，本工程項目不會造成不可克服的土地污染影響。

3.6 生態影響（陸地）

- 3.6.1 是次研究的生態影響評估，是按照「環評技術備忘錄」附件 8 和 16 的規定，以及「環評研究概要」第 3.4.10 節和附件 H 所闡述的要求，並依循環保署的 EIAO-GN 3/2010 號、6/2010 號、7/2010 號和 EIAO-GN 10/2010 號指南而進行。
- 3.6.2 是次研究進行了文獻檢閱和生態基線調查。在 500 米的生態評估範圍內，共找到十一種生境，包括林地、混合林地、植林區、灌木地、鄉村／果樹林、農地、荒棄農地、池塘、天然水道、人工水道和已發展地區。
- 3.6.3 各項擬議地面工程可能造成的直接影響包括永久損失（14.80 公頃）和暫時損失（2.75 公頃）部份生境。已盡可能避免對已知的具保育價值的地點（如獅子山郊野公園和畢架山具特殊科學價值地點）的直接影響。超過 69% 的永久受影響地點都位於現有的獅子山隧道公路。在獅子山郊野公園內約 0.16 公頃的林地、0.17 公頃的植林區、<0.01 公頃的人工水道和 0.81 公頃的已發展地區將受到永久性影響。在獅子山郊野公園內約 0.09 公頃的林地、0.16 公頃的植林區和 0.33 公頃的已發展地區將暫時受到影響。針對獅子山郊野公園內對林地的永久（0.16 公頃）和暫時（0.09 公頃）影響，建議在項目工地附近根據最終林地補償計劃提供補償性林地（至少 0.25 公頃）作為緩解和優化措施。暫時受影響的工地，包括獅子山郊野公園，會根據最終復原計劃以種植林地混合植物予以復原。
- 3.6.4 為了保護及避免於施工期間影響位於天然山坡山泥傾瀉風險緩減工程範圍附近錄得的五種具保育價值的植物（包括位於獅子山郊野公園內擬議擋土牆附近的一棵土沉香幼苗、一棵常綠臭椿及三個羅浮買麻藤群落；以及位於獅子山郊野公園外擬議柔性防護網附近的四棵魚骨木、一棵香港大沙葉及三棵常綠臭椿），這些具保育價值的植物會原地保留，並且會於施工期間設立由結實屏障築成「植物保護區」。如果在後期設計階段發現原地保留不可行，則應按需要考慮適當的替代緩解措施（例如移植/補償種植），並在「最終植物保留和移植建議書」中提出建議。
- 3.6.5 在本工程項目範圍內，共記錄到四種具保育價值的植物（包括獅子山隧道公路上的一棵土沉香、九棵魚骨木和 19 棵常綠臭椿，以及在龍翔道公園附近的九棵紅花荷）。本工程項目會另外進行詳細的植物調查，務求能減少潛在影響；並會根據調查結果，在施工前由具有至少 10 年相關經驗的合資格生態學家／植物學家準備一份「最終植物保留和移植建議書」，以便找出可能會受影響的具保育價值植物，建議並採取合適的緩解措施。
- 3.6.6 在本工程項目範圍外的天然水道 S7，有可能會成為純鑿尖尾春蜓（稚蟲）和小棘蛙（蝌蚪）的繁殖／育幼區。另外，在沙田獅子山隧道入口附近但位於本工程項目範圍外的已發展地區中，記錄到另一種具保育價值的爬行類動物（大壁虎）。由於在錄得牠們的生境中，不會進行任何施工活動，因此牠們將不會受到任何直接影響。為審慎起見，在施工前會對本工程項目範圍內和四周的天然生境（例如在本工程項目範圍內和四周的林地、混雜林地和天然水道）進行工程前調查，以便核對在實地生態調查時所取得的結果。若有任何被錄得的具保育價值動物會受到直接影響，便會由具有至少 10 年相關經驗的合資格生態學家擬訂一份「保護及遷移建議書」，提出適當的緩解建議。
- 3.6.7 其他潛在的直接影響會包括直接導致野生動物受傷或死亡和鳥類碰撞；其他潛在間接影響包括塵埃、噪音、工地徑流、地下水滲透，以及對附近天然生境和野生動物造成的眩光影響。由於項目足跡主要影響的為生態價值有限的生境（例如已發展地區、植林區）和其他沿著現有獅子山隧道公路受到其嚴重干擾的地區，因此預計間接影響為輕微/輕微至中度。實施良好施工方法（例如裝設屏障、控制眩光或照明設施、減少地下水滲透的措施、控制水質影響的措施）有助於減少潛在間接影響。審慎設計隔音屏障（例如裝設位置、使用有色物料，以及疊加深色花紋或條紋）便可減少鳥類碰撞的潛在影響。
- 3.6.8 環境小組應該於施工期間至少每星期對緩解措施（針對潛在間接影響包括塵埃、噪音、眩光影響等）進行一次監察及審核。在郊野公園範圍內的擬議地面工程範圍及補償林地內的定期監察亦應該於施工階段盡早執行，以確保所有施工活動皆限制於本工程項目範圍內，以及確保緩解措施有效落實及執行。

- 3.6.9 當位於補償林地的種植工作完成後，相關的監察及維護工作至少應該持續進行 9 年，涵蓋補償林地的種植及發展階段。根據需要，負責相關工作的承包商應定期維護植株，包括灌溉、除草、除蟲以及重新種植等，亦應由具有至少 10 年相關經驗的合資格生態學家／樹藝師進行監察計劃以監察植株的健康及存活情況。監察及維護工作需要按照發展局文件「DEVB TCW No. 6/2015」持續執行，直至該補償林地的植株發展成熟（一般而言需時 9 年）以及移交予根據發展局文件「DEVB TCW No. 6/2015」識別的長期維護團隊同意為止，以便執行之後的維護工作。
- 3.6.10 應實施適當的地下水控制措施和相關的監測／現場檢查，以盡量減低在隧道施工期間的地下水滲漏，因此預計不會對水質影響產生不良的殘餘影響。作為額外的預防措施，亦應對位於地底隧道改善工程附近的天然河流水位（包括獅子山郊野公園及畢架山具特殊科學價值地點）進行水位監測。應每月對水道 S6 至 S8 進行監測（如水深及水速等）。如果有因本工程項目而導致的任何不尋常的水位下降，相關人員應提出適切的補救措施。
- 3.6.11 在實施各項建議的緩解措施和執行環境監察及審核計劃後，預計本工程項目在施工和營運階段不會造成不可接受的不良剩餘影響。
- 3.6.12 四個項目，包括「沙田 T4 號主幹路優化方案」、「搬遷鑽石山食水及海水配水庫往岩洞」、「沙田瀘水廠原地重置工程- 南廠」及「擬議翠田街和翠田街足球場雨水排放系統改善工程」很可能與獅子山隧道改善工程同時建造/營運。鑑於並行項目對自然生境的影響規模較小及大部分的項目工地都已經城市化和相對受到干擾，在實施建議了的緩解措施（例如例如錯開施工工期、實施良好施工方法、移植具保育價值的植物物種等），預計不會產生不可接受的不良累積影響。

3.7 文化遺產影響

- 3.7.1 是次研究的文化遺產影響評估，是按照「環評技術備忘錄」錄附件 10 和 19 的準則和指引，以及「環評研究概要」第 3.4.12 節和附件 J 所闡述的要求而進行。
- 3.7.2 前九廣鐵路畢架山隧道（政府文物地點）距離本工程項目界線約 90 米。預計這項設施不會受到直接影響，但可能會受到間接影響，包括經土地傳播的震動、傾斜和沉降。在本工程項目施工前及施工後，須由合資格的屋宇測量師或工程師為前九廣鐵路畢架山隧道進行狀況勘測。在本工程項目的施工階段，須於前九廣鐵路畢架山隧道管道內最接近擬議建築工程的位置，裝設三級啟動機制，即預警、警報、行動，以便監察有關的震動、沉降和傾斜。在動工前，應向古物古蹟辦事處提交一份監察建議，以供該處同意。
- 3.7.3 其他在工程項目附近的歷史建築包括劉氏家祠（沙田頭）（三級歷史建築）、曾大屋（一級歷史建築）和基督教靈基營（二級歷史建築）距離本工程項目界線約 160 米至 280 米。這些歷史建築在施工階段不會受到不良影響。
- 3.7.4 因第一獅子山隧道將會被擴建，故需拆卸兩邊入口；而第二獅子山隧道則會被翻新。是次研究建議保留兩條隧道出入口上的字體，或按現有設定複製並置於相若位置。另建議新建的隧道相關建築物可採用原來建築物的色彩設計，以保留其原貌。此外，兩塊標誌著隧道開通的紀念牌匾應放置於新行政大樓的顯眼處向訪客展示。在進行任何工程前，須先對獅子山隧道及其附屬建築物進行詳細的攝影記錄（包括外部和內部）。攝影記錄完成後，須向古物古蹟辦事處提交一份，作為備存記錄。
- 3.7.5 評估區內沒有發現任何具考古價值的地點，具考古潛力的資源可能已於市區發展時受到滋擾。評估區的考古潛力屬微不足道。本工程項目在施工階段不會造成考古影響。為慎審起見，在工程期間若發現任何古物或疑似古物，都應立即通知古物古蹟辦事處，以便在有需要時，馬上與古物古蹟辦事處協商，擬訂和實施適當的緩解措施。
- 3.7.6 預計在營運階段不會對建築文物和考古研究造成不良影響。

3.8 景觀及視覺影響

3.8.1 是次研究的景觀及視覺影響評估是按照下列文件的準則和指引進行：「環評技術備忘錄」附件 10 和 18、「環境影響評估條例」第 8/2010 號指南，以及「環評研究概要」第 3.4.11 節和附件 I。

3.8.2 本工程項目在施工和營運階段，都無可避免會造成一些景觀及視覺影響。然而，已經透過多種措施盡量減少影響，其中包括：審慎考慮不同方案，務求減少對獅子山郊野公園的直接影響；盡量縮小工程區，以及納入悅目的外觀設計，並沿著獅子山隧道公路進行適當的景觀及視覺處理。

景觀影響

3.8.3 是次研究在評估區內，共找到 17 個景觀資源和 11 個景觀特色區。

3.8.4 根據概括性樹木調查的大概估計，在是次研究調查過的大約 5,018 棵現有樹木當中（包括 26 棵個別樹木），約有 2,925 棵現有樹木（當中包括 2,910 棵在樹木組的樹木、14 棵具受關注的樹木和 1 棵有可能具受關注的樹木），會無可避免地受到本工程項目影響。其中有約 300 棵受影響樹木位於獅子山郊野公園內。當中沒有古樹名木在內。主要受影響的樹木種類包括：台灣相思 (*Acacia confusa*)、木麻黃 (*Casuarina equisetifolia*)、大葉桉 (*Eucalyptus robusta*)、細葉桉 (*Eucalyptus tereticornis*)、紅膠木 (*Lophostemon confertus*)、荷樹 (*Schima superba*) 和假蘋婆 (*Sterculia lanceolata*)。在個別樹木調查的 26 棵樹當中，有 14 棵具保育價值的樹木是常綠臭椿 (*Ailanthus fordii*)，位於獅子山隧道公路沙田沿路山坡上，以及 1 棵有可能具受關注的樹木是位於龍翔道公園山坡上的印度橡樹 (*Ficus elastica*)，會直接阻礙受道路改善工程的施工。受影響的 15 棵個別樹木全都位於郊野公園範圍外。

3.8.5 建議在本工程項目範圍內的路邊平坦地區，主要是在隧道入口區、大圍收費廣場行政區和九龍區的路旁地區，種植最少 145 棵重標準樹木，另外會在大約會有 7,720 平方米的補償性混雜林地種植區種植約 2,070 株樹苗。此外，亦建議在本工程項目範圍外大約 0.3 公頃的林地補償區，種植約 1,200 棵原生幼苗/樹苗。本工程項目會參考發展局出版的「工務項目中使用原生植物指南」(*Guiding Principles on Use of Native Plant Species in Public Works Projects*)，並建議可供選擇的原生植物，務求能改善植物多樣性、促進生態價值，並重整植物生境，特別是毗鄰獅子山郊野公園的地區。

視覺影響

3.8.6 在本工程項目的視野範圍內，共找到四類主要視覺敏感受體，即：住宅類、機構類、康樂類和過路類。

3.8.7 在施工期間所建議適當的景觀及視覺緩解措施包括有：保存現有樹木、控制夜間眩光設置附帶裝飾的圍板、小心管理工程及設備、修復暫時受滋擾的景觀地區、盡量減少對獅子山郊野公園的直接衝突，在營運期間的建議包括：為受影響的現有樹木作補償種植、在斜坡上種植補償性的混雜林地、在地面構築物、高速公路結構和斜坡相關結構採用視覺美感設計、在行人天橋、隔音屏障及半封閉式隔音罩作視覺美感處理、提供綠化天台、緩衝或路邊種植和斜坡上及相關結構的綠化工程，來緩解所帶來的影響。在緩解視覺影響方面，預測在施工期間，大部分視覺敏感受體均會受到極微至中等的剩餘影響，及大多數在本工程項目開始營運的首天，都會受到極微至中等的剩餘影響；然後在營運 10 年後，當擬議種植的樹木都已成長時，這些敏感受體所受到的剩餘影響便會變成極微。由於 R-04（在沙田頭沿著獅子山隧道路的高樓住宅發展區住戶）、R-07（在沙田頭沿著獅子山隧道路的村屋居民）、O-04（紅梅谷自然教育徑上的使用者）、I-01（仁安醫院內的人），以及 T-02（獅子山隧道公路上的路人）的視覺敏感受體都可以看到整個擬建的半封閉隔音罩，所以它們在本工程項目營運十年後，仍會受到中等的剩餘影響。至於 R-02（近地龍口的高樓住宅發展區住戶），以及 O-03（在衛奕信徑（第五段）和望夫石的行山人士）的視覺敏感受體在本工程項目營運十年後，仍會受到輕微的剩餘影響。在本工程項目的施工和營運期間，在本工程項目視線範圍內的其他視覺敏感受體，都會受到極微的剩餘影響。

3.8.8 總括而言，本工程項目在實施各項建議的緩解措施後，在施工和營運階段造成的剩餘景觀及視覺影響，屬於可以接受水平。

3.9 生命危害

3.9.1 在本工程項目的評估區內，有一項潛在危險設施（沙田瀘水廠），以及在世界花園的液化石油氣儲存設施。

3.9.2 根據水務署提供的最新資料，沙田瀘水廠的消毒設施改良工程會在 2022 年完成，並會在 2022 年第 4 季，當現場的氯氣廠投產後，把所有氯氣儲存鼓清空。根據本工程項目的暫定施工計劃，本工程項目的建築工程會在 2025 年展開。屆時，沙田瀘水廠的改良工程應已竣工。因此，在本工程項目的施工和營運期間，沙田瀘水廠所儲存的液體氯氣不會構成任何風險，因此毋須對該廠進行有關生命危害的評估。

3.9.3 是次研究按照「環評技術備忘錄」附件 4 所闡述的準則，以及「環評研究概要」第 3.4.9 節和附件 G 的要求，進行了生命危害評估，務求能評價位於世界花園的液化石油氣儲存裝置，在本工程項目的施工和營運階段所構成的風險。

3.9.4 該項設施的最高個體風險等值線是每年 1×10^{-6} 的等值線。它從液化石油氣大樓起，大約伸延 60 米。由於場外風險沒有高於每年 1×10^{-5} 的頻率，個體風險屬於可以接受水平，亦符合香港風險指標。就群體風險而言，有一部份的頻率-數目曲線（FN curve）（介乎 3 至 6 個死亡個案的部份）位於「在合理而實際可行的情況下盡可能緩解到最低」的範圍。這個趨勢適用於所有經評估的情境（即 2033 年-基礎情境、2033 年-施工階段和 2041 年-營運階段）。所有評估過的情境的總人命損失概率，都是大約每年 3.84×10^{-5} ，而其中每年 2.87×10^{-8} （總人命損失概率中的 0.07%）是在施工期間在擬議項目工程區內發生。因此，若與整體風險水平相比，這項設施令本工程項目工程區的人命損失概率增加的幅度，屬微不足道。雖然沒有已知可行的風險減緩措施來進一步降低工程區的風險水平，是次研究仍然建議了一些良好的安全措施，以便加強本工程項目在施工階段的風險管理和減少潛在風險。

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，是次研究建議了本工程項目於施工階段進行與空氣質素、噪音、水質、廢物管理、土地污染、陸地生態、文化遺產、景觀及視覺影響和生命危害相關的監察與審核要求，並進行定期工地檢查和審核。此外，亦建議了本工程項目於營運階段進行與交通噪音影響、生態和景觀及視覺方面相關的監察與審核要求，以及於投入服務前固定噪音源相關的運作測試要求。有關施工和營運階段的環境監察與審核要求，均於「環境監察與審核手冊」中詳細闡述。

5 總結

5.1.1 是次環評研究的結果，就本工程項目在施工和營運期間可能造成的環境影響，提供了有關其性質和範圍的資料。是次環評研究亦有適當地方，識別出所需的緩解措施，以確保本工程項目能夠符合相關的環境法例和標準。本工程項目可能造成的環境影響，均羅列於表 5.1。

5.1.2 總括而言，是次環評研究認為，本工程項目在施工和營運階段實施各項建議的緩解措施後，會符合「環評研究概要」和「環評技術備忘錄」的要求。各項建議緩解措施的實施時間表，已在環評報告中陳述。此外，報告亦建議了一項環境監察與審核計劃，藉以檢查各項建議緩解措施的功效。

表 5.1 環境影響摘要

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果 (沒有緩解) | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 (沒有緩解) | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響 (在實施緩解措施之後) |
|---|--|--|--|--|---|
| 空氣質素影響 | | | | | |
| 施工影響 | | | | | |
| 在項目工地附近 500 米以內具代表性的現有住宅或商業發展項目，以及政府用途。 | <p><u>總懸浮粒子</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 一小時平均濃度最高值：135 – 1165 微克/立方米 <p><u>可吸入懸浮粒子</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 24 小時平均濃度最高值第 10 位：62 – 128 微克/立方米 全年平均值：26 – 53 微克/立方米 <p><u>微細懸浮粒子</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 24 小時平均濃度最高值第 19 位：30 – 44 微克/立方米 全年平均值：14 – 19 微克/立方米 | <ul style="list-style-type: none"> 環評技術備忘錄附件 4 及 12 <p><u>總懸浮粒子</u></p> <p>一小時平均濃度：500 微克/立方米</p> <ul style="list-style-type: none"> 香港空氣質素指標 <p><u>可吸入懸浮粒子</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 24 小時平均濃度：100 微克/立方米 (容許超標次數：9) 全年平均濃度：50 微克/立方米 <p><u>微細懸浮粒子</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 24 小時平均濃度：50 微克/立方米 (容許超標次數：18) 全年平均濃度：25 微克/立方米 | <p><u>總懸浮粒子</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 一小時平均濃度最高值：超出環評技術備忘錄有關總懸浮粒子的標準達 665 微克/立方米 <p><u>可吸入懸浮粒子</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 24 小時平均濃度最高值第 10 位：超出香港空氣質素指標達 28 微克/立方米 全年平均值：超出香港空氣質素指標達 3 微克/立方米 <p><u>微細懸浮粒子</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 24 小時平均濃度最高值第 19 位：預測不會超標 全年平均值：預測不會超標 | <p>在工程區、外露的地面和無路面鋪築的道路上每兩小時灑水一次，以減少塵埃飄揚。</p> <p>需在挖礦法建造的隧道口加裝閘門及提供除塵效率不少於 80% 的除塵器</p> <p>減少塵埃的措施和良好施工習慣</p> <ul style="list-style-type: none"> 定期灑水以減少塵埃從外露的工地地面和沒有路面鋪築的道路上被揚起，尤其是在旱季。 在塵埃特別多的施工區和在接近敏感受體的地區經常灑水； 把所有堆放物料或多塵物料的存放堆的四側和上方都加上圍封和覆蓋物，以減少物料飄散。若因為經常使用而沒法依照上述做法，便必須替幼細物料灑水。 | <ul style="list-style-type: none"> 預計不會造成不良的剩餘影響 |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果 (沒有緩解) | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 (沒有緩解) | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響 (在實施緩解措施之後) |
|------------|------------------|--------------|------------------|--|------------------|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • 必須避免在露天處堆放物料，或為物料堆加上覆蓋。盡可能防止把多塵物料堆放於空氣質素敏感受體附近。 • 由車輛運載的多塵物料，在運載途中必須全程以帆布覆蓋。 • 在工地的出口設置和使用車輪及車身清洗設施。 • 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。 • 在沿著工地邊界的街道或其他公眾可以到達的地方，設置高出地面最少 2.4 米的圍板，只留下出入口。 • 對行駛於工地道路上的車輛設立速度限制。 • 盡可能把車輛的行駛路線和施工機器安放地點，都盡量安排在距離空氣質素敏感受體最遠的地方。 • 實施環境監察與審核計 | |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果 (沒有緩解) | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 (沒有緩解) | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響 (在實施緩解措施之後) |
|--|---|---|--|---|---|
| | | | | 劃, 藉以監察施工程序, 務求能夠加以控制, 並在出現多塵情況時修改工作方法。 | |
| 營運影響 | | | | | |
| <p>在項目工地附近 500 米以內的現有及已規劃的住宅或商業發展項目, 以及政府用途。</p> | <p><u>二氧化氮</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 1 小時平均濃度最高值第 19 位: 91– 135 微克/立方米 全年平均濃度: 16 – 34 微克/立方米 <p><u>可吸入懸浮粒子</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 24 小時平均濃度最高值第 10 位: 61 – 64 微克/立方米 全年平均值: 26 – 27 微克/立方米 <p><u>微細懸浮粒子</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 24 小時平均濃度最高值第 19 位: 30 – 33 微克/立方米 全年平均值: 14 - 15 微克/立方米 | <ul style="list-style-type: none"> 香港空氣質素指標 <u>二氧化氮</u> 1 小時平均濃度: 200 微克/立方米 (容許超標次數: 18) 全年平均濃度: 40 微克/立方米 <p><u>可吸入懸浮粒子</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 24 小時平均濃度: 100 微克/立方米 (容許超標次數: 9) 全年平均濃度: 50 微克/立方米 <p><u>微細懸浮粒子</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 24 小時平均濃度: 50 微克/立方米 (容許超標次數: 18) 全年平均濃度: 25 微克/立方米 | <p><u>二氧化氮、可吸入懸浮粒子及微細懸浮粒子</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 預測不會超標 | <ul style="list-style-type: none"> 毋須任何緩解措施。 | <ul style="list-style-type: none"> 預計不會造成不良的剩餘影響 |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果（沒有緩解） | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 （沒有緩解） | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響（在實施緩解措施之後） |
|--------------------------------------|---|---|--|--|---|
| 噪音影響 | | | | | |
| 經空氣傳播的施工噪音影響 | | | | | |
| <p>在項目工地附近 300 米以內具代表性的住宅發展項目和學校</p> | <ul style="list-style-type: none"> 62 – 91 分貝(A) | <ul style="list-style-type: none"> 環評技術備忘錄附件 5 及 13 距離民居外牆 1 米處的 Leq_(30 min) 為 75 分貝(A) 距離教育機構外牆 1 米處的 Leq_(30 min) 為 70 分貝(A)；在考試期間則為 65 分貝(A) | <ul style="list-style-type: none"> 超標最高達 16 分貝(A) | <ul style="list-style-type: none"> 使用優質機動設備 使用可移動隔音屏障、特別設計的隔音屏障、隔音織物和隔音罩 為關鍵工程區的施工活動適當安排進行次序 在關鍵工程區減少使用機動設備 在考試期間避免進行特別多噪音的工作 良好施工方法 <ul style="list-style-type: none"> 在現場只使用有良好保養的機器，並須定期進行維修保養。 施工機器應該使用減音器或減音器，並作妥善維護。 應把流動機器盡量遠離敏噪音感受體。 間歇使用的機器在暫停使用時應該關上，或把動力調至最低。 對於已知會朝一個方向發出很大噪音的機器，應該盡可能令其 | <ul style="list-style-type: none"> 預計不會造成不良的剩餘影響 |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果 (沒有緩解) | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 (沒有緩解) | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響 (在實施緩解措施之後) |
|----------------------------------|--|--|---|--|--|
| | | | | <p>噪音方向遠離附近的噪音感應強的地方。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 應該有效地利用物料堆和其他結構物作為屏障，遮擋現場的施工活動。 | |
| 經土地傳播的建築噪音影響 | | | | | |
| 在項目工地附近 300 米以內具代表性的住宅發展項目 | <ul style="list-style-type: none"> • 49 – 58 分貝(A) | <ul style="list-style-type: none"> • Leq(30 min) 65 分貝(A) | <ul style="list-style-type: none"> • 預測不會超標 | <ul style="list-style-type: none"> • 毋須實施任何緩解措施 | <ul style="list-style-type: none"> • 預計不會造成不良的剩餘影響。 |
| 營運影響 | | | | | |
| 在項目工地附近 300 米以內具代表性的現有和已規劃住宅發展項目 | <p><u>道路交通噪音影響</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 預測整體噪音聲級：52 – 86 分貝(A) • 與本工程項目有關的道路的預測道路交通噪音聲級：<10 – 83 分貝(A) • 本工程項目的道路令整體噪音上升的最大幅度 (當整體噪音聲級超出相關準則)：23.3 分貝(A) <p><u>固定噪音源影響</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 預計噪音聲級：55 分貝(A) | <p><u>道路交通噪音</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 環評技術備忘錄附件 5 及 13 • 環保署的 EIAO-GN 10/2010 號指南 • 在距離民居外牆 1 米處的 L_{10(1 hour)} 為 70 分貝(A) • 在距離教育機構和禮拜場所外牆 1 米處的 L_{10(1 hour)} 為 65 分貝(A) | <p><u>道路交通噪音</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 超出噪音準則最高達 16 分貝(A) • 超標噪音主要來自其他現有道路。 <p><u>固定噪音源影響</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 預測不會超標 | <p><u>道路交通噪音</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 採用聚合物改良多孔面層 (其中一種低噪音路面物料) 作為標準路面物料 • 提供總長 170 米長的垂直式隔音屏障，240 米長的懸臂式隔音屏障及 1,300 米長的半封閉式隔音罩。 <p><u>固定噪音源影響</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 毋須任何緩解措施。 | <ul style="list-style-type: none"> • 預計不會造成不良的剩餘影響 |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果 (沒有緩解) | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 (沒有緩解) | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響 (在實施緩解措施之後) |
|---|--|---|---|---|---|
| | | <p>固定噪音源影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 環評技術備忘錄附件 5 及 13 噪音管制條例下的「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」 在日間和晚間的 L_{eq} (30-min) 為 65 分貝(A) 夜間的 L_{eq} (30-min) 為 55 分貝(A) | | | |
| 水質質素影響 | | | | | |
| 施工影響 | | | | | |
| <p>在本工程項目附近和在項目界線外 500 米以內的具代表性水質敏感受體，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，以及維多利亞港水質管制區。</p> | <p>建築工程的水質影響潛在來源包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般建築活動所產生的廢水； 建築工地徑流； 建築工人產生的污水； 意外溢漏的化學品； 隧道鑽挖工程引起的地下水滲漏； 由排水溝改建工程產生的水污染； 貼近內陸水道的建築工程；及 來自受污染地區和受污染的工地 | <ul style="list-style-type: none"> 環評技術備忘錄附件 6 及 14 有關維多利亞港 (第二期) 水質管制區的水質指標、吐露港及赤門水質管制區及吐露港附近水質管制區的水質指標 技術備忘錄 – 排放入排水及排污系統、內陸及海岸水 | <ul style="list-style-type: none"> 不適用 | <ul style="list-style-type: none"> 專業人士環保事務諮詢委員會專業守則 PN 1/94 號「建築工地的排水渠」所闡述的緩解措施和良好施工方法 廢物處置規例 為建築工人提供臨時衛生設施，例如化學廁所 環境運輸及工務局工務技術通告 5/2005 號下的預防性措施 地下水滲透減少策略及後 | <ul style="list-style-type: none"> 預計不會造成不良的剩餘影響 |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果 (沒有緩解) | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 (沒有緩解) | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響 (在實施緩解措施之後) |
|--|--|--|---|--|---|
| | <p>徑流的地下水。</p> | <p>域的流出物的標準</p> <ul style="list-style-type: none"> 專業人士環保事務諮詢委員會專業守則 PN 1/94 及 5/93 香港規劃標準與準則 環境運輸及工務局工務技術通告 5/2005 號 | | <p>期灌漿</p> <ul style="list-style-type: none"> 按照技術備忘錄，對來自受污染地區的徑流和污水進行適當的攔截和處理 按照技術備忘錄，對來自受污染地區的地下水進行適當的處理 | |
| 營運影響 | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> 在本工程項目附近和在項目界線外 500 米以內的具代表性水質敏感受體，覆蓋了「水污染管制條例」所指定的吐露港和赤門海峽水質管制區，以及維多利亞港水質管制區。 | <p>營運階段可能造成的水質影響包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 來自道路／橋樑／高架道路的非定點源頭地面徑流； 新的行政大樓和通風機樓產生的污水和廢水； 清洗和保養施工車輛時所產生的廢水 隧道徑流和排水 | <ul style="list-style-type: none"> 環評技術備忘錄附件 6 及 14 有關維多利亞港 (第二期) 水質管制區的水質指標及吐露港及赤門水質管制區及吐露港附近水質管制區的水質指標 技術備忘錄 – 排入排水及排污系統、內陸及海岸水域的流出物的標準 專業人士環保事務諮詢委員會專業守則 PN 5/93 號 小型污水處理廠設計指南 | <ul style="list-style-type: none"> 不適用 | <ul style="list-style-type: none"> 針對由行政大樓的污水和廢水使用考慮了環保署的「小型污水處理廠設計指南」及經充分設計的膜生物反應技術的污水處理設施，並配上紫外線消毒器、2 小時容量的應急儲污水池和隔油池。 為污水處理設施提供雙電源或備用電源、備用污水處理設施、流量傳感器和報警系統。 為污水處理設施提供發生故障/緊急情況時的電子和機械備件。 對由通風機樓的污水和廢水，使用考慮了專業人士環保事務諮詢委員會專業 | <ul style="list-style-type: none"> 預計不會造成不良的剩餘影響 |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果 (沒有緩解) | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 (沒有緩解) | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響 (在實施緩解措施之後) |
|-----------------------|---|---|---|---|---|
| | | | | <p>守則 PN 5/93 號及經充分設計的帶滲水系統化糞池和活性炭過濾器。</p> <ul style="list-style-type: none"> 對由清洗和保養工作產生的廢水，使用經充分設計的污水處理設施、截油器和沉澱池。 定期測試、維護和更換膜或設備以保持良好的運行狀態。 定期維護所有污水處理系統，包括使用膜生物反應技術的污水處理設施、帶滲水系統的化糞池、紫外線消毒、隔油池、活性炭過濾系統、截油器、沉澱池等。 | |
| 廢物管理影響 | | | | | |
| 施工影響 | | | | | |
| <p>建拆物料、化學廢物和一般垃圾</p> | <ul style="list-style-type: none"> 建造隧道、挖掘、平整工地、建造入口、建造通風機樓／通風槽和新行大樓，以及拆除現有行政大樓等工程，會產生約 107,044 立方米的非惰性拆建物料和 1,338,050 立方米的惰性拆建物料。 機器的運作和保養、機械設備的 | <ul style="list-style-type: none"> 環評技術備忘錄附件 7 及 15 廢物處置條例 (354 章) 廢物處理(化學廢物)(一般)規例 (354C 章) | <ul style="list-style-type: none"> 不適用 | <ul style="list-style-type: none"> 實施良好施工方法和減少廢物措施，以及妥當地存放、收集和運送廢物 | <ul style="list-style-type: none"> 預計不會造成不良的剩餘影響 |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果 (沒有緩解) | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 (沒有緩解) | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響 (在實施緩解措施之後) |
|----------------------------|---|--|---|---|---|
| | <p>保養, 以及拆卸現有行政大樓等工作 (如石棉廢物), 都會產生小量化學廢物, 每月約有數立方米。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 建築工程和現場職員和工人每日會產生約 325 千克的一般垃圾。 | <ul style="list-style-type: none"> • 廢物處置(建築廢物處置收費)規例 (354N 章) • 土地(雜項條文)條例 (28 章) • 公眾衛生及市政條例 (132BK 章) – 公眾潔淨及防止妨擾規例 • 空氣污染管制條例 | | | |
| 營運影響 | | | | | |
| <p>隔濾物、砂礫、污泥、化學廢物和一般垃圾</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 各種設施和設備的保養工作會產生小量化學廢物, 每月約有數立方米。 • 現場職員和辦公室活動每日會產生約 97.5 千克的一般垃圾。 • 污水處理廠每日將會產生少於 0.01 立方米隔濾物和砂礫。 • 污水處理廠每日將會產生大約 1 立方米污水淤泥。 | <ul style="list-style-type: none"> • 環評技術備忘錄附件 7 及 15 • 廢物處置條例 (354 章) • 廢物處理(化學廢物)(一般)規例 (354C 章) • 公眾衛生及市政條例 (132BK 章) – 公眾潔淨及防止妨擾規例 | <ul style="list-style-type: none"> • 不適用 | <ul style="list-style-type: none"> • 實施減少廢物措施, 以及妥當地存放、收集和運送廢物 | <ul style="list-style-type: none"> • 預計不會造成不良的剩餘影響 |
| 土地污染 | | | | | |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果 (沒有緩解) | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 (沒有緩解) | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響 (在實施緩解措施之後) |
|------------------------------|---|---|---|--|---|
| 現場的建築工人和未來的佔用者 | <ul style="list-style-type: none"> 在本工程項目範圍內的隧道入口區，共有 11 個設施／地區識別為有潛在土地污染問題。 | <ul style="list-style-type: none"> 環評技術備忘錄附件 19 受污染土地的評估和整治指引 (環保署, 2007) 受污染土地的評估和整治指引 (環保署, 2011) 按風險釐定的土地污染整治標準的使用指引 (環保署, 2007) | <ul style="list-style-type: none"> 不適用 | <ul style="list-style-type: none"> 是次研究已經為工程區內的已知潛在熱點擬定了一份取樣和測試計劃。 在項目稍後時間對整個工程項目範圍重新進行場地評估，以確認任何因 (i) 已識別潛在污染地區於運作上的改變和 (ii) 本工程項目範圍內土地用途改變而出現的新污染問題。於潛在受污染地區進行建築工程前，提交補充污染評估計劃書，並於有關設施和任何新識別受污染地區進行實地評估和場地勘察，以及建議適當的整治行動。各項深入評估和整治工作，都會依照環保署的現行指引進行。 在建築工程動工前，會先找出有關的土壤／地下水污染，並作適當處理。 | <ul style="list-style-type: none"> 預計不會造成不良的剩餘影響 |
| 生態影響 (陸地) | | | | | |
| 施工影響 | | | | | |
| 天然／半天然生境，包括林地、混合林地、灌木地和相關的野生 | <ul style="list-style-type: none"> 永久損失約 (14.80 公頃) 及暫時損失 (約 2.75 公頃) 的生境 永久影響在獅子山郊野公園約 0.16 公頃的林地、0.17 公頃植 | <ul style="list-style-type: none"> 環評技術備忘錄附件 8 及 16 環評條例指南 3/2010 號、6/2010 | <ul style="list-style-type: none"> 不適用 | <ul style="list-style-type: none"> 盡可能避免侵入評估範圍內已知的具保育價值的地點 (即獅子山郊野公園 (約 197 公頃) 和畢架山 | <ul style="list-style-type: none"> 預計不會造成不良的剩餘影響 |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果 (沒有緩解) | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 (沒有緩解) | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響 (在實施緩解措施之後) |
|-----------------|--|------------------------------|------------------|---|------------------|
| 動物 (包括具保育價值的物種) | <p>林區、少於 0.01 公頃人工水道和 0.81 公頃的已發展地區</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可能影響在本工程項目範圍內記錄到的四種具保育價值植物 (一棵土沉香、九棵魚骨木、19 棵常綠臭椿和九棵紅花荷) • 可能直接導致野生動物受傷 / 死亡和鳥類碰撞 • 對天然生境和附近相關的野生動物造成間接滋擾 (例如粉塵、噪音、眩光、工地徑流、地下水滲入) | <p>號、7/2010 號和 10/2010 號</p> | | <p>具特殊科學價值地點 (約 34 公頃))。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 審慎設計各項工程，盡可能在原地保留直接受影響的具保育價值植物。若未能避免直接影響，便應盡可能按照項目稍後時間提交的「最終植物保護和移植建議」，把具保育價值的植物移植它處。倘若沒法移植，便應採用其他緩解措施 (例如以播種栽種進行補償)。 • 按照項目稍後時間提交的「最終復原計劃」，以混合林地來復原工程項目範圍內暫時受影響的地區 (約 1.48 公頃)，包括獅子山郊野公園內的地區 (約 0.25 公頃)。 • 具保育價值動物及其重要的生境不會受到任何直接影響。為慎審起見，在施工前會對本工程項目範圍內和四周的天然生境 (例如在本工程項目範圍內和四周的林地、混雜林地和天然水道) 進行工程前調查。若有任何被錄得的具保育價值動物會受到直接 | |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果 (沒有緩解) | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 (沒有緩解) | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響 (在實施緩解措施之後) |
|------------------|--|---|---|--|---|
| | | | | <p>影響，便會於項目後期擬訂一份「保護及遷移建議書」，提出適當的緩解建議。</p> <ul style="list-style-type: none"> 根據於項目後期提交的「最終林地補償計劃」，按不少於 1:1 的比率種植補償林地 (不少於 0.25 公頃) 來補償獅子山郊野公園內未能避免損失的林地 (約 0.25 公頃)。 實施良好施工方法 (例如裝設屏障、控制眩光/照明設施、減少地下水滲透的措施等)、定期進行工地視察和監察工作。 實施水質質素影響一節提及的減少地下水滲透的措施 (例如地下水控制策略及後期灌漿)。 採用佔較少範圍的天然山坡山泥傾瀉風險緩減措施 (泥石壩及柔性防護網)，避免和減少對獅子山郊野公園、天然生境和相關植物的潛在影響 | |
| 營運影響 | | | | | |
| 天然 / 半天然生境，包括林地、 | <ul style="list-style-type: none"> 滋擾 (例如粉塵、噪音、眩光) 本工程項目附近的天然 / 半天然 | <ul style="list-style-type: none"> 與施工階段一樣 | <ul style="list-style-type: none"> 不適用 | <ul style="list-style-type: none"> 實施緩解措施 (例如在周邊種植屏障植物 / 垂直綠 | <ul style="list-style-type: none"> 預計不會造成不 |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果（沒有緩解） | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 （沒有緩解） | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響（在實施緩解措施之後） |
|------------------------------|--|--|---|--|---|
| 混合林地、灌木地和相關的野生動物（包括具保育價值的物種） | <p>生境及相關的野生動物（包括具保育價值的物種）</p> <ul style="list-style-type: none"> 可能直接導致野生動物死亡（例如路上意外致死）和雀鳥碰撞 | | | <p>化、控制眩／照明）</p> <ul style="list-style-type: none"> 審慎設計隔音屏障（例如裝設位置、在隔音屏障使用有色物料和疊加深色花紋或條紋）。 | 良的剩餘影響 |
| 文化遺產影響 | | | | | |
| 施工影響 | | | | | |
| 文化遺產資源，考古遺址 | <ul style="list-style-type: none"> 預料前九廣鐵路畢架山隧道（政府文物地點）可能會受到經土地傳播的震動、沉降和傾斜等間接影響 預料兩條獅子山隧道及隧道相關建築物會受到直接影響 | <ul style="list-style-type: none"> 環評技術備忘錄附件 10 和 19 文化遺產影響評估指引 古物及古蹟條例（53 章） | <ul style="list-style-type: none"> 不適用 | <ul style="list-style-type: none"> 為慎審起見，在工程期間若發現任何古物或疑似古物，都應立即通知古物古蹟辦事處，以便在有需要時，馬上與古物古蹟辦事處協商，擬訂和實施適當的緩解措施。 <p><u>監察震動、沉降和傾斜</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 在本工程項目的施工階段，在前筆架山隧道管道內最接近擬議建築工程的位置，裝設三級啟動機制，即預警、警報、行動，以便監察有關的震動、沉降和傾斜。 在動工前，應向古物古蹟辦事處提交一份監察建議，以便取得該處同意。 應向古物古蹟辦事處定期提交監察記錄。 若發現有任何不尋常情 | <ul style="list-style-type: none"> 預計不會造成不良的剩餘影響 |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果 (沒有緩解) | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 (沒有緩解) | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響 (在實施緩解措施之後) |
|------------|------------------|--------------|------------------|--|------------------|
| | | | | <p>況，應該通知古物古蹟辦事處。</p> <p><u>施工前後的狀況勘測</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 在本工程項目施工前及施工後，須由合資格的屋宇測量師或工程師為前九廣鐵路畢架山隧道進行狀況勘測。 應向古物古蹟辦事處提交勘測結果。 <p><u>保留隧道出入口上的字體及採用原來建築物的色彩設計</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 建議保留兩條隧道出入口上的字體，或按現有設定複製並置於相若位置。 另建議新建的隧道相關建築物可採用原來建築物的色彩設計，以保留其原貌。 兩塊標誌著隧道開通的紀念牌匾應放置於新行政大樓的顯眼處向訪客展示。 <p><u>進行詳細攝影記錄</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 在進行任何工程前，須先對獅子山隧道及其附屬建築物進行詳細的攝影記錄 (包括外部和內部)。攝影記錄完成後，須向古物 | |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果 (沒有緩解) | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 (沒有緩解) | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響 (在實施緩解措施之後) |
|----------------|--|--|---|---|--|
| | | | | 古蹟辦事處提交一份, 作為備存記錄。 | |
| 營運影響 | | | | | |
| 文化遺產資源, 考古遺址 | <ul style="list-style-type: none"> 預計在營運階段不會對建築文物和考古研究造成不良影響。 | <ul style="list-style-type: none"> 環評技術備忘錄附件 10 和 19 文化遺產影響評估指引 | <ul style="list-style-type: none"> 不適用 | <ul style="list-style-type: none"> 毋須實施任何緩解措施。 | <ul style="list-style-type: none"> 預計不會造成不良的剩餘影響 |
| 景觀及視覺影響 | | | | | |
| 施工影響 | | | | | |
| 景觀資源 | <ul style="list-style-type: none"> 對 LR-3.2 (大圍至沙田頭路邊人工斜坡的植物) 造成較程度的景觀影響 對 LR-1.1 (天然山坡的植物)、LR-1.2 (隔田村附近的植物)、LR-3.1 (九龍塘路邊人工斜坡的植物)、LR-3.3 (其他路邊範圍的植物) 和 LR-4.2 (龍翔道公園) 造成中等程度的景觀影響 對 LR-6.1 (九龍食水庫和其相關景觀地區的植物) 和 LR-6.3 (圍封範圍 (如空置地、建築工地) 的植物) 造成輕微景觀影響 在本工程項目研究區內的其他已知景觀資源, 都沒有任何可識別的變化。 | <ul style="list-style-type: none"> 環評技術備忘錄附件 10 及 18 環評條例指南 8/2010 號 (按照環評條例的要求進行觀及視覺影響評估) | <ul style="list-style-type: none"> 不適用 | <ul style="list-style-type: none"> 保留現有植物 控制夜間照明的眩光 架設具裝飾功能的屏蔽圍板 管理建築活動和設施 復原暫時受滋擾的景觀地區 減少與獅子山郊野公園的直接衝突 減少對水道的滋擾 | <ul style="list-style-type: none"> 對 LR-1.1、LR-1.2、LR-3.1、LR-3.2、LR-3.3 和 LR-4.2 造成中等程度的剩餘景觀影響 在本工程項目研究區內的其他已知景觀資源, 都沒有任何可識別的變化。 |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果（沒有緩解） | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 （沒有緩解） | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響（在實施緩解措施之後） |
|------------|--|---|---|---|--|
| 景觀特色區 | <ul style="list-style-type: none"> 對 LCA-1.2（大圍獅子山高地和山邊景觀特色區）和 LCA-5.2（紅梅谷至沙田頭住宅景觀特色區）造成很大程度的景觀影響 對 LCA-1.1（九龍獅子山高地和山邊景觀特色區）、LCA-1.3（沙田頭獅子山高地和山邊景觀特色區）、LCA-1.4（九龍塘市區邊緣高地和山邊景觀特色區）、LCA-2.1（九龍塘運輸走廊景觀特色區）、LCA-2.2（大圍獅子山隧道公路運輸走廊景觀特色區）、LCA-3.2（地龍口其他市區邊緣景觀特色區）和 LCA-5.1（大圍住宅景觀特色區）造成中等程度的景觀影響 對 LCA-4.1（九龍塘住宅景觀特色區）造成輕微景觀影響 在本工程項目研究區內的其他已知景觀特色區，都沒有任何可識別的變化。 | <ul style="list-style-type: none"> 環評技術備忘錄附件 10 及 18 環評條例指南 8/2010 號（按照環評條例的要求進行觀及視覺影響評估） | <ul style="list-style-type: none"> 不適用 | <ul style="list-style-type: none"> 保留現有植物 控制夜間照明的眩光 架設具裝飾功能的屏蔽圍板 管理建築活動和設施 復原暫時受滋擾的景觀地區 減少與獅子山郊野公園的直接衝突 減少對水道的滋擾 | <ul style="list-style-type: none"> 對 LCA-1.1、LCA-1.2、LCA-1.3、LCA-1.4、LCA-2.1、LCA-2.2、LCA-3.2、LCA-5.1 和 LCA-5.2 造成中等程度的剩餘景觀影響 對 LCA-4.1 造成輕微剩餘景觀影響 在本工程項目研究區內的其他已知景觀特色區，都沒有任何可識別的變化。 |
| 視覺敏感受體 | <ul style="list-style-type: none"> 對 R-03、R-04、R-07、I-01、O-04 和 T-02 造成很大程度的視覺影響 對 R-02 和 R-06 造成中等程度的視覺影響 對 R-01、R-10、O-01、O-03、T-01、T-03 和 T-05 造成輕微視 | <ul style="list-style-type: none"> 環評技術備忘錄附件 10 及 18 環評條例指南 8/2010 號（按照環評條例的要求進行觀及視覺影響評估） | <ul style="list-style-type: none"> 不適用 | <ul style="list-style-type: none"> 保留現有植物 控制夜間照明的眩光 架設具裝飾功能的屏蔽圍板 管理建築活動和設施 復原暫時受滋擾的景觀地區 | <ul style="list-style-type: none"> 對 R-02、R-03、R-04、R-06、R-07、I-01、O-04 和 T-02 造成中等程度的剩餘景觀影響 對 R-01、R-10、O-01、O- |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果 (沒有緩解) | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 (沒有緩解) | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響 (在實施緩解措施之後) |
|-------------|---|--|---|---|---|
| | <p>覺影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 對其他視覺敏感受體造成極微的視覺影響 | | | <ul style="list-style-type: none"> 減少與獅子山郊野公園的直接衝突 | <p>03、T-01、T-03 和 T-05 造成輕微的剩餘視覺影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 對其他視覺敏感受體造成極微的剩餘視覺影響 |
| 營運影響 | | | | | |
| 景觀資源 | <ul style="list-style-type: none"> 對 LR-3.2 (大圍至沙田頭路邊人工斜坡的植物) 造成很大程的景觀影響 對 LR-1.1 (天然山坡的植物)、LR-1.2 (隔田村附近的植物)、LR-3.1 (九龍塘路邊人工斜坡的植物)、LR-3.3 (其他路邊範圍的植物) 和 LR-4.2 (龍翔道公園) 造成中等程度的景觀影響 對 LR-6.1 (九龍食水庫和其相關景觀地區的植物)、LR-6.3 (圍封範圍 (如空置地、建築工地) 的植物) 造成輕微程度的景觀影響 在本工程項目研究區內的其他已知景觀資源, 都沒有任何可識別的變化。 | <ul style="list-style-type: none"> 環評技術備忘錄附件 10 及 18 環評條例指南 8/2010 號 (按照環評條例的要求進行觀及視覺影響評估) | <ul style="list-style-type: none"> 不適用 | <ul style="list-style-type: none"> 為失去的現有樹木 (約 2,925 棵) 進行補償植樹 (最少 145 棵重標準樹木) 在工程項目範圍內進行補償性的混雜林地種植 (7,720 平方米), 種植約 2,070 株樹苗, 並在本工程項目範圍外大約 0.3 公頃的林地補償區, 種植約 1,200 棵原生幼苗/樹苗 為地面結構物提供美觀悅目的設計 為公路結構和斜坡相關結構提供美觀悅目的設計 為行人天橋、隔音屏障和隔音罩提供美觀悅目的設計 設置綠化屋頂 進行緩衝種植 / 路旁種植 | <ul style="list-style-type: none"> 對 LR-1.1、LR-1.2、LR-3.1、LR-3.2、LR-3.3 和 LR-4.2 造成的剩餘影響, 在營運首日是輕微, 而到第 10 年則是極微 對其他景觀資源造成的剩餘影響, 在營運首日和第 10 年, 都是極微 |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果 (沒有緩解) | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 (沒有緩解) | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響 (在實施緩解措施之後) |
|------------|--|--|---|---|--|
| 景觀特色區 | <ul style="list-style-type: none"> 對 LCA-1.2 (大圍獅子山高地和山邊景觀特色區) 和 LCA-5.2 (紅梅谷至沙田頭住宅景觀特色區) 造成很大程度的景觀影響 對 LCA-1.1 (九龍獅子山高地和山邊景觀特色區)、LCA-1.3 (沙田頭獅子山高地和山邊景觀特色區)、LCA-1.4 (九龍塘市區邊緣高地和山邊景觀特色區)、LCA-2.1 (九龍塘運輸走廊景觀特色區)、LCA-2.2 (大圍獅子山隧道公路運輸走廊景觀特色區)、LCA-3.2 (地龍口其他市區邊緣景觀特色區) 和 LCA-5.1 (大圍住宅景觀特色區) 造成中等程度的景觀影響 對 LCA-4.1 (九龍塘住宅景觀特色區) 造成輕微景觀影響 在本工程項目研究區內的其他已知景觀特色區, 都沒有任何可識別的變化。 | <ul style="list-style-type: none"> 環評技術備忘錄附件 10 及 18 環評條例指南 8/2010 號 (按照環評條例的要求進行觀及視覺影響評估) | <ul style="list-style-type: none"> 不適用 | <ul style="list-style-type: none"> 在斜坡和相關結構進行綠化工程 為失去的現有樹木 (約 2,925 棵) 進行補償植樹 (最少 145 棵重標準樹木) 在工程項目範圍內進行補償性的混雜林地種植 (7,720 平方米), 種植約 2,070 株樹苗, 並在本工程項目範圍外大約 0.3 公頃的林地補償區, 種植約 1,200 棵原生幼苗/樹苗 為地面結構物提供美觀悅目的設計 為公路結構和斜坡相關結構提供美觀悅目的設計 為行人天橋、隔音屏障和隔音罩提供美觀悅目的設計 設置綠化屋頂 進行緩衝種植 / 路旁種植 在斜坡和相關結構進行綠化工程 | <ul style="list-style-type: none"> 對 LCA-1.1、LCA-1.2、LCA-1.3、LCA-1.4、LCA-2.1、LCA-2.2、LCA-3.2、LCA-4.1、LCA-5.1 和 LCA-5.2 造成的剩餘影響, 在營運首日是輕微, 而到第 10 年則是極微 對其他景觀特色區造成的剩餘影響, 在營運首日和第 10 年, 都是極微 |
| 視覺敏感受體 | <ul style="list-style-type: none"> 對 R-03、R-04、R-07、I-01、O-04 和 T-02 造成很大程度的視覺影響 對 R-02 和 R-06 造成中等程度的 | <ul style="list-style-type: none"> 環評技術備忘錄附件 10 及 18 環評條例指南 8/2010 號 (按照環 | <ul style="list-style-type: none"> 不適用 | <ul style="list-style-type: none"> 為失去的現有樹木 (約 2,925 棵) 進行補償植樹 (最少 145 棵重標準樹木) | <ul style="list-style-type: none"> 對 R-04、R-07、I-01、O-04 和 T-02 造成的剩餘影響, 在營 |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果 (沒有緩解) | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 (沒有緩解) | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響 (在實施緩解措施之後) |
|----------------------------------|--|---|---|---|---|
| | <p>視覺影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 對 R-01、R-10、O-01、O-03、T-01、T-03 和 T-05 造成輕微視覺影響 對其他視覺敏感受體造成極微的視覺影響 | <p>評條例的要求進行觀及視覺影響評估)</p> | | <ul style="list-style-type: none"> 在工程項目範圍內進行補償性的混雜林地種植 (7,720 平方米)，種植約 2,070 株樹苗，並在本工程項目範圍外大約 0.3 公頃的林地補償區，種植約 1,200 棵原生幼苗/樹苗 為地面結構物提供美觀悅目的設計 為公路結構和斜坡相關結構提供美觀悅目的設計 為行人天橋、隔音屏障和隔音罩提供美觀悅目的設計 設置綠化屋頂 進行緩衝種植 / 路旁種植 在斜坡和相關結構進行綠化工程 | <p>運的首天和第 10 年都是中等</p> <ul style="list-style-type: none"> 對 R-02 和 O-03 造成的剩餘影響，在營運的首天和第 10 年都是輕微 對 R-01、R-03、R-06、R-10、O-01、T-01、T-03 和 T-05 造成的剩餘影響，在營運首日是輕微，而到第 10 年則是極微 對其他視覺敏感受體造成的剩餘視覺影響，在營運首日和第 10 年，都是極微 |
| 生命危害 | | | | | |
| <p>在液化石油氣大樓和本工程項目附近的現有和已規劃人口</p> | <ul style="list-style-type: none"> 現場外的個體風險遠低於每年 1×10^{-5} 宗，而社會風險方面，有一部份的(F-N) 曲線則在「在合理而實際可行的情況下盡可能緩解到最低」區域。 | <ul style="list-style-type: none"> 環評技術備忘錄附件 4 | <ul style="list-style-type: none"> 不適用 | <ul style="list-style-type: none"> 預計不會造成不良影響。然而，建議在施工階段實施良好的安全方法。其中包括： <ul style="list-style-type: none"> 制訂緊急應變計劃 為全體員工提供安全 / 緊急應變訓練和演習； | <ul style="list-style-type: none"> 預計不會造成不良的剩餘影響 |

| 敏感受體 / 評估點 | 有關影響的預測結果 (沒有緩解) | 主要的相關標準 / 準則 | 預測超標幅度 (沒有緩解) | 避免影響的措施 / 緩解措施 | 剩餘影響 (在實施緩解措施之後) |
|------------|------------------|--------------|------------------|----------------------|------------------|
| | | | | 及 - 將建築工人的數量減至最少。 | |