

## 1. 引言

### 1.1 背景

1.1.1 1997年8月，偉信顧問（香港）有限公司聯同其他專家顧問獲土木工程署委任，就彩雲道及佐敦谷發展計劃進行規劃及工程可行性研究（合約編號 CE19/97）。彩雲道和佐敦附近谷已被確認為已發展城市邊緣的潛在新發展地盤，新道路和基建均可延展至該處，沒有重大困難。

1.1.2 本研究審查了該地區各種土地使用方案的發展潛力及分析其可行性，並據此編制優先選擇以住宅為主的土地使用計劃和初步工程設計，以及有關建議中發展項目的環境、排水、排污、交通和土力問題的影響評估。

### 1.2 環境影響評估目的

1.2.1 作為研究的一部分，我們作出了一項環境影響評估（環評）。環評的目的，在於就建議中發展項目的建築工程和運作可能帶來的潛在環境影響之性質和程度提供資料，以從環境角度，確定項目的可行性。

1.2.2 建議中發展項目佔地約 36 公頃。按照 1998 年 4 月 1 日生效之環境影響評估條例（環評條例）附錄 3 規定，城市發展項目的工程可行性研究，如研究面積超過 20 公頃，即須作出環評報告。另外在研究區內並沒有任何按照環評條例附表 2 所規定的指定工程項目。

### 1.3 環評結構——報告摘要

1.3.1 本報告摘要說明了建議中發展項目和提出環評結論，顯示建議中發展項目的主要環境影響和必要的緩解措施，以確保項目在環境問題上可以接受。隨附的最終環評報告（1999 年 1 月）和環境監察及評審手冊，載有進一步資料。

1.3.2 本報告摘要跟隨最終環評報告的格式，研究範圍如下：

- 第 1 節 引言
- 第 2 節 項目說明
- 第 3 節 噪音
- 第 4 節 空氣質素
- 第 5 節 水質
- 第 6 節 建築廢料管理及棄置
- 第 7 節 土地污染

- 第 8 節 視覺和景觀評估
- 第 9 節 生態
- 第 10 節 堆填區沼氣危險評估
- 第 11 節 環境監察和評審規定
- 第 12 節 結論

## 2. 項目說明

### 2.1 研究區

2.1.1 彩雲道／佐敦谷位於東九龍，研究區的位置和範圍見圖 1。研究區的環境由多個顯著特點組成。東面為佐敦谷堆填區，包括伸延至研究區東面邊沿的一條通道。環境保護署(環保署)現正實施一個堆填區修復項目，作為城市堆填區修復計劃的一部分。研究區東南部以陡削山頂為主(頂部有一供水庫)，其陡削山坡長滿矮樹叢。山的北鄰是佐敦谷明渠所在，從佐敦谷堆填區底部水壩伸出地面。佐敦谷明渠是橫跨研究區的主要水道，源自新清水灣道以北安達臣道交匯處。它穿過順利仔和順利仔道下面的暗渠，然後才從佐敦谷水壩伸出來。

2.1.2 堆填區西面是由北至南的陡削山脊，坡度在一個棄置礦場和彩霞仔附近開始減低。山脊以西為一個位於高處的小山谷，長滿矮樹叢和若干小幅耕地。山谷以南往西連接 Flathill Quarry，以北為另一廢棄礦場，可由新清水灣道前往該處。Flathill Quarry 是建築業訓練協會(CITA)辦事處所在地。

2.1.3 在研究區毗鄰的多個住宅區，南面為彩霞仔，包括德寶和淘大花園；東南為樂雅苑、樂華北仔和樂華南仔；北面為彩雲仔；東面為順利仔、順安仔和順天仔。

### 2.2 發展說明

2.2.1 對於彩雲道和佐敦谷附近地盤最可行的發展方案是由三個住宅發展用平台組成，分別為位於 20、40 和 60mPD 的規劃區 1、.2 和 3 (見圖 2)，另將發展兩個基建用平台，包括規劃區 4 (設有淡水庫和鹹水庫各一及兩所學校)，和規劃區 5 (設有兩所學校)。平台的地盤平整工程，需棄置約 460 萬立方米棄土／石塊到其他地方。其分佈已盡量擴大地盤發展，符合規劃要求，供應約 11,120 個住宅單位，另提供足夠的政府、團體和社區用途(G/IC)設施和當地及分區休憩用地。發展項目將有道路連接對外交通網絡。研究區以外地點亦需改善路口情況，和實施排水、排污及食水供應的基建改善工程，以應發展區增加流量之需。景觀美化與平台的設立和鄰近山坡工程互有關連。此外，平台平整工程所挖掘的廢土，將可用於填海工程(例如東南九龍發展(SEKD))。圖 3 為以電腦製作的發展形象。表 2.1 列出了建議發展項目的用途和面積明細表。

表 2.1 - 用途和面積明細表

用途	註釋	地盤面積		入住人數
		公頃	%	
1、住宅				
公共房屋	HOS/PSPS	5.38	14.9	21,386
私人房屋	R1	3.65	10.1	13,680
總住宅用地		9.03	25.0	35,066
2、教育	E	4.97	13.8	
3、政府保留用地	G	1.47	4.1	
4、機構及社區用地	IC	0.20	0.6	
5、地區休憩用地	DO	3.29	9.1	
6、美化市容地帶	A	6.35	17.5	
7、綠化地帶	GB	5.59	15.5	
8、道路預留土地	-	5.21	14.4	
總發展用地		36.11	100	

2.2.2 現時規劃區（圖 2）主要為綠化地帶（GB）、休憩用地（O）或政府、團體和社區用途（G/IC）。Flathill Quarry 部分面積為未決定用途（U）。地盤將擁有的新分區詳見表 2.2。

表 2.2 - 分區建議

建議用途	分區建議
居屋計劃	R(A)
私人房屋	R(A)
教育用途	G/IC
政府保留用地	G/IC
機構及社區用地	G/IC
地區休憩用地	O
美化市容地帶	GB
綠化地帶	GB

2.2.3 環評考慮了以下各項：

- 地盤平整
- 樓宇興建
- 排水基建
- 排污基建
- 供水和水庫
- 新建和改善道路（及相關交通流量）
- 公共和服務設施，包括煤氣、電力、電話和有視電視

3. 噪音

3.1 建築階段

3.1.1 建議中發展項目的建築工程預期為時 8 年，由 2002 到 2009 年，而不同階段進行之發展項目，將對鄰近受影響住戶構成噪音滋擾影響。透過使用實際可行的緩解措施，例如“寧靜的”／其他動力機械設備和臨時隔音屏障，住宅噪音影響將可符合環境影響評估技術備忘錄所提及的日間噪音標準。其他減少噪音和管制方法，將在詳細設計階段考慮和在建築合同條款內列明。

3.2 運作階段 - 道路交通噪音

3.2.1 根據噪音模擬預測，在沒有緩解措施的情況下，在研究區內，其中若干建議興建的住宅大廈和學校的噪音水平，將超越香港規劃標準與準則規定的交通噪音限制。

3.2.2 移後興建、方位轉移、在大廈平台上建造懸臂式屏障和綜合橋板設計等均曾經考慮作為直接減少交通噪音影響的方法。不過，這些技術緩解方式在大部份大廈已證明對於減少交通噪音影響成效不大。因為直接緩解噪音辦法皆無法實行，所以建議受影響住宅大廈，採取隔音窗和空調等間接緩解噪音措施方法。

3.2.3 對於學校來說，由於圍牆形式的隔音屏障被視為可有效地減少交通噪音影響，因而建議作為直接的緩解措施。此外，亦應提供隔音窗和空調，以進一步減少噪音影響。

3.2.4 據模擬結果顯示，建議中發展項目及建議中的新道路，將不會對地盤外的現有受影響住戶導致嚴重噪音影響。此外，也證明了新道路對現有受影響住戶的整體噪音水平，不會增加超過 1 分貝（A）。因此，現時對噪音感應強的地方將毋須作間接技術緩解措施。

### 3.3 工業噪音

3.3.1 隨著有效噪音管制設備和適當設計設施的應用，建議中電力分站和消防分局的運作，對已確認的受噪音影響地方之噪音影響，將符合香港規劃標準與準則規定要求。在對地盤分佈情況和電力站及消防局運作資料作進一步定義後，這些發現需於詳細設計階段核實。

## 4. 空氣質素

### 4.1 建築階段

根據空氣質素影響評估結果，預期不會對空氣敏感受體（ASR）和附近環境，構成嚴重塵埃影響。祇要實施有效的塵埃緩解措施，將可符合有關的空氣質素指標（AQO）/評估標準（總懸浮粒子（TSP）水平）和可吸入的懸浮粒子（RSP）。建議採用專為地盤而設的措施，例如輸送帶，將堆填材料運往 SEKD（如 SEKD 可接收該等堆填材料）。該等措施將大大減少地盤內的流動車輛，進而有利於空氣質素。

### 4.2 運作階段

4.2.1 根據使用 Caline4 作交通空氣評估模擬實驗顯示，規劃中的 ASR 的 NO<sub>2</sub> 預期將不會超過 1 小時 AQO，或 24 小時的 RSP AQO。

4.2.2 按照工業來源複雜短期（ISCST）模擬系統的模擬結果，結論為工業來源和堆填區氣體燃燒，不會對規劃中的 ASR 構成不能接受的空氣質素影響。

4.2.3 經考慮不同模擬系統的預期空氣排放後，結論為運作階段的綜合來源，不會對規劃中的 ASR 構成不能接受的空氣質素影響。

## 5. 水質

### 5.1 建築階段

5.1.1 建築階段期間對水生環境的最大潛在的不利影響，來自地面排水及污水幹渠系統排放出來的含淤泥沉澱物。如採用良好的地盤管理做法（詳見 ProPECC PN 1/94），在排放前移走懸浮固體，預期不會對排水/排污系統及接收的海洋環境構成不利影響。

5.1.2 對於地盤產生污水有關的影響，可透過提供臨時措施或使用 CITA 地盤現有設施予以緩解。

- 10.1.2 建議中住宅發展項目的設計，已盡量擴大發展項目與堆填區的距離。它位於 50 米“無發展區”和 250 米諮詢區之外。雖然地盤有三層重大地質斷層，但西北至東南的兩層斷層所在尚未能確定，看來沒有直接前往建議中發展項目的途徑。因此，運作階段的發展項目不必進一步評估。
- 10.1.3 建議中發展項目有若干風險因素，雖則並無就發展項目作任何地底結構建議。連接發展項目的服務設施之具體路線，需在設計階段小心考慮作出定義，並諮詢有關的水電設施公司。食水和電力供應，很可能會透過自佐敦谷道北穿過研究區的現有總幹線連接發展項目。該水電設施路線相當接近由東北至西南的地質斷層，而該斷層又再與穿過堆填區之西北至東南地質斷層相交，因而可能出現沼氣沿一條長而間接的路線擴散。
- 10.1.4 作為本研究土地堪探一部分，曾額外興建若干鑽孔。建議監察該等鑽孔，以對堆填沼氣性質和其對建議中發展項目範圍之潛在擴散獲取進一步資料。
- 10.1.5 對於本堆填區沼氣質量危險評估，其結論為現時該堆填區對建議中發展項目有中等風險。根據現有資料，認為佐敦谷堆填區不會對建議中發展項目構成高度危險。不過，為了確保已評估的風險程度和決定適當的緩解措施以保證此發展項目的安全性。應在詳細設計階段作重大審查。
11. 環境監察和評審要求
- 11.1.1 已就本發展項目的建築階段編制環境監察和評審手冊，以監察建築噪音、空氣質素（塵埃）、生態和堆填沼氣。環境監察及審核手冊載有進一步資料。
12. 結論
- 12.1.1 環評結論為在環境問題上，按照環境監察及評審要求，於易受影響的地方實施緩解措施建議和監察環境條件，應可令人接受。

## 7. 土地污染

7.1.1 前 Flathill Qmarray 曾根據環保署的 ProPECC Note 3/94 進行內部研究，認為污染潛力極小。至於懷疑在礦場或附近進行可能污染該區的任何無記錄活動，可謂並無理據，因而毋須進一步評估。

## 8. 景觀和視覺影響

8.1.1 在決定發展外觀時，景觀和視覺影響問題擔任著一個重要角色。總體佈置規劃內已包括了數項基本措施，以盡量減少該大型發展項目的影響。

8.1.2 研究區的發展將對現有景觀特點造成重大影響。雖然受到影響，景觀仍有相當的當地和地區重要性。作為地盤發展的一部分，保留了主要景觀特點，構成景觀外形的密切部分。在景觀總體規劃內發展的景觀外形，顯示了透過改善現有住宅區連接道路，穿越地盤至山邊和鄰近的規劃中市區邊緣公園及休憩用地，將為當地居民提供整體美化市容機會。

8.1.3 本研究區的發展，加上發展項目的密度，將對研究區附近的 VSR 帶來重大和永久的視覺影響，但環評內提出了措施建議，透過設計和適當處理發展項目，盡量減少影響。

## 9. 生態

9.1.1 研究區內發現的主要生長地，包括有造林區、高灌林地、矮灌木和草、農地、沼澤、受滋擾地區和溪澗。項目的潛在影響，包括失去 11.8 公頃造林區、4.5 公頃高灌林地、5.1 公頃矮灌木和草、0.9 公頃農地和 0.3 公頃沼澤，成為項目的最大直接影響。造林區和農地的失去，對植物影響較小。根據錄得動物品種之普遍程度，其影響相信不大。緩解措施包括在 5.2 公頃較平坦的山坡上作種植補償、重新種植時包括當地品種，和在修復堆填區興建生態公園。佐敦谷生態公園預計將於 2001 年中啓用，佔地面積約 4.5 公頃。

## 10. 堆填區沼氣危險評估

10.1.1 建議中發展項目位於佐敦谷堆填區和“250 米堆填區沼氣諮詢區”鄰近，因而堆填區沼氣危險評估被視作環評一個主要部分。據監察數據顯示，佐敦谷堆填區仍然排放含有甲烷和二氧化碳等有毒濃度的堆填區沼氣。按照城市堆填區修復合同，已設計一套堆填區氣體管理系統，應於 1998 年 5 月運作。堆填區氣體管理系統的功效仍有待證明。

圖 1 -- 研究區的位置

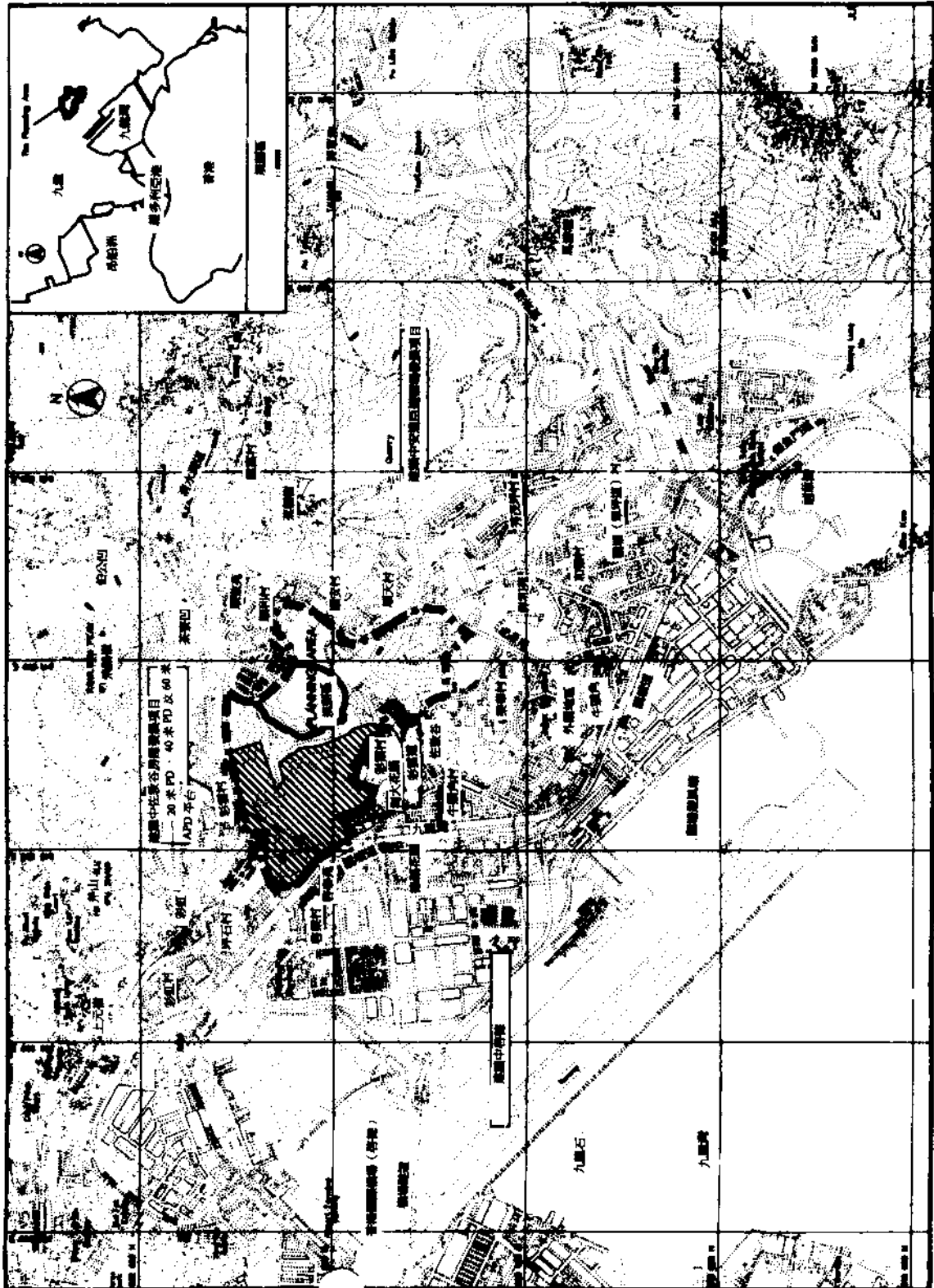






圖3 建議發展三型圖

