



Civil Engineering and  
Development Department

**AECOM** Delivering a  
better world

# 青衣北地下採石場發展

葵青區議會地區設施及工程委員會諮詢會議

2026年4月8日



# 會議議程

1. 地下採石理念
2. 工程項目簡介
3. 技術評估– 採石
4. 技術評估– 交通
5. 技術評估– 環境
6. 總結

01

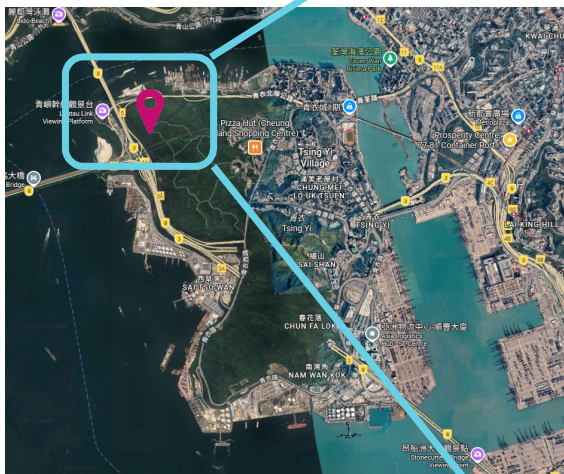
# 地下採石理念

## 項目背景

### 青衣北地下採石場

政府部門	土木工程拓展署 (CEDD)
顧問公司	艾奕康有限公司 (AECOM)
採石合約年期	暫定約25年
合約模式	<p>營運者須於合約期內向政府定期繳付合約內定明的金額</p> <p>營運者可享有合約中訂明的權利，如加工和銷售石料，以及生產和銷售混凝土及瀝青</p> <p>部份銷售收益用以抵銷詳細設計和建造岩洞工程的開支</p> <p>營運者須要於採石合約完結後交還所有土地 (包括岩洞) 予政府作進一步規劃和發展</p>

# 擬建青衣北地下採石場位置



青衣



青衣北

# 什麼是地下採石？為何需要推行青衣北地下採石場？



青衣北鳥瞰圖

## ❖ 建立土地儲備

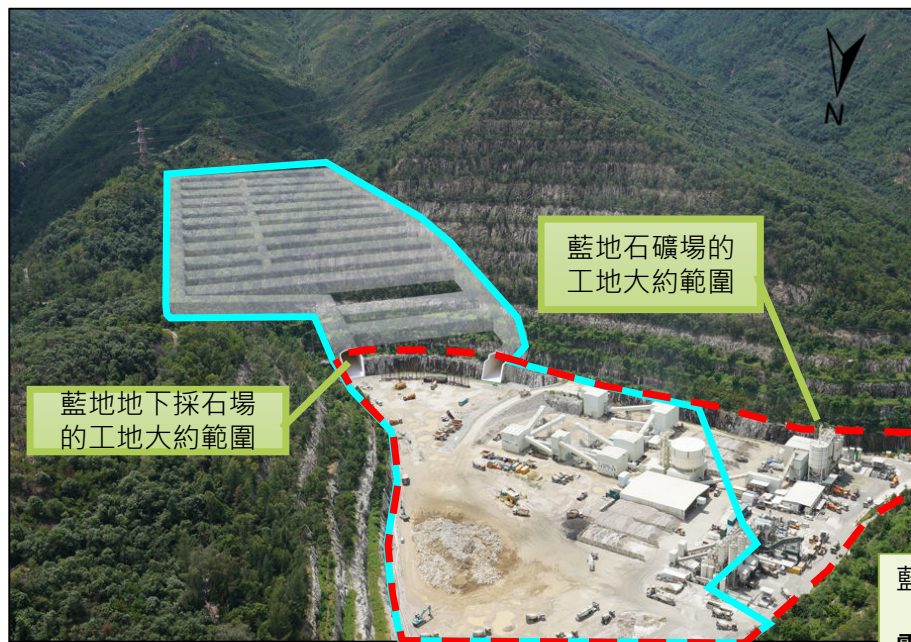
- 發展岩洞以開拓地下空間
- 未來可發展新的設施或
- 透過搬遷現有的設施進岩洞，以釋出原已被佔用的政府土地

## ❖ 維持穩定的本地建築石料供應

- 香港僅存一個仍運作的採石場
- 循環再造建造工程剩餘石料
- 支援香港樓宇及基礎設施建築對石料的需求(包括北部都會區發展)

# 地下採石場先例

- ❑ 藍地石礦場是本地**唯一**仍然運作的石礦場
- ❑ 隨着地面採石工程完結，土木工程拓展署於2025年在**原址**首度推出**地下採石場**
- ❑ 提倡以**創新地下採石方法**以大大**改善**本地傳統露天採石對**環境影響**



藍地地下採石場的工地大約範圍

藍地石礦場的工地大約範圍

藍地採石場工地大約範圍:

露天採石場 ————  
地下採石場 ————



藍地地下採石場周邊環境

# 地下採石暨岩洞發展模式



採石



- ✓ 節省政府成本
- ✓ 為政府庫房帶來收益
- ✓ 善用岩石資源
- ✓ 減低環境上的影響 (比傳統露天採石)



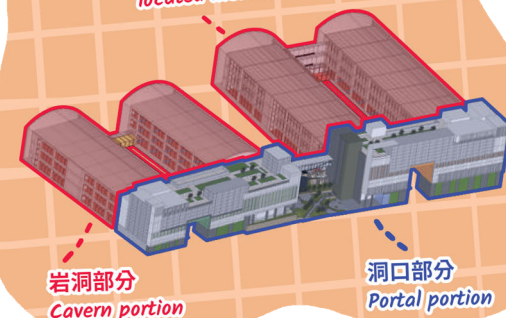
建造岩洞



符合雙重效益政策

兩座設施的模擬圖  
Simulation diagram of two facilities

設施超過70%空間位於岩洞內  
Over 70% of the facilities are located inside the caverns



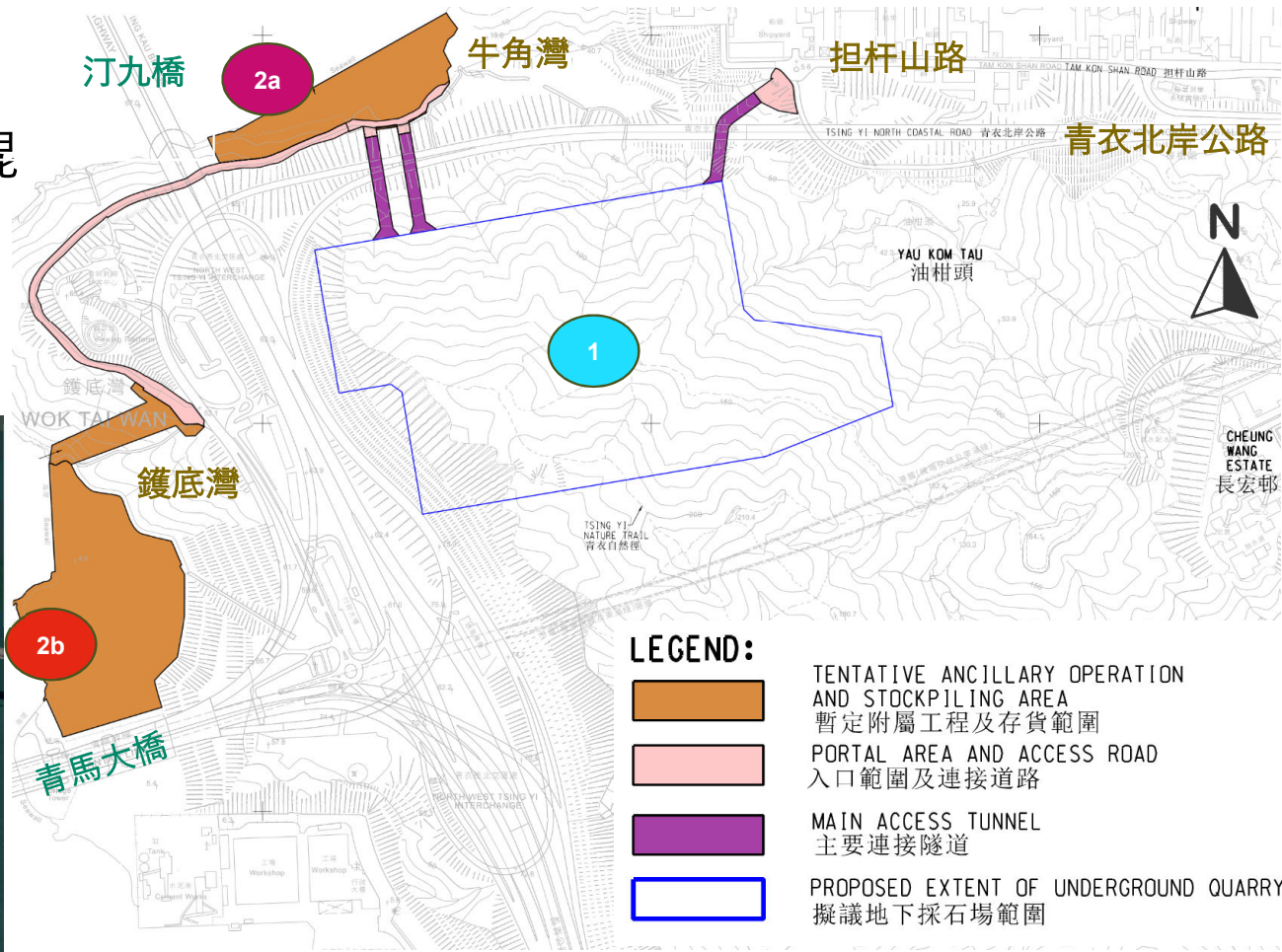
圖片來源: 安達臣道石礦場用地聯用岩洞發展 – 遷置工務中央試驗所及興建政府檔案處歷史檔案中心網頁

02

# 工程項目簡介

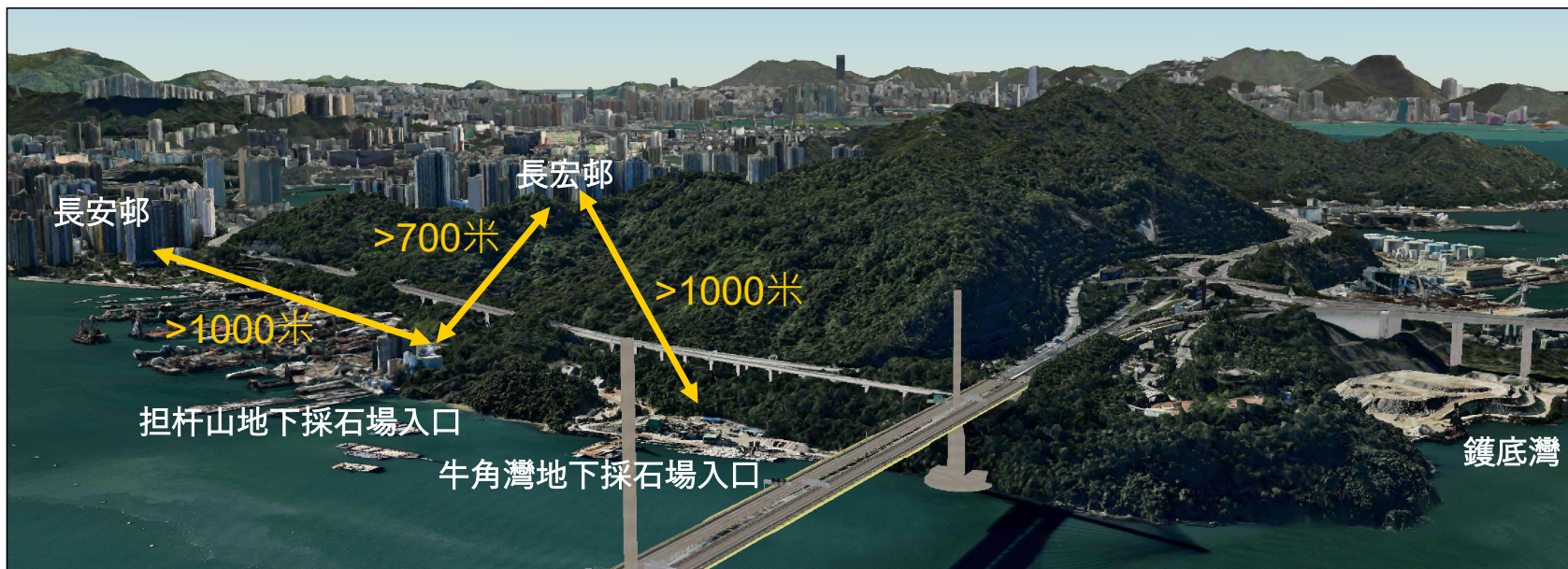
# 工程項目範圍 (青衣北)

1. 地下採石場 ①
2. 採石附屬作業 (處理石料、配製混凝土和生產瀝青)
  - 牛角灣 2a
  - 鑊底灣 2b



## 青衣北選址重點考量

- ✓ 香港中心樞紐，交通網絡**四通八達**，並鄰近**海岸線**，便於以水路運輸石料
- ✓ 現時附近有數間混凝土和瀝青廠，青衣北地下採石場能為他們提供生產混凝土和瀝青的原材料，發揮**協同效應**，可**減輕運輸成本**的同時，亦可**減低**因運輸作業而產生的**碳排放**
- ✓ 選址**遠離民居**，對社區影響輕微



## 工程項目範圍現況

現為渠務處工地範圍，主要處理「搬遷沙田污水處理廠往岩洞」挖掘出的石料，牛角灣和鑊底灣部份預計今年或明年初竣工，現時渠務處工程與擬議的採石附屬作業形式相近







牛角灣

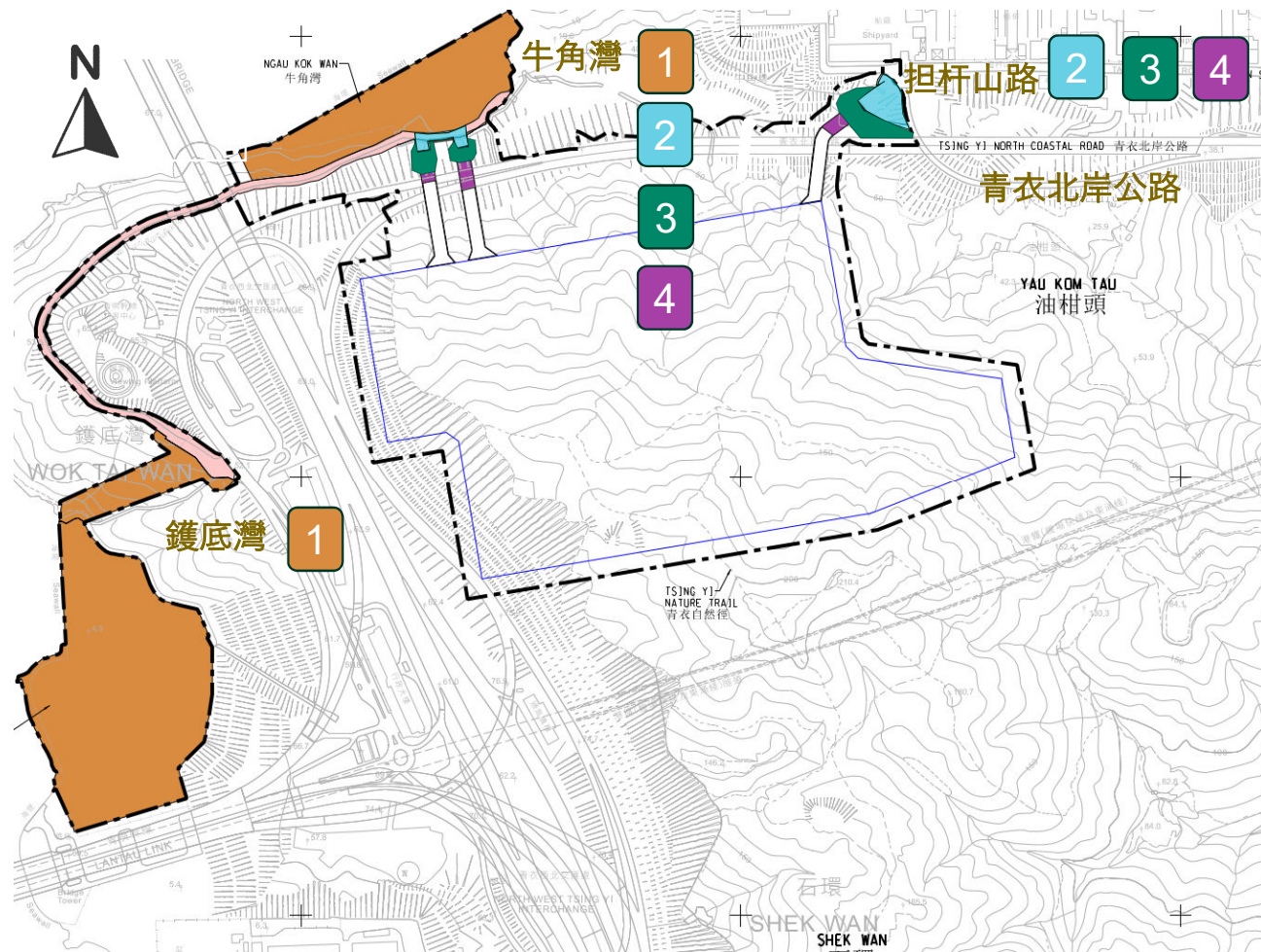


鑊底灣

# 工程開展時間表


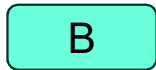

## 1. 前期施工階段 (約1.5年)

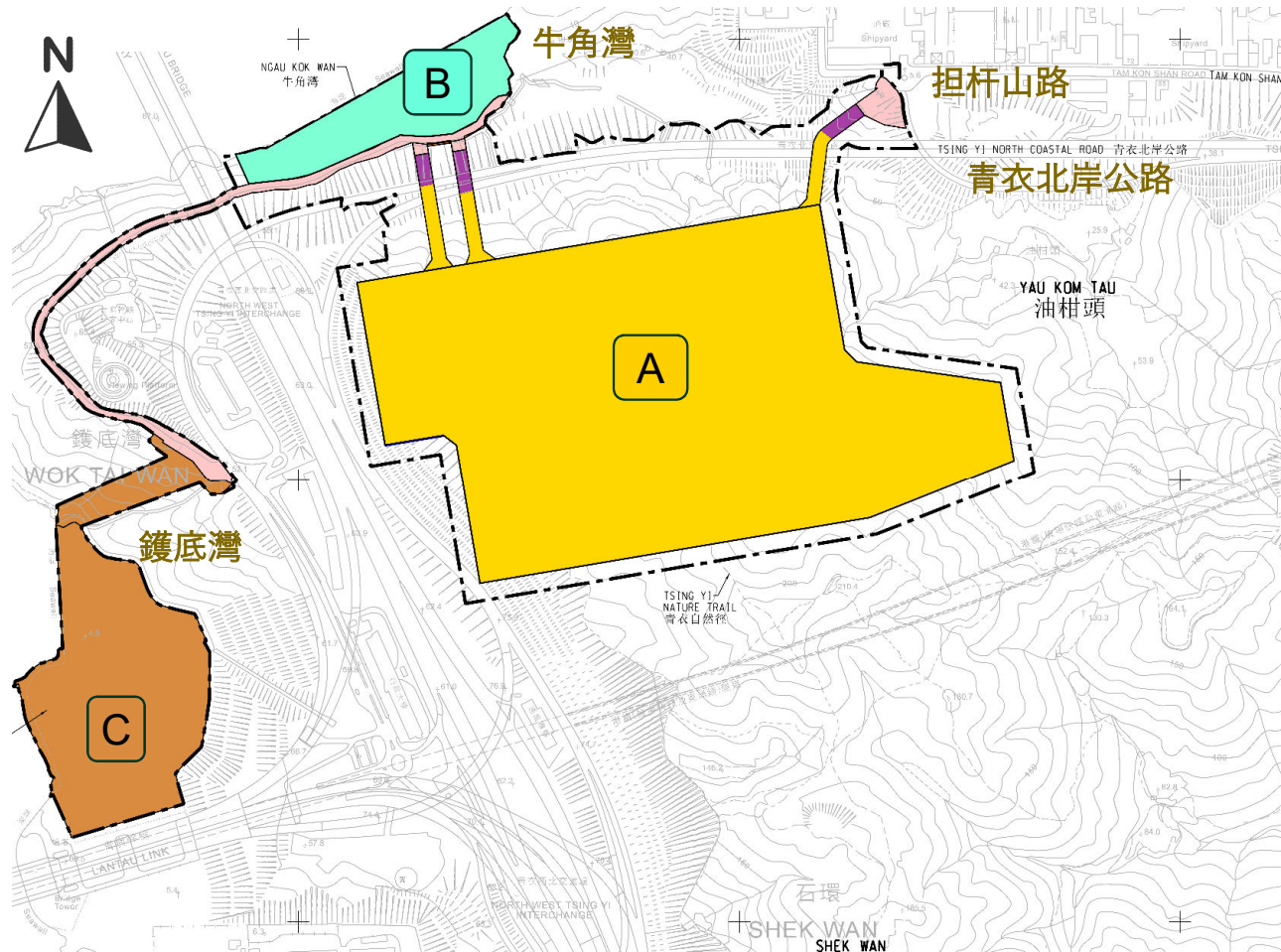
- 工地設置工作 
- 建造隧道進出口 
- 小型斜坡鞏固工程 
- 初段隧道挖掘 



# 工程開展時間表

## 2. 地下採石階段 (約23.5年)

- 進行地下採石活動並建造岩洞 
- 牛角灣 - 存放和處理石料、配製混凝土和生產瀝青 
- 鑊底灣 - 存放和運輸石料 



03

# 技術評估 – 採石

# 什麼是爆破法?



炮王



雷管

炸藥

- **爆破法簡介**

- 最常用以開挖堅硬岩石的方法
- 在香港及海外均廣泛使用

- **爆破法的多項優點**

- 不會產生持續震動
- 技術**安全**可靠
- 能加快施工進度，縮短工程所需時間

- **炸藥使用**

- 炸藥的使用受《危險品條例》管制，由土木工程拓展署的**礦務部**嚴格監管
- 爆破工程將會在**封閉的環境**內進行，除了能將噪音和灰塵影響減至最少外，亦進一步保障安全
- 爆破過程最長不超過十數秒



# 爆破法 - 過去成功使用爆破方法的工程

搬遷沙田污水處理廠往岩洞  
工程項目隧道口的防爆門



## 過去成功使用爆破方法的工程例子

- 高鐵、港鐵觀塘延線
- 將軍澳-藍田隧道、中九龍幹線
- 搬遷沙田污水處理廠往岩洞、港島西雨水排放隧道

香港  港聞 娛樂 酒店優惠 即時 熱榜 國際 中國 股市 生活

港聞 / 社會新聞 中九龍繞道油麻地段12.21通車 路政署工程師指興建挑戰大

**每日最多限特定15分鐘爆破 免礙醫院醫療設施運作**

中九龍繞道（油麻地段）全長4.7公里，其中3.9公里是雙程三線行車隧道。繞道一邊的出入口是東九龍啟德發展區和九龍灣道路網，另一邊則是西九龍油麻地交匯處。

路政署表示，中間貫穿馬頭角至油麻地地底的一段隧道長2.8公里，最深離地面150米。團隊採取鑽挖爆破方式建造，爆破次數約2,400次，建造時需確保地面和附近約240座樓宇不受影響，包括伊利沙伯醫院。



## 爆破法 - 爆破運作及安全防範措施

- 爆破位置深入岩層，與青衣自然徑相距 > 100 米的高差，爆破工程對行山人士影響非常輕微，行山人士並不需要撤離
- 爆破工程不會影響周邊交通
- 每次進行爆破前打鑼提前警示
- 採石場的周邊會設置告示牌
- 承建商需提前通知周邊持份者爆破時間表



今日爆石時間:  
Blasting Time:

預計本週爆石時間:  
Scheduled Blasting Time:

- 20	(Mon)	to	/	to
- 20	(Tue)	to	/	to
- 20	(Wed)	to	/	to
12 - 12	20 (Thu) 15	00 to	16	00 to
- 20	(Fri)	to	/	to
- 20	(Sat)	to	/	to

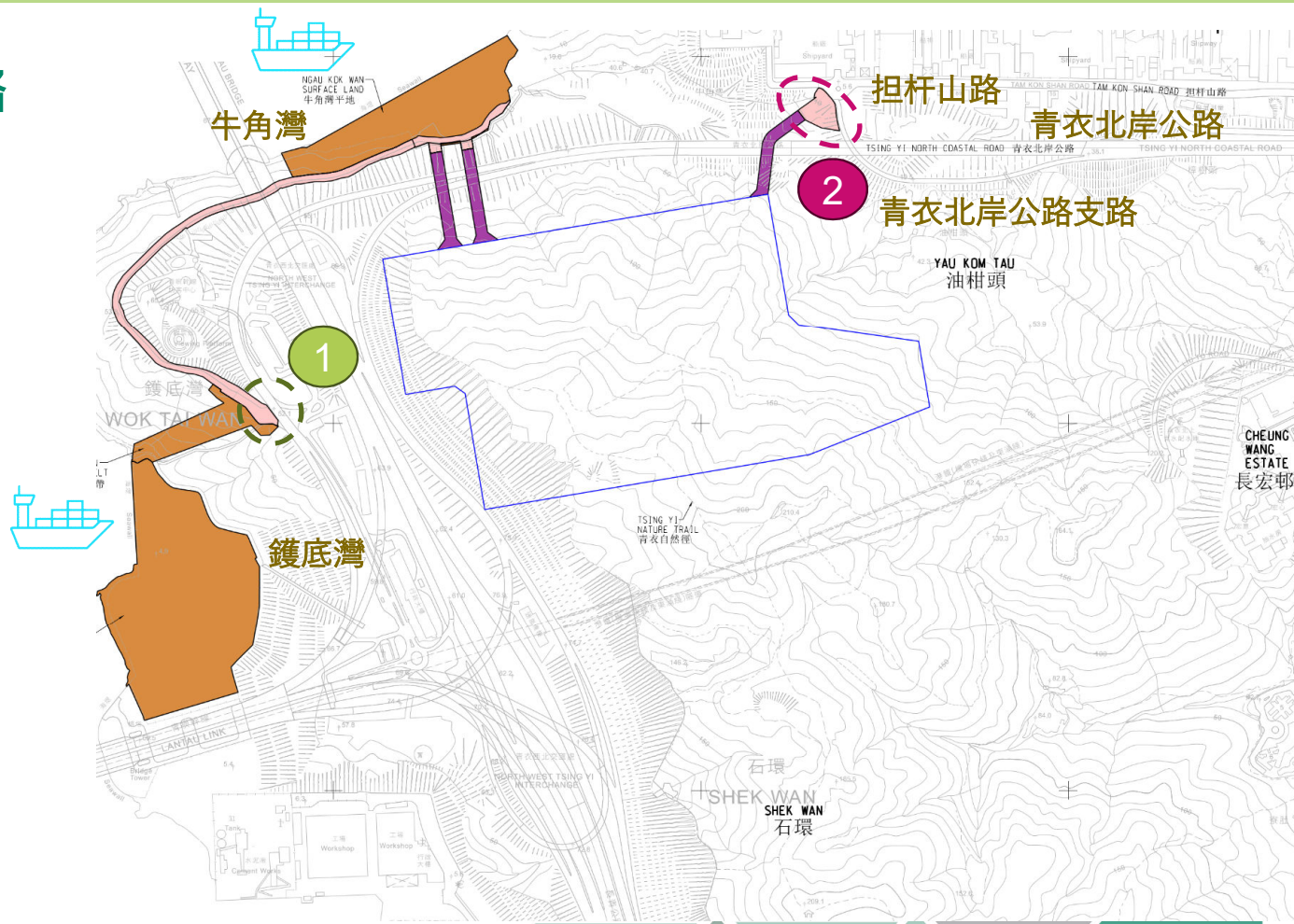
豎立爆破時間表

04

# 技術評估－交通

# 交通影響

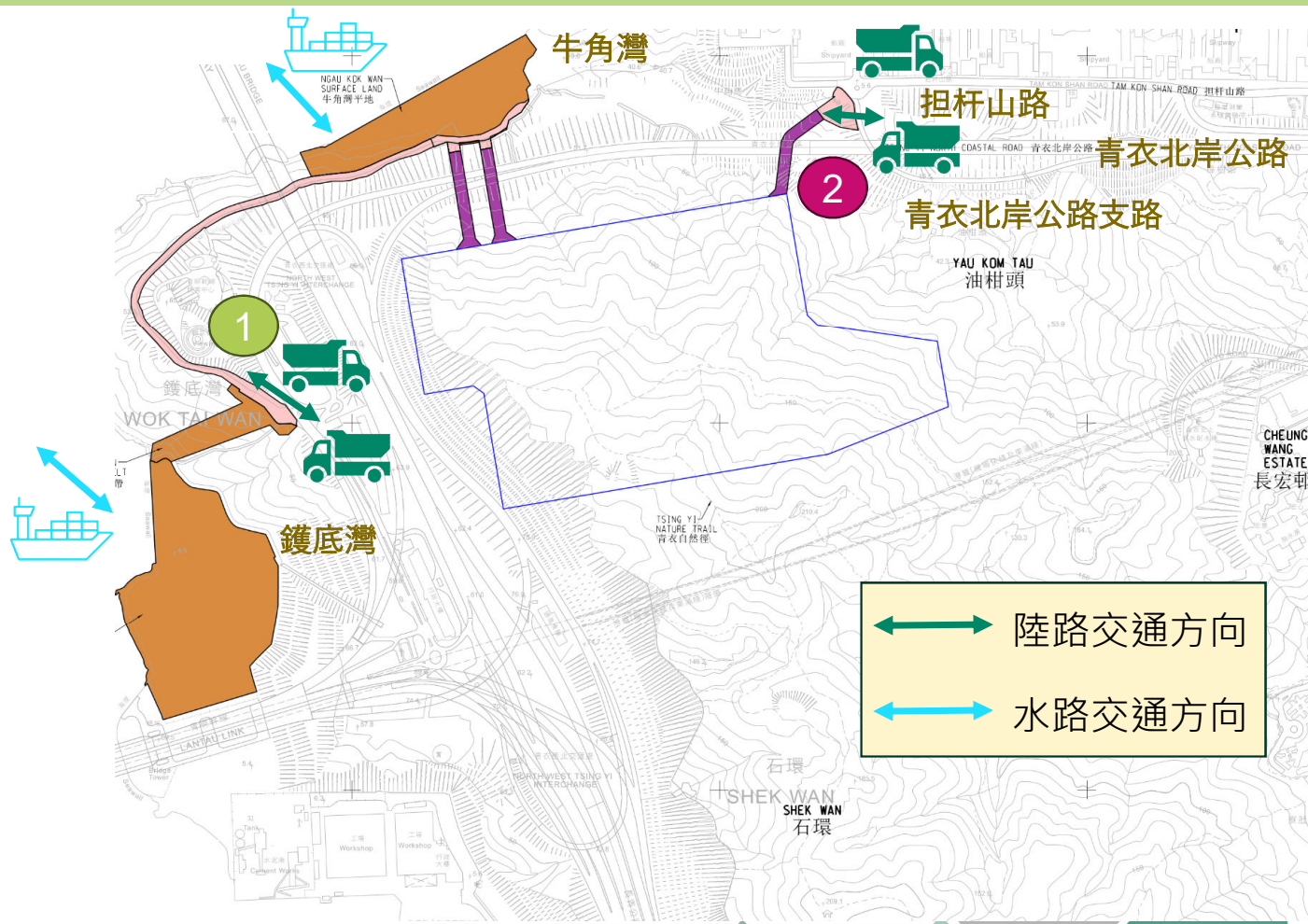
- 地下採石場一共會有**兩個陸路**出入口:-
  - ① 牛角灣
  - ② 担杆山路
- 牛角灣和鑊底灣毗鄰海岸線，可作**水路接駁**



# 交通影響

連接牛角灣和担杆山/青衣北岸公路支路的項目通道啟用前

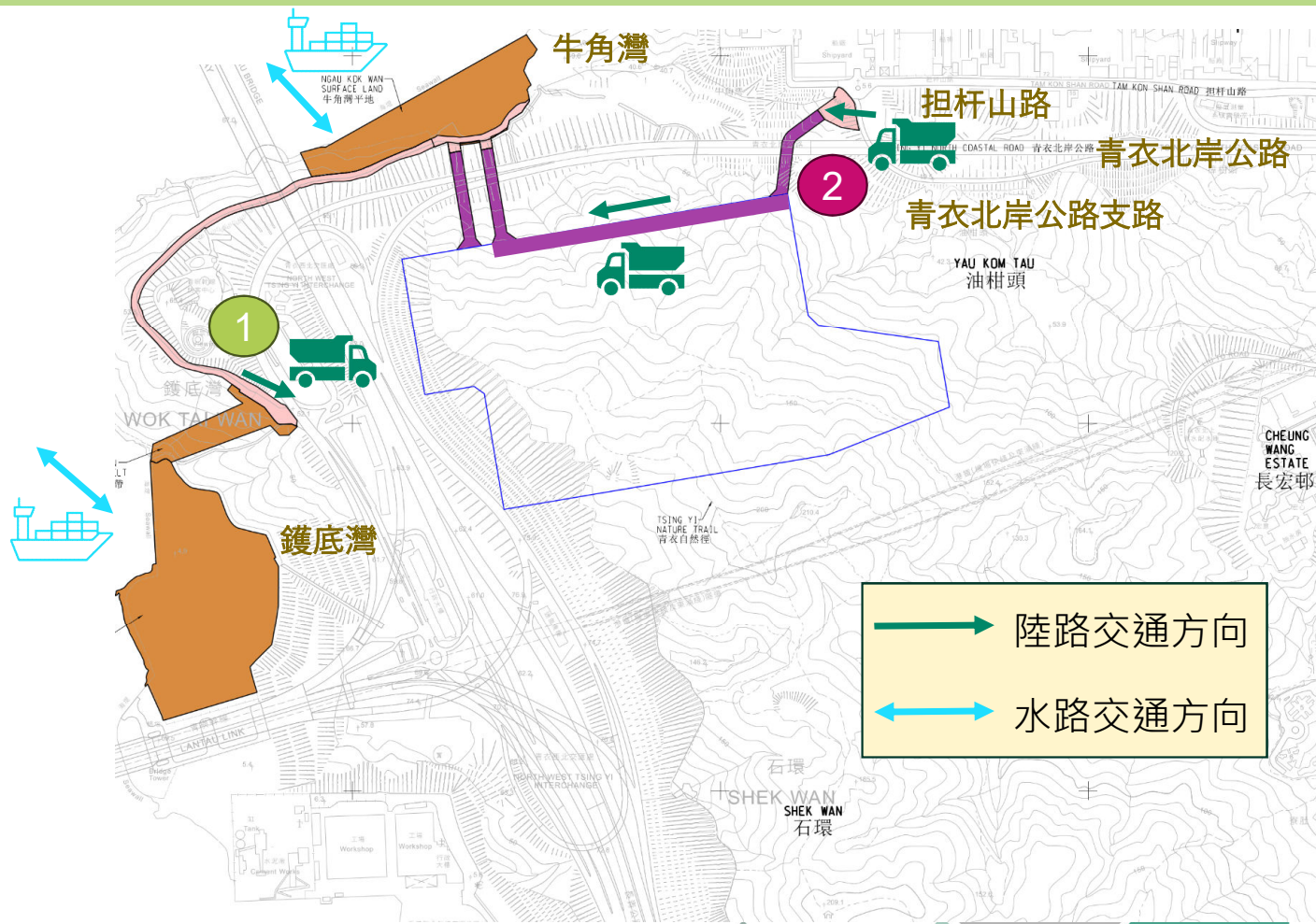
- 所有陸路 ↔ 項目工程車輛將會經牛角灣及担杆山路/青衣北岸公路支路進出採石場
- 同時利用水路 ↔ 運輸石料往來牛角灣和鑊底灣至其他地方，大大減低對陸路運輸的需求和交通影響
- 項目進行期間陸路和水路的交通情況將會與現時大致相若，預料工程對周邊陸路和水路交通影響輕微



# 交通影響

連接牛角灣和担杆山/青衣北岸公路支路的项目通道啟用後 (預計2031)

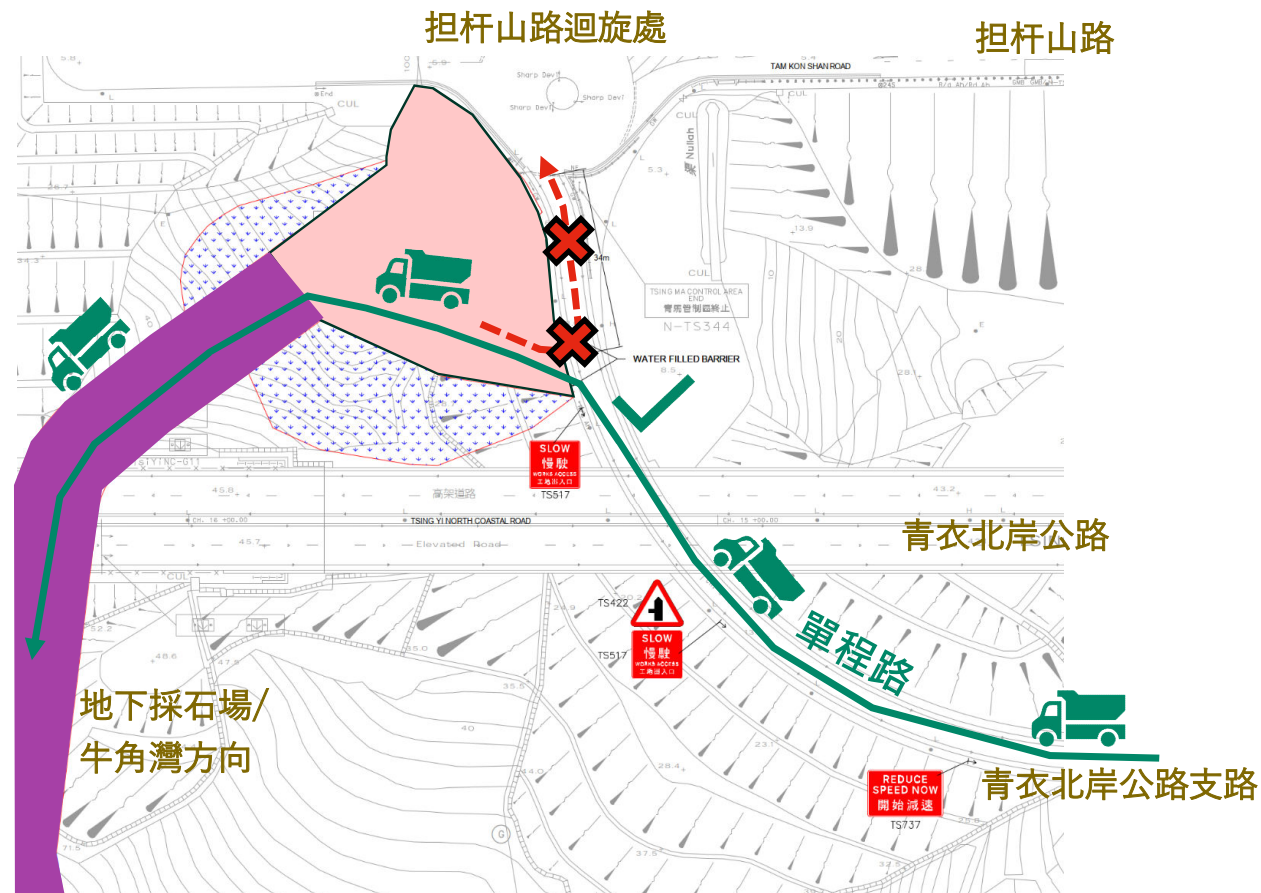
- 所有陸路 → 項目工程車輛將會經青衣北岸公路支路進入及牛角灣離開採石場
- 同時利用水路 ↔ 運輸石料往來牛角灣和鑊底灣至其他地方，大大減低對陸路運輸的需求和交通影響
- 項目進行期間陸路和水路的交通情況將會與現時大致相若，預料工程對周邊陸路和水路交通影響輕微



# 交通影響

連接牛角灣和担杆山/青衣北岸公路支路的項目通道啟用後 (預計2031)

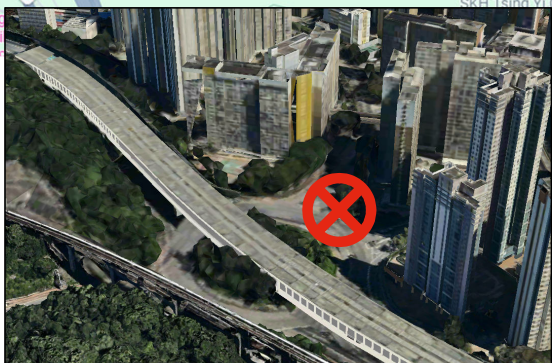
- 現時担杆山路上的**重型車輛流量較高**
- 本項目工程車輛**進入**採石場的位置將設於**担杆山路迴旋處以南的支路**
- 在連接牛角灣和担杆山/青衣北岸公路項目通道**啟用後**，本項目的工程車輛能在到達担杆山路及其迴旋處之前，直接由**青衣北岸公路支路**進入採石場，並在**牛角灣**離開採石場



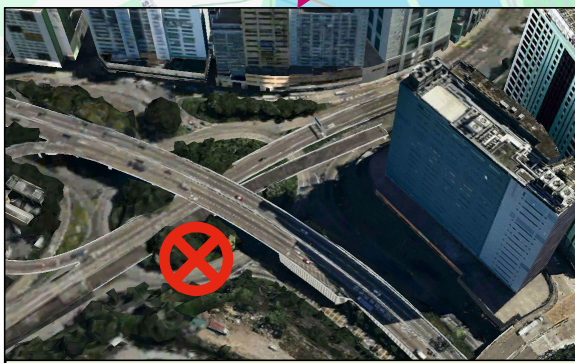
預計2031年連接牛角灣和担杆山/青衣北岸公路支路的項目通道啟用

# 交通影響

- 項目車輛在早高峰和夜高峰時段均不會使用担杆山交匯處和荃青交匯處



担杆山交匯處




荃青交匯處

# 現時担杆山路的交通限制

車輛的車長逾7米**不能**使用由皇仁舊生會中學至担杆山交匯處的一段担杆山路



 行車路線

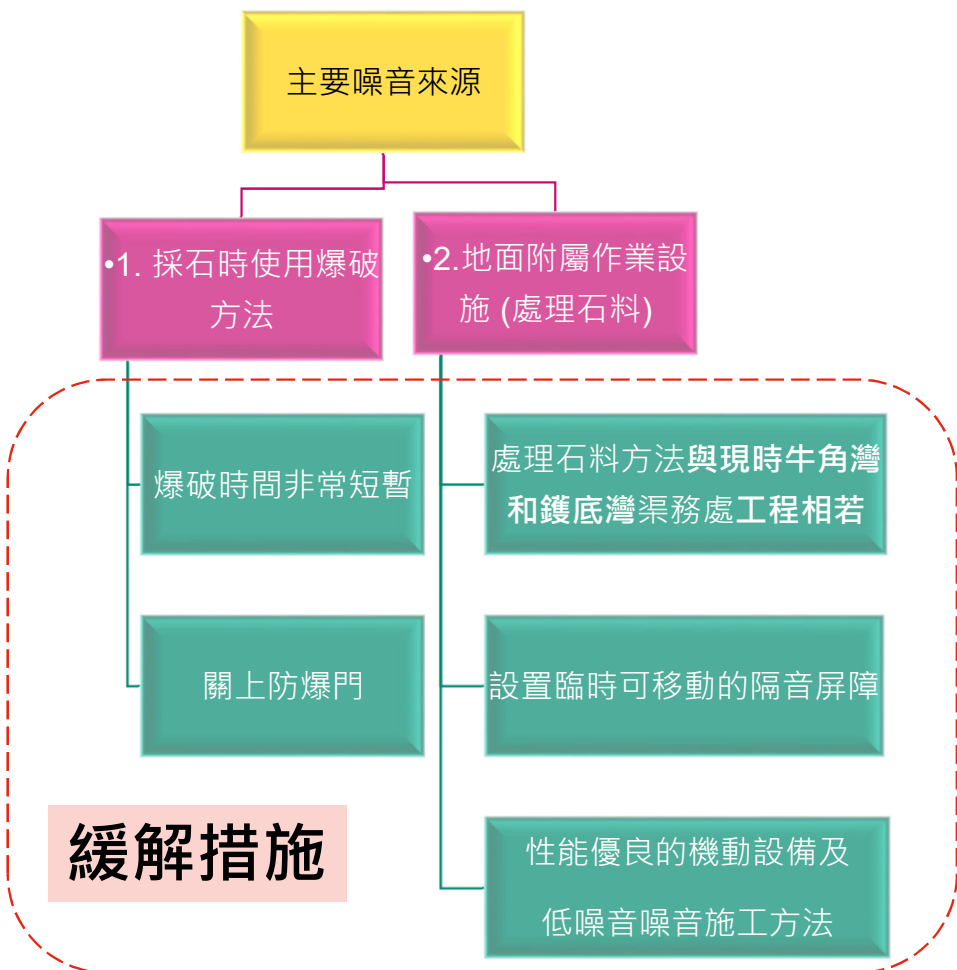
工程預計對周邊社區 (包括球場、住宅和學校) 交通影響輕微 

車輛的車長逾7米**不能**使用担杆山路前往船廠一帶, 必須經由青衣北岸公路前往

05

# 技術評估－環境

# 噪音影響



- ✓ 採石場的位置與附近的民居、學校相距甚遠(距離隧道口>700米)，並且有天然山坡作為屏障
- ✓ 實施建議的噪音緩解措施後，預計本工程項目對附近環境的噪音影響可降至最低
- ✓ 地下採石工序亦相比傳統露天採石方法大大減低了噪音影響



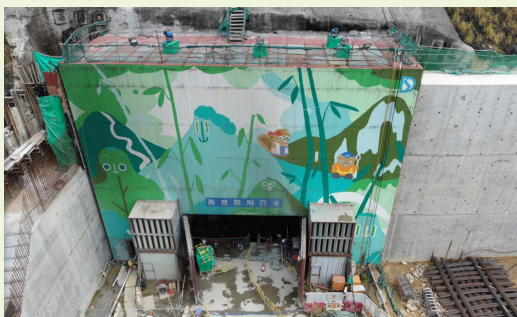
隔音屏障



有環境保護署優質機動設備認證的更寧靜挖土機

# 空氣質素

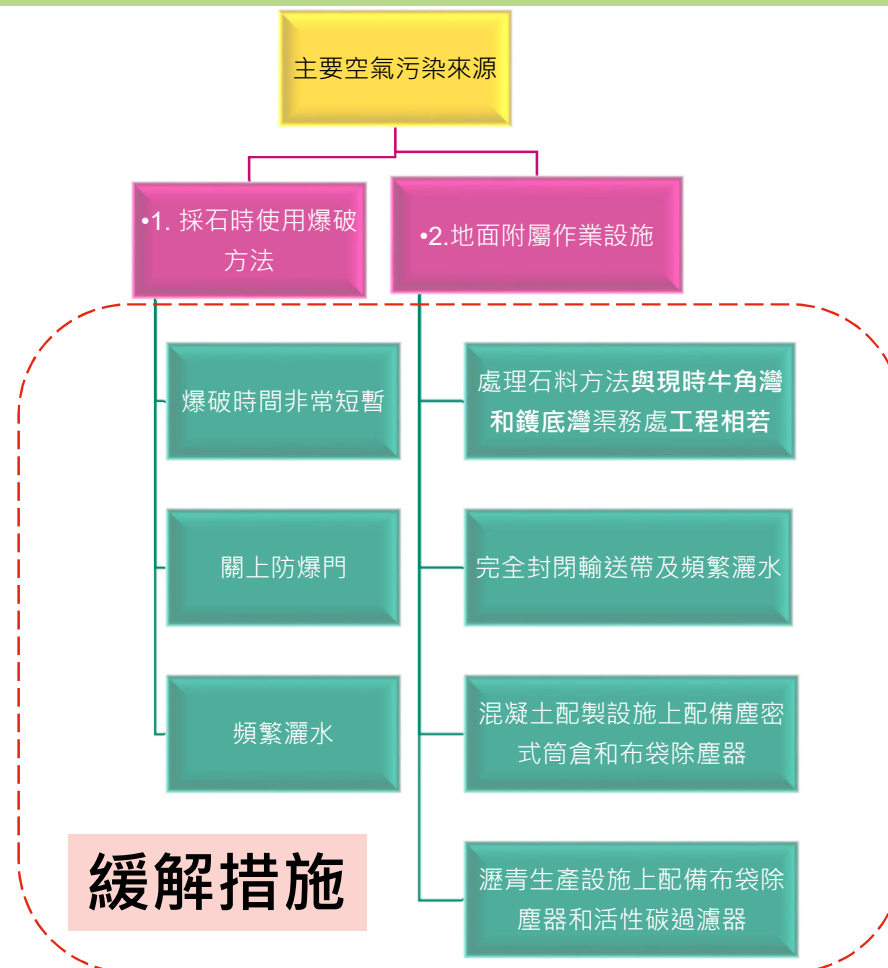
- ✓ 實施建議的**空氣污染緩解措施**後，預計本工程項目於地下採石期間將**對附近環境的空氣質素影響可降至最低**
- ✓ 地下採石工序亦相比傳統露天採石方法大大**減低**了空氣質素影響



防爆門



車輪清洗



## 水質影響

- ✓ 採石工程的位置深入岩層，**不會影響**地表**天然河道**
- ✓ 工程期間所產生的**污水**經處理後，可於本工程項目的**混凝土生產**和**塵埃控制措施**中**循環再用**
- ✓ 如需任何排放，須事前向環境保護署申請《水污染管制條例》下的排放牌照，排放必須符合排放牌照中規定的水質要求
- ✓ 實施建議的**水質緩解措施**後，預計本工程項目於地下採石階段將**對附近環境造成的水質影響屬輕微**

### 緩解措施



沉澱池



豎立沙包屏障保護排水通道

06

# 總結

# 總結 - 青衣北地下採石場



1

地下採石只是**過渡性**，最終能為香港**建立土地儲備**

2

**循環再造**本地工程剩餘**建築物料**，紓緩公眾填料接收設施的營運壓力

3

青衣位於香港中心樞紐，地理位置優越，可**支援**香港基建對建築材料的需求(包括**北部都會區**發展)

4

為香港政府帶來**新的收入來源**

5

比傳統露天採石方法大大**減低環境上的影響**

感謝各位

