

土木工程拓展署
合約編號 CE 18/2012 (CE)
安達臣道石礦場發展 - 勘查研究
環境影響評估行政摘要

227724-REP-064-02

最終版 3 | 2014 年 6 月

此份報告是應我方業主的要求和指示特別製作。任何不相關的第三方不得使用和作為參考，我方也不向任何第三方承擔責任。

項目編號 227724

奧雅納工程顧問

香港九龍塘達之路80號又一城5樓

電話+852 2528 3031 傳真+852 2268 3955

www.arup.com

ARUP

項目名稱		合約編號 CE 18/2012 (CE) 安達臣道石礦場發展 - 勘查研究		項目編號 227724	
檔案名稱		環境影響評估行政摘要		檔案參考編號 5.22	
文作索引		227724-REP-064-02			
版本	日期	檔案名稱	環境影響評估報告行政摘要		
最終版	11/4/2014	報告概述	最終版		
			編制	檢查	批准
		姓名	各部門	朱家敏	陳兆源
		簽字			
最終版 2	26/5/2014	檔案名稱	環境影響評估報告行政摘要		
		報告概述	最終版 2		
			編制	檢查	批准
		姓名	各部門	朱家敏	陳兆源
		簽字			
最終版 3	11/6/2014	檔案名稱	環境影響評估報告行政摘要		
		報告概述	最終版 3		
			編制	檢查	批准
		姓名	各部門	朱家敏	陳兆源
		簽字			
		檔案名稱			
		報告概述			
			編制	檢查	批准
		姓名			
		簽字			
文件查證 <input checked="" type="checkbox"/>					

目錄

	頁
1 引言	1
1.1 項目背景	1
1.2 研究區	1
1.3 環評研究概要	1
1.4 指定工程	2
2 項目概述	3
2.1 項目簡介	3
2.2 項目必要性	3
2.3 建議發展大綱圖及對其他方案的考慮	3
2.4 項目性質、益處、範圍和實施計劃	4
2.5 施工方法	6
3 環境影響評估的主要結果摘要	8
3.1 空氣質素	8
3.2 噪音	8
3.3 水質	9
3.4 污水處理	9
3.5 廢物管理	10
3.6 土地污染	12
3.7 生態	12
3.8 景觀和視覺影響	13
3.9 環境監察與審核	14
4 結論	15

附圖

227724/E/0001	項目位置圖
227724/E/0002	指定工程項目位置圖
227724/E/0003	建議發展大綱圖

1 引言

1.1 項目背景

1.1.1 安達臣道石礦場於 1956 年起開始營運。於 1998 年，九龍中部及東部發展綱領建議利用安達臣道石礦場一幅約 40 公頃的平台 (即上石礦場，現稱安達臣道石礦場用地) 和安達臣道以西約 20 公頃的地方 (即下石礦場，現稱為安達臣道發展計劃) 作新住宅發展之用。

1.1.2 下石礦場的地盤平整現已展開。合約編號為 CV/2007/03 – 「安達臣道發展計劃-地盤平整及相關基建工程」。

1.1.3 規劃署於 2011 年 1 月 27 日委託奧雅納工程顧問進行合約編號 CE 4/2010 (TP) – 「安達臣道石礦場未來土地用途規劃研究」(下稱「規劃研究」)，以探討「上石礦場」未來的土地用途和研究其發展潛力。「規劃研究」的建議及其建議發展大綱圖提供安達臣道石礦場用地未來發展的基礎。

1.1.4 土木工程拓展署於 2012 年 10 月 26 日委託奧雅納工程顧問進行合約編號 CE 18/2012 (CE) – 「安達臣道石礦場發展 - 勘查研究」，就有關規劃研究中建議的安達臣道石礦場用地發展計劃、其相關的道路改善工程及連接到觀塘市中心和附近港鐵站的行人通道，進行工程可行性研究。

1.2 研究區

1.2.1 本項目的研究區 (見圖號 **227724/E/0001**) 位於東九龍市區東北面邊緣的大上托西南面山坡，靠近觀塘、藍田及秀茂坪的主要人口中心。研究區佔地約 86 公頃，當中包括約 40 公頃的平台。

1.3 環評研究概要

1.3.1 根據環境影響評估 (環評) 條例第 5(1)條的規定，安達臣道石礦場用地發展 (本項目) 的項目簡介 (編號 PP-465/2012) 已於 2012 年 5 月 8 日提交予環境保護署署長 (「環保署署長」) 以申請環評研究概要。根據環評條例第 5(7)(a)條，環保署署長已於 2012 年 6 月 19 日發出環評研究的研究概要 (編號 ESB-247/2012)。

1.3.2 本環評研究的目的是提供本項目及同時間展開的相關工程，在施工和運作期間所產生的環境影響的性質和程度的資料。這些資料將有助於環保署署長作出以下的決定：

- (1) 任何因本項目而可能出現的不良環境影響的整體可接受性；
- (2) 在可行的情況下，本項目在詳細設計、施工和運作階段中為紓緩不良環境影響而需符合的條件和要求；和
- (3) 實施建議的緩解措施後，剩餘影響的可接受程度。

1.4 指定工程

1.4.1 本項目的工程可行性研究屬於環評條例附表 3 第 1 項的指定工程項目：“研究範圍包括 20 公頃以上或涉及總人口超過 100,000 人的市區發展工程項目的工程技術可行性研究”。

1.4.2 另外，本項目亦包括在研究區內的擬建岩洞發展和在連德道/秀茂坪道路口、清水灣道/安達臣道發展計劃的 L1 路路口及由順利邨道駛入新清水灣道的合流車道的道路改善工程。這些相關工程屬於環評條例附表 2 第 I 部中的指定工程：

- (1) 擬建岩洞發展：*Q.2 項 - 地下石洞*
- (2) 道路改善工程：*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*

1.4.3 這兩個附表 2 的指定工程的位置列於圖號 227724/E/0002。本環評已就這兩個附表 2 的指定工程的潛在環境影響進行了審查，得出結論為這兩個指定工程並不會產生不可克服的環境影響。然而，這兩個附表 2 的指定工程將根據環評條例進行個別環評研究以進一步研究其詳細的環境影響。

2 項目概述

2.1 項目簡介

2.1.1 本項目包括安達臣道石礦場用地發展及其相關的配套基礎設施。以住宅用地為主導的建議發展大綱圖已通過規劃研究完成。此發展大綱、項目範圍內的相關基礎設施和主要工作概述如下。

2.2 項目必要性

2.2.1 行政長官於 2010/11 年的施政報告中表示，在未來 10 年，政府打算撥出土地，以平均每年供應 20,000 個新的私營單位、15,000 個公屋單位、5000 個「置安心資助房屋計劃 (置安心)」單位和 5,000 個居屋單位。規劃研究期間曾諮詢觀塘及西貢區議會，委員同意本項目的研究區應作住宅發展以滿足房屋需求。由於研究區包括約 40 公頃的發展平台並相鄰觀塘市區，故具有較高的潛力去滿足全港性的房屋需求，也可以容納區域性的政府、機構或社區設施。

沒有本項目時將來可能出現的環境情況

2.2.2 由於本項目研究區為石礦場，在這經常受干擾的環境下，其生態價值極低。根據修復工程合約 (編號：GE/96/10)，石礦場暴露的岩面上將會廣泛種植樹木和灌木以修復石礦場的景觀。

2.2.3 如果沒有建議的發展項目，在修復工程合約下種植的植物會漸趨成熟。一些棲息地預期可能在未來因生態演替已增加其生態價值，例如灌木地成熟為林地。

2.2.4 然而，如果沒有建議的發展項目，研究區將成為一個大面積的空置政府土地。並將失去一個得以滿足當地社區的社會需求，以及通過在研究區創造休閒空間，開發旅遊和建立政府、機構或社區設施以提升地區經濟的機會。由於不太可能在附近地區找到與本項目研究區擁有相同發展潛力的替代土地，若沒有建議的發展項目，將難以滿足市區的房屋需求。

2.3 建議發展大綱圖及對其他方案的考慮

2.3.1 經過仔細和全面考慮過從規劃研究階段中收集到的社區意見及本工程可行性研究的結果後，建議發展大綱圖已得到改良和確定。

2.3.2 圖號 227724/E/0003 展示了最終建議發展大綱圖。其中主要的規劃參數列於表 2.1：

表 2.1: 最終建議發展大綱圖主要的規劃參數

規劃參數	
總人口	25,000
私人房屋人口 (單位總數)	7,530
資助房屋人口 (單位總數)	1,880
住宅組合 (私人/資助房屋比例) (根據目標人口或單位總數)	80:20
平均地積比率- 私人房屋	4.2
平均地積比率 - 資助房屋	6.3

對其他方案的考慮

2.3.3 在工程可行性研究過程中，為了令本項目以一個更環保的方式來實施，作出了以下的考慮：

- (甲) L4 道路的路線已進行修訂，以大幅降低所需的岩石切割量；
- (乙) 作為一種替代施工方法，通往寶琳路的通道將採用開挖隧道的方式來興建，以減少所需的挖掘、減少受影響的林地面積和保護周圍的自然生境；
- (丙) 與土力工程處和礦場營辦商進行了討論，在現時的“安達臣道石礦場重整及美化工程”合約下進行附加的岩石挖掘。在這個安排下，大型的岩石挖掘工程將在安達臣道發展計劃的入伙前完成，因此對安達臣道發展計劃的居民所造成的建築滋擾可被減至最低；
- (丁) 兩個擬建的排水儲槽將會合二為一。在這個安排下，被預留作興建其中一個排水儲槽的土地將被釋放，需挖出的廢土物料也將減少；及
- (戊) 安達臣道石礦場用地發展的污水渠將透過一條經過改良的走線連接到寶琳路的尾井。此建議已與安達臣道發展計劃的項目小組進行商討，並同意位於安達臣道發展計劃項目範圍內的部分擬議工程將在該項目下進行，以減少未來的交通滋擾。

2.4 項目性質、益處、範圍和實施計劃

項目性質

2.4.1 本項目包括在約 86 公頃的研究區內（其中包括約 40 公頃的平台）的安達臣道石礦場用地作房屋和基礎設施發展。安達臣道石礦場用地內的發展規劃大致分為四個區域，分別是文娛核心區、北面社區、南面社區和康樂網絡，並為 25,000 的目標人口提供多種類型房屋，以及基礎設施和社區設施。

項目的益處

2.4.2 本項目的益處，包括對環境的益處，大致描述如下：

土地使用規劃

- (1) 提供約 40 公頃的平台作為一個發展空間以滿足市區的房屋需求。
- (2) 提供一個創造綠色和可持續發展環境以優化周邊土地用途和都市環境的機會。

社會經濟範疇

- (1) 提供一個增加住屋選擇以容納年輕人口和不同收入水平的家庭的機會，使區內人口結構更均衡，促進社會經濟發展，從而構建一個和諧的社區。
- (2) 憑藉其獨特的位置，地理環境，土地面積和視覺資源，安達臣道石礦場用地有潛力為本區居民和訪客提供一個嶄新的娛樂/休閒/旅遊地點。
- (3) 旅遊發展將有助於當區經濟的發展，提供就業機會，同時改善當區的設施和環境質素。

工程

- (1) 提供一個利用岩洞和地穴的空間，釋放其他地區的土地資源及利用岩壁作康樂用途。

對環境的益處

- (1) 本項目將提供一個機會從市區移除現有的石礦場（即一塊光禿土地），並通過綠化以改善研究區現有的地貌，從而營造一個綠色宜居社區。
- (2) 透過創造新的休憩用地、綠色幹道、石礦公園和充分連貫安達臣道石礦場用地發展區內與毗鄰地區的行人通道，本項目將大大提升現有的石礦場光禿土地的景觀及視覺資源/視覺景象。
- (3) 本項目將採取適當的建築和都市設計，在研究區內創造宜人的微氣候環境。
- (4) 本項目的都市設計方案鼓勵使用公共交通進出研究區，以減少交通負荷和空氣/噪音污染。
- (5) 透過本項目將可移除在現有石礦場內的碎石廠，混凝土配料廠和瀝青廠，和有機會清理這些潛在的污染土地。
- (6) 由於本項目利用現有的土地，而不需進行填海工程，故可以減低探討將會改變天然海濱和海水資源的填海方案的需要。

項目範圍和實施計劃

2.4.3

本項目範圍和暫定的實施計劃的摘要在下表 2.1 中概述。安達臣道石礦場用地發展的施工期預計在 2016 年展開並於 2026 年完結。預期發展將分階段展開，預計 2022 年將有其中一半的人口遷入，而最終人口遷入預計會在 2026 年。

表 2.1: 項目範圍和暫定的實施計劃

工程組別	工程部份	工程安排/ 時間表
第 1 組	研究區內南面的地盤平整	這些工程部份已包括在本環評研究內/ 2026 年中至 2018 年底
	研究區內南面的區內道路網絡	
	經由寶琳路的主要對外通道	
	經由安達臣道發展計劃的區內道路的輔助對外通道及相關的巴士站和半密封式隔音屏障	
	配套基礎設施工程，包括安達臣道石礦場用地發展項目和安達臣道發展計劃之間行人連繫的雙向自動扶手電梯和行人隧道	
	研究區內南面的雨水排放系統	
	研究區內南面的污水系統	
	研究區內南面的供水系統	
第 2 組	研究區內北面的地盤平整	這些工程部份已包括在本環評研究內/ 2018 年初至 2020 年底
	研究區內北面的區內道路網絡和相關的公共交通總站	
	研究區內北面的雨水排放系統	

工程組別	工程部份	工程安排/ 時間表
	研究區內北面的污水系統	
	研究區內北面的供水系統	
	研究區內北面的園景美化	
第 3 組	研究區內的排水儲槽	這個工程部份已包括在本環評研究內/ 2016 年中至 2019 年中
第 4 組	觀景台	這個工程部份已包括在本環評研究內/ 2018 年初至 2020 年底
第 5 組	研究區內的海水和食水抽水站	這些工程部份已包括在本環評研究內/ 2018 年中至 2020 年底
	研究區內的配水庫	
第 6 組	連德道/秀茂坪道路口的道路改善工程，包括連德道的擴闊工程和一條連接連德道和秀茂坪道的行車天橋	本環評已討論了這些工程部份的環境可接受程度，而其詳細的環境影響將在根據環評條例進行的個別的環評研究作進一步的研究。/ 2017 年初至 2022 年初
	將軍澳隧道收費廣場的巴士中轉站	
	相關的地盤平整工程	
第 7 組	清水灣道與安達臣道發展計劃中建造的 L1 路之間的路口改善工程，包括增設掉頭設施	本環評已討論了這些工程部份的環境可接受程度，而其詳細的環境影響將在根據環評條例進行的個別的環評研究作進一步的研究。/ 2017 年初至 2021 年初
	新清水灣道近順利邨道的合流車道的道路改善工程，包括延長合流車道長度	
	相關的地盤平整工程	
第 8 組	岩洞發展	本環評已討論了這個工程部份的環境可接受程度，而其詳細的環境影響將在根據環評條例進行的個別的環評研究作進一步的研究。/ 2018 年初至 2020 年底

2.5 施工方法

2.5.1 最可取的施工方法如下：

地盤平整工程

2.5.2 研究區將會成為一個淨輸入填料的工地，而並不會產生需棄置到公眾填料庫處置的惰性建造及拆卸物料。填料將被運到研究區，把該場地填補至平整水平。適當的填料來源將與公眾填料委員會和環保署協商後確定，並盡可能採用填料庫的公眾填料。運送公眾填料的路線將利用現有的安達臣道及/或安達臣道發展計劃的區內道路。

2.5.3 為了避免次生環境影響，將盡可能在技術可行和工程計劃許可的情況下減少廢土棄置。階段性的地盤平整方案是根據項目的入伙時間表來擬定。

研究區的道路網

2.5.4 道路網（包括區內道路和對外通道）的建造以及相關的排水系統、污水管網、供水管網和公用設施的建造將包括土方工程，公用設施敷設和鋪路。

研究區的園景美化工程

- 2.5.5** 園景美化工程將在地盤平整工程完成後進行。由於主要涉及植物種植和小型行人設施，預計將不會對環境帶來影響。

排水儲槽

- 2.5.6** 排水儲槽的面積約為 6,600 平方米。主要的建造工程包括儲槽的土方工程和混凝土工程及其他配套設施的建造，包括通風管道、進風機房、除臭室、控制室和維修通道等。

配水庫

- 2.5.7** 淡水和海水配水庫的面積分別約 600 平方米和約 108 平方米。主要的建造工程包括土方工程、斜坡工程、配水庫結構的混凝土工程和相關喉管及維修通道的建造。

觀景台

- 2.5.8** 在現有的石坡上進行的平台搭建工作將是觀景台的主要施工活動。

岩洞發展和道路改善工程

- 2.5.9** 岩洞發展和道路改善工程這兩個相關基礎設施的施工方法如下文。正如 1.4 節所提及，這兩個附表 2 的指定工程將根據環評條例進行個別的環評研究以進一步研究其詳細的環境影響。

岩洞發展

- 2.5.10** 在現有石坡上進行開挖工程將會是岩洞發展的主要施工活動。

道路改善工程

- 2.5.11** 道路改善工程（例如道路擴闊工程和增設掉頭設施）的主要施工活動包括斜坡工程和鋪路。為保持將軍澳道和現有橫跨將軍澳道的行車橋的交通流量和減少對現有的交通造成干擾，建造連接連德道和秀茂坪道的行車天橋時，將採用現場可調式移動模板的懸臂施工法。

3 環境影響評估的主要結果摘要

3.1 空氣質素

施工階段

3.1.1 本項目在施工階段所產生的主要污染物，是來自各種建造活動，包括地盤清理工程、挖掘工程、回填工程、物料暫存、處理與運送，以及露天工地的風蝕等，所產生的塵埃。

3.1.2 本環評已進行量化揚塵評估及已考慮本項目與其他同期項目的累積影響，並根據「空氣污染管制(建造工程塵埃)規例」和環境監察及審核計劃中的施工要求，建議實施有效的揚塵控制。評估結果顯示需在工地每小時灑水一次，以控制揚塵至可接收水平。

運作階段

3.1.3 本項目在運作階段的空氣質素影響主要來源包括了本項目、安達臣道發展計劃及道路改善工程的擬建道路網及現有道路網的車輛排放，以及基督教聯合醫院和鄰近食肆的煙囪廢氣。

3.1.4 本環評對運作階段的累積空氣質素影響進行了量化評估。評估結果顯示除空氣敏感受體 ASMP - 34 (秀暉樓地面 1.5 米高) 的一年平均二氧化氮水平 (41 微克每立方米) 輕微超標外，其他所有空氣敏感受體的一小時平均及一年平均二氧化氮、二十四小時平均及一年平均可吸入懸浮粒子與二十四小時平均及一年平均微細懸浮粒子的預計累積水平均符合相關的空氣質素指標。由於秀暉樓(單方向設計大廈)的地面不作住宅用途，而僅限於如機械及變壓器機房等非敏感用途。因此，該空氣敏感受體的評估結果僅供參考。由於秀暉樓用作住宅用途的樓層至少離地面 5 米高，而秀暉樓地面 5 米或以上高度的評估結果均符合空氣質素指標。因此，本項目對 500 米評估範圍內的空氣敏感受體並不會帶來任何負面的累積空氣質素影響。

3.2 噪音

施工階段

3.2.1 本環評已對本項目進行了施工噪音評估，並考慮本項目與其他同期項目如擬建的行人通道和岩洞發展工程的累積影響。在實施所有可行的噪音緩解措施，如良好工地管理、工地圍板、可移動隔音屏障和隔音罩、低噪音機械設備和優化施工方法之後，項目對鄰近的噪音敏感受體所產生的潛在施工噪音影響將會被降至最低。

3.2.2 但是，由於接近施工工地，數個計劃興建的噪音敏感受體將會受到剩餘施工噪音影響，其中包括兩個計劃興建的住宅和三間教育機構，部份教育機構已被鑑定在平時和考試期間所受到的噪音影響將高於標準。為進一步降低噪音影響，建議承建商應與學校保持密切聯絡，以避免在考試期間進行嘈雜的施工工程。

3.2.3 在實施所有可行的噪音緩解措施之後，剩餘施工噪音已被降至最低。並由於影響是短暫性的，所以剩餘噪音影響認為是可以接受的。

運作階段

- 3.2.4** 本環評已對運作階段中主要來自交通和固定噪音源的噪音影響作出評估。在實施所建議的噪音緩解措施，如：把樓宇建築位置移後、改變大廈方向、非噪音敏感受體用途的建築和不能打開的窗戶或不用作通風之用的維修窗戶之後，在本項目工程的範圍內的噪音敏感受體可達至交通噪音標準。但是，交通噪音的評估顯示位於安達臣道發展計劃的 L4 道路旁的噪音敏感受體包括住宅和教育機構所受到的噪音影響超過相關噪音標準。因此，建議沿著 L4 道路實施半封閉式隔音罩的直接噪音緩解措施。
- 3.2.5** 已指定固定噪音源（擬建的海水和淡水泵房及計劃中的岩洞發展）的聲功率級別。並建議對固定噪音源實施噪音控制措施以符合法定標準。同時建議公共交通總站的設計要避免讓噪音敏感受體直視到交通總站內的噪音源。
- 3.2.6** 在實施建議的緩解措施之後，在施工和運作階段將不會有不良的噪音影響。

3.3 水質

- 3.3.1** 是次研究已根據《環境影響評估程序技術備忘錄》附錄 6 和附錄 14 的要求對項目施工及運作階段引發的潛在水質影響進行了評估。
- 3.3.2** 主要水質敏感受體包括井欄樹溪及馬游塘溪。項目發展將不涉及疏浚、填海以及河溪改道工程，因此總體而言，項目將不會對水體造成直接影響。
- 3.3.3** 施工期間，潛在水質影響主要來自施工徑流以及工地工人產生的生活污水。建議工地實施相應緩解措施，例如設置淤泥收集器和油污攔截器以控制潛在地表徑流。同時亦須遵守環境保護署 1994 年《專業人士環保事務諮詢委員會專業守則》(PN 第 1/94 號) 中規定的良好工地施工規範。
- 3.3.4** 運作期間，預期無明顯水文變化。而因徑流增加所產生的非點源污染則可通過淤泥收集器進行攔截。同時需定期清理雨水排放系統。由污水造成的點源污染將被分流至現有的污水處理系統。據了解，環保署的「觀塘初級污水處理廠改善工程 - 可行性研究，合約編號 CE5/2008(DS)」已建議提升觀塘初級污水處理廠的峰值容量，應足以應付從安達臣道石礦場用地發展產生的額外流量。故無需採取額外的緩解措施。

3.4 污水處理

- 3.4.1** 本項目的污水將會經觀塘初級污水處理廠處理及排放，而觀塘初級污水處理廠將會進行擴建工程，擴建後足以應付本項目所產生的污水。因此，沒有需要為本項目而建造污水泵房或污水處理廠。觀塘基本污水處理廠改善工程將透過編號 CE47/2013(DS) 「觀塘基本污水處理廠改善工程 - 勘測、設計及建造」的顧問合約進行施工，預計於 2021 年 6 月完工。由於第一階段入伙將計劃於 2022 年，因此觀塘基本污水處理廠改善工程和安達臣道石礦場用地發展之間沒有時間的差距。
- 3.4.2** 然而，為應付新增的污水量，本項目將會建造兩條新的污水排放系統和建議加大下游寶琳路的一段污水渠。

3.5 廢物管理

施工階段

3.5.1 施工階段將會產生一些典型廢物包括表層土壤，建築和拆卸物料，岩石，化學廢物，一般廢物及污水。而所有產生的表層土壤及惰性建築和拆卸物料將會於工地內回用，並不需要場外棄置。至於其他廢棄物例如化學廢物及一般廢物，本環評已建議一些緩解措施包括良好工地習慣，工地內分類及回用，妥善的廢物儲存，收集及運送等。表 3.1 列出了於施工階段由工地所產生的建築廢物數量及所建議的處理途徑。

運作階段

3.5.2 本項目於運作階段，都市固體廢物將會為主要廢物種類。本環評已列出建議以確保廢物被適當地處理及棄置。只要確實實施建議的緩解措施，預期本項目不會對環境產生不良影響。表 3.2 列出了於運作階段由本項目所產生的廢物數量。

表 3.1: 施工階段由工地所產生的建築廢物數量及所建議的處理途徑概要 (第一期及第二期)

活動	廢物種類	總產生量 (立方米)		總回用量 (立方米)		總棄置量 (立方米)		建議處理途徑
		第一期	第二期	第一期	第二期	第一期	第二期	
清理工地	表層土壤	2,300	2,300	2,300	2,300	0	0	於工地內回用
	植物	2,000	2,000	200	200	1,800	1,800	於工地內回用及棄置於堆填區
	污染土壤	有待確認 ^[5]		不適用		不適用		
地盤平整	軟惰性建造及拆卸物料 ^[1]	78,000	312,000	78,000	312,000	0	0	於工地內回用
	岩石 ^[2]	102,000	120,000	102,000	120,000	0	0	於工地內回用
建造新建築物及結構	人工硬物料 ^[3]	23,112	25,800	23,112	25,800	0	0	盡量於工地內回用
	非惰性建造及拆卸物料 ^[4]	5,778	6,450	0	0	5,778	6,450	盡量在棄置於堆填區前循環回用
一般建築活動	一般廢物	308 公噸	410 公噸	0	0	308 公噸	410 公噸	一般廢物: 棄置於堆填區
	紙, 金屬, 塑膠等							紙, 金屬, 塑膠等: 由回收商收集
	化學廢物	每月數百公升		每月數百公升				盡量由持牌設施商回收, 剩餘的將被棄置於化學廢物處理中心
	污水	每日 37.5 立方米		0		每日 37.5 立方米		化糞式廁所廢物由持牌收集商收集及棄置

註:

[1] “軟惰性建造及拆卸物料”包括但不限於挖出的土壤。

[2] “岩石”包括所有級別的岩石。

[3] “人工硬物料”包括但不限於, 破碎混凝土, 瀝青, 柏油及顆粒材料等。

[4] “非惰性建造及拆卸物料”包括但不限於, 竹, 木料, 紙及塑膠等。

[5] 有待確認。由於研究區是由私人營辦商管理及使用中, 因此, 於現環評階段並不能進行環境場地勘察。當該區現時的運作被中止及收回土地後, 所建議的環境場地勘察應立即開始, 以評估土地污染範圍。

表 3.2: 運作階段所產生的廢物數量概要

主要活動	廢物種類	總產生量	處理步驟	建議處理途徑
研究區內的一般活動	都市固體廢物	32.2 公噸	區內提供設置回收桶的垃圾收集站	棄置於堆填區
	紙，金屬，塑膠及玻璃等	35.0 公噸		回收商
中學校內實驗室	化學廢物	數量不多	在被持牌收集者收集前，儲存於學校內的指定地點	盡量由持牌的處理設施回收，剩餘的將被棄置於化學廢物處理中心

3.6 土地污染

3.6.1 本環評對研究區域內的潛在污染土地用途及其對本項目所造成的潛在影響進行了評估，當中包括資料回顧，現場調查及建議環境場地勘察。

3.6.2 根據評估結果，研究區域內有 5 處潛在土地污染區域被建議需進行環境場地勘察。但是，由於該 5 處潛在土地污染區域是由私人營辦商管理及使用中，於現環評階段並不能進行環境場地勘察。當該區域現時的運作被中止及收回土地後，所建議的環境場地勘察應立即開始。

3.6.3 在完成環境場地勘察工作後，需準備「污染評估報告」陳述工作結果及評估潛在污染程度及範圍。若土地被確定受污染及需要進行整治工作，需準備「整治計劃書」陳述所建議的整治方案。在完成整治工作後(若適用)，需準備「整治報告」陳述所有整治工作已適當完成。「污染評估報告」，「整治計劃書」及「整治報告」需要在進行任何建築及發展工作之前提交予環保署批核。

3.7 生態

3.7.1 建議的發展將集中在現有礦場及周邊具低生態價值的已發展地區。大部分植林區和次生林的生境將被保留，並維持跟大上托山的陸地山坡生境相連。因此，預計此發展項目不會帶來重要的生態影響。

3.7.2 在研究區的東南部，擬建道路及地下通道工程將導致三個分散及細面積的年輕次生林地(總面積為約 1.13 公頃)的損失。這些受影響的次生林地主要是些孤立的林塊或處於林地邊緣，而擬建之地下通道將會穿過林地下方並從寶琳路出來。因此，於研究區的東南部分的主要林地之整體完整性將被保留。

3.7.3 為補償因發展項目而導致的細面積及零散次生林塊之損失，約 1.2 公頃補償林區將種植於擬建的石礦公園內。由於一些會受建議的發展直接影響的次生林和生境在現階段難以進入，於施工階段前將會進行一個全面的植物調查以鑑定有否具保育價值的植物出現於這些次生林和生境內，以及於施工階段進行前移植這些將受影響的植物。搬遷在建議發展範圍內的引水槽或溪流內發現的香港蠓蟻(或其他有保育價值的物種)將會是另一項會展開的預防措施。

3.7.4 其他建議的緩解措施包括良好的地盤管理方法以防止施工現場的徑流進入附近的水道，和盡量減少對研究區周圍的陸地生境棲息中之野生動物所帶來的潛在間接光干擾。總體而言，若實踐此環評報告中提出的生態緩解措施，預計各生態影響將得到充份緩解，也預計只有低或沒有顯著的剩餘生態影響。另一方面，在未來石礦公園的種植補償林區將會為現有的生境帶來正面的提升。

3.8 景觀和視覺影響

- 3.8.1** 安達臣道石礦場用地發展是位於石礦場相對貧瘠的土地上，此規模龐大的發展將不可避免地導致一些景觀及視覺影響。為減低這些影響，總體規劃發展布局是經過仔細考慮並加入緩解措施，如建立新的石礦公園，新休憩用地及綠化帶，行人通道，通風廊，維持山脊線視線的整體佈局規劃，保留大上托山上岩壁為東九龍地標，街景美觀設計及補償植樹建議。安達臣道石礦場用地發展城市規劃方案會對將來的景觀和視覺方面有顯著提升。
- 3.8.2** 基於粗略估計，大約 1,100 棵現有樹木將會因安達臣道石礦場用地發展而受到影響，其中約 1,021 棵樹木將被砍伐，79 棵樹木會被移植。接近 5,000 棵樹木將種植在新休憩用地和接近 1,000 棵樹木將種植在新道路旁美化市容，以補償現有樹木的損失。當作為緩解措施的樹木完全成長後，樹木的整體剩餘影響是可以接受的，並且長遠而言是有利的。
- 3.8.3** 項目將提供約 1.2 公頃林區以補償由於擬建道路及地下通道而損失的自然植被山坡。新建立的景觀資源將補償景觀資源的損失，例如當樹木完全成長，緩衝區種植樹木將會成為新的景觀資源。永久受影響的樹木將透過在安達臣道石礦場用地發展區內新種植的樹木、新的休憩用地、石礦公園、綠色長廊、文娛地帶、街景及門廊美化而得到補償。整體來說，配合緩解措施，在實施補償措施後景觀資源的剩餘影響將降低至輕微。
- 3.8.4** 一系列休憩用地及設施，將締造總體規劃的景觀及視覺元素連接點，規劃發展將兼融一系列不同類型的休閒，康樂和文娛活動。這些結合不同類型和不同特性的空間，包括石礦公園、綠化帶、頂峰觀景台、門廊特色、兒童遊樂場、觀景台、公共廣場、瞭望台、岩壁、岩洞、遠足徑、綠色長廊。發展項目附近的主要康樂休憩用地包括佐敦谷公園，順利邨體育館和公園，秀雅道遊樂場，康寧道公園及秀明道公園。安達臣道石礦場用地發展合共將有大約 25 公頃休憩用地及 37 公頃綠化帶（主要是在岩壁）。這些休憩用地在發展區內及周邊相連地區充分連接。在安達臣道石礦場用地發展區內的新公共休憩用地網絡與附近地區毗鄰。當所有緩解措施貫徹實施後，LR9 和 LR9.1 所受到的剩餘影響長遠而言是大幅有利的。
- 3.8.5** 預計擬建的安達臣道石礦場用地發展在運作 10 年後，石礦場特色景觀區 LCA6 和 LCA7 將有顯著的美化。相比現有景觀資源貧乏的石礦場，擬建安達臣道石礦場用地發展將與綠色走廊相互連接從而形成一個新的公共休憩用地網絡。整體來說，當景觀完善後，LCA6 和 LCA7 的剩餘影響所受到的剩餘影響長遠而言是大幅有利的。
- 3.8.6** 安達臣道石礦場用地發展是大規模的發展，對視覺區域的改變將是廣泛而顯著，特別是發展會對現有的開放視野造成部分或完全的損害，視野阻擋或減少視覺的深度。秀茂坪區域的住宅視覺敏感受體（包括 R1.1, R1.2, R1.3, R1.4, R1.5, R1.6, R1.7, R1.8, R1.12, R1.15, O1.4 和 P1.1）將無可避免地受到中度的視覺影響。然而，在發展 10 年後，影響將會變得輕微。但在實施緩解措施後，將有新的公共開放空間和視覺資源。這些視覺資源會在區域及策略層面上為視覺敏感受體帶來微不足道的視覺影響。
- 3.8.7** 總體而言，在實踐適當的緩解措施後，安達臣道石礦場用地發展所造成的視覺影響將會是微不足道的，而在景觀方面長遠而言是有益處的。

3.9 環境監察與審核

- 3.9.1** 安達臣道石礦場用地發展在建造和運作期間的環境監察及審核 (環監) 要求及需要實施的緩解措施已在環監手冊明確例明。環監手冊亦已詳細記載建議的基線及影響監測計劃的細節、表現規定、審核要求和監測程序。環監計劃將在整個施工期和運作期間進行 (即固定噪音源的驗收測試)，以定期監測工程對鄰近敏感受體所造成的環境影響。

4 結論

- 4.1.1** 本環評研究提供了安達臣道石礦場用地發展在建造和運作期間可能產生的環境影響性質和程度的資料。環評已在適當情況下，列明了所需的緩解措施，以確保本項目遵守環境法規和標準。
- 4.1.2** 總體來說，本環評研究的結論是，在採取適當緩解措施後，安達臣道石礦場用地發展在施工及運作階段將符合環評條例和環評技術備忘錄的要求。建議緩解措施的實施時間表已在環評報告中提供。本環評研究亦建議了一個環監計劃以審查緩解措施的成效。