



## 建築署

工務計劃編號: 016NB

### 重建哥連臣角火葬場計劃

工程項目簡介

二零零七年十一月

	姓名	簽署
檢閱及核對:	林祥輝	
審批:	張振明	 pp.

報告版本: 第一版

提交日期: 二零零七年十一月廿九日

本報告印刷時所提供和附載的數據均已力求準確。本報告內的詮釋和建議乃根據本公司的經驗、合理的專業技術和判斷及可利用的數據。報告內提供的詮釋和建議未必適用於限定工作指示要求以外的其他情況。本報告只供客戶用作其指定的用途上，安社亞洲(香港)有限公司對任何由第三者使用本報告的情況概不負責。

本報告為本公司版權所有，未經授權，不得作部分或全部複製。

#### 安社亞洲(香港)有限公司

香港新界沙田鄉事會路 138 號新城市中央廣場第 2 座 11 樓

電話: (852) 2893 1551 傳真: (852) 2891 0305 電郵: ensrhk@ensr.aecom.com

www.ensr.aecom.com www.maunsell.aecom.com

## 目錄

	頁碼
<b>1 基本資料</b> .....	<b>1</b>
工程項目名稱.....	1
工程項目的目的和性質.....	1
工程項目倡議人名稱.....	2
工程項目的地點、規模及工地簡史.....	2
工程項目簡介涵蓋的指定工程項目數目及種類.....	2
聯絡人姓名及電話號碼.....	2
<b>2 計劃大綱及計劃的執行</b> .....	<b>3</b>
項目小組.....	3
工程項目時間表.....	3
其他工程項目的影響.....	3
<b>3 對環境可能造成的影響</b> .....	<b>3</b>
拆卸及施工階段.....	3
運作階段.....	5
<b>4 周圍環境的主要元素</b> .....	<b>6</b>
<b>5 納入設計中的環保措施以及任何其他對環境的影響</b> .....	<b>7</b>
<b>6 使用先前通過的環評報告</b> .....	<b>9</b>

## 附表目錄

表 5.1	空氣污染物排放上限.....	7
-------	----------------	---

## 附圖目錄

圖 1.1	位置圖
圖 1.2	建築位置圖（第一期）
圖 1.3	建築位置圖（第一及第二期）

## 1 基本資料

### 工程項目名稱

- 1.1 這項建議進行的工程項目名為「重建歌連臣角火葬場計劃」（以下簡稱「本工程項目」）。

### 工程項目的目的和性質

- 1.2 現有的歌連臣角火葬場位於東區歌連臣角道。該火葬場設有四個禮堂和十二個火化爐。這些火化爐分別於 1995 年和 2001 年更換。由於這些火化爐都屬舊式設計，而且，火葬場的場地亦受到限制，因此，為了符合環境保護署的 BPM 12/2 (06) 號指引所規定的現行廢氣排放標準，並為增加火葬場的容量來配合日益增加的火葬服務需求，唯一可行和可靠的方法，是把現有的火化爐全部更換。
- 1.3 由於沒有其他平地可供一次性地建造整個替換的火葬場，所以，只能把發展計劃分作兩期進行。是項工程的階段劃分和建議規模如下：

#### 第一期

在現有火葬場北側建造 4 個新火化爐和必要附屬設施。

- (i) 兩個多用途禮堂，每個禮堂均附設一個神職人員室和一個輪候室，室內設有運送靈柩至火化室的靈柩台；
- (ii) 兩個冥襪焚化器；
- (iii) 地底燃料庫；
- (iv) 一個骨灰存放室，以及一個設有骨灰研磨機和防塵間的研磨室；
- (v) 儲存室和危險品存放室；
- (vi) 洗手間；
- (vii) 停車場；
- (viii) 自動導向運載工具〔AGV〕，以便把靈柩從火化室運往火化爐；
- (ix) 防盜設施；
- (x) 火化室內的防撞設施；
- (xi) 設於重要位置的閉路電視系統和錄影設備，以便進行監察；及
- (xii) 園林美化設施。

#### 第二期

在第一期新建的火化爐順利運作後，現有的火葬場會被拆卸和清理。第二期工程將會提供下列設施：

- (i) 六個新火化爐；
- (ii) 一個多用途禮堂；
- (iii) 太平間；
- (iv) 辦公室；
- (v) 垃圾房；及
- (vi) 園林美化設施。

### 工程項目倡議人名稱

- 1.4 本工程項目的倡議人是食物環境衛生署。建築署會為食物環境衛生署擔任工程代表，負責管理和實施本工程項目。

### 工程項目的地點、規模及工地簡史

- 1.5 工程地點是現有的歌連臣角火葬場，包括四個禮堂和十二個火化爐。根據資料所示，該火葬場於 1962 年啓用，其後進行了多次改建和發展工程。新火葬場會分兩期發展。第一期工程會先平整工地，其中包括擴展現有的停車場，以便建造通道。平整工地完成後，會在現有火葬場北側建造一個設有四個火化爐的新火葬場。在此期間，現有火葬場的 12 個火化爐會保持運作，直至第一期新建的火化爐於 2011 年順利啓用為止。第一期工程完成後，便會拆卸現有的火葬場，然後進行第二期工程，建造另外 6 個火化爐和 1 個禮堂。第一期的 4 個火化爐和第二期的 6 個火化爐的處理容量分別約為每小時 680 千克和 1,100 千克。

- 1.6 圖 1.1 至 1.3 所示，是新火葬場（第一及第二期）的位置圖和建築位置圖。

### 工程項目簡介涵蓋的指定工程項目數目及種類

- 1.7 本工程項目屬於「環境影響評估條例」附表 2 第 I 部 N.4 - 火葬場類的指定工程項目。

### 聯絡人姓名及電話號碼

- 1.8 有關本工程項目的查詢，請與下列人士聯絡：

姓名： 陳有文先生（建築署高級工程策劃經理 324）

地址： 香港金鐘道 66 號金鐘政府合署 37 樓

電話： 2867 4120

## 2 計劃大綱及計劃的執行

### 項目小組

- 2.1 食物環境衛生署是工程項目倡議人，亦負責擬建火葬場的運作。建築署是工程代理人，負責統籌和管理本工程項目。安社亞洲（香港）有限公司受建築署委託，負責按照環評條例的規定，進行一項環境影響評估。擬議火葬場的拆卸和建造工程，會由建築署於稍後委託的承建商負責進行。

### 工程項目時間表

- 2.2 確實的時間表和詳細設計需於各項環保措施的要求確定後才能釐定。下列建造工程時間表只供參考。

第一期： 2009 年 4 月至 2011 年 1 月  
第二期： 2011 年 2 月至 2013 年 11 月

### 其他工程項目的影響

- 2.3 本工程項目與其他工程項目沒有任何互相影響。

## 3 對環境可能造成的影響

### 拆卸及施工階段

#### 空氣質素

- 3.1 在拆卸現有火葬場爐房和遺體火化爐，以及建造替代的新火葬場期間，潛在空氣質素影響主要是飄散的塵埃。此外，來自己拆除的火化爐和煙囪的塵埃可能含有二噁英。
- 3.2 在 1980 年代前，亦經常會採用石棉隔熱。因此，現有的火葬場爐房和遺體火化爐，特別是煙囪，都可能含有石棉。

#### 噪音

- 3.3 在進行拆卸和建造工程時，都會產生噪音。其中的主要活動包括：平整工地、地基工程、搗碎和運送建造及拆卸物料（以下簡稱「拆建物料」），以及建築工程。此外，亦需要使用機動設備。

### **水質**

- 3.4 由施工產生的廢水和工地在下雨時所產生的地面徑流，都可能含有大量懸浮固體，因此，可能影響附近水體。此外，其他工地廢水，例如工地廁所的污水，亦可能造成污染。本工程項目將會參考專業人士環保事務諮詢委員會專業守則 1/94 號「建築工地的排水渠」的闡述，妥善地收集廢水，因此，不會對水質敏感受體造成水質影響。

### **土地污染**

- 3.5 現有的火葬場爐房和遺體火化爐都設有地底燃料缸和燃料管。此外，可能需要拆卸火葬場內的現有變壓房，但需視乎深入勘察的結果而定。若曾發生燃料洩漏等事故，便可能有土地污染存在。

### **廢物管理**

- 3.6 拆卸和建造工程都會產生掘出物料、一般建造廢物、化學廢物和一般垃圾。預計建造工程只會產生少量這類廢物。

### **景觀及視覺影響**

- 3.7 在進行拆卸和建造工程期間，將會把部份樹木和灌木移離工地。因此，本工程項目會進行樹木調查，以確定受影響的樹木數量、種類和大小。
- 3.8 本工程項目會以圍板掩蔽所有無覆蓋的土地和拆建物料堆。此外，由於各個視覺敏感受體都遠離工地，而且，它們與工地之間的視線都受到天然地勢阻擋，因此，這方面的短期影響不會顯著。

### **對生命的危害**

- 3.9 拆卸火化爐所產生的建築物碎屑，可能會含有由現有火化爐在焚化過程中所產生和累積的污染物和有毒物質。在處理、運送和處置這些污染物料時，可能會危害生命。

### **生態**

- 3.10 本工程項目的工地在現有火葬場運作時，已受到人類活動滋擾。雖然在進行建造工程時，可能需要移走部份樹木和灌木，但預計本工程項目不會造成不良的生態影響。

### **文化遺產**

- 3.11 歌連臣角地區沒有任何法定古蹟或已評級歷史建築物。因此，本工程項目不會影響具文化價值的地點。

## 運作階段

### 空氣質素

- 3.12 各種空氣污染物，例如粒狀物、有機化合物、無機氣體等，以及由新火葬場所產生的氣味，都會影響附近的空氣質素敏感受體。新火化爐採用嶄新設計，能夠符合法定的廢氣排放要求。此外，火化爐亦會裝設煙氣過濾系統，以便進一步降低火化爐所產生的空氣污染物濃度。這些措施可令保本工程項目在運作階段對空氣質素敏感受體所造成的空氣污染影響減至最低。
- 3.13 焚化冥襴的數量很少。擬建火葬場會在行政上實施緩解措施，藉此減少冥襴焚化器所造成的廢氣滋擾；同時，亦會裝設空氣處理設施，以便進一步減少焚化冥襴時可能造成的滋擾。因此，預計不會有不良的空氣質素影響。
- 3.14 大潭道和歌連臣角道是通往工地的主要通道。在一般日子，前往該區車輛很有限。在新火葬場啓用後，道路交通狀況會與現時非常相似。
- 3.15 在新火葬場的 500 米範圍內，沒有任何主要工業廢氣排放源。因此，預計工業廢氣並不會與新火葬場產生不良的累積空氣質素影響。

### 噪音

- 3.16 在新火葬場的運作期間，道路交通狀況會與現時非常相似。因此，道路交通只會對附近的噪音敏感受體造成極輕微的噪音影響。
- 3.17 此外，各種設備和機電裝置都會裝設於火葬場的建築物內，並會設置適當的隔音罩。因此，預計不會造成噪音影響。

### 水質

- 3.18 新火葬場衛生設施在日常運作時所產生的污水，會被導引至附近的污水渠，因此，預計不會對水質造成不良影響。

### 廢物管理

- 3.19 火化時所產生的粒狀物和其他不可燃剩餘物，均會按照現行方法處理和處置。火葬場的訪客和員工都會產生一般垃圾。這些廢物會存放於有蓋的垃圾箱，並棄置於堆填區。由於需要處理和處置的廢物數量很少，預計不會造成任何環境問題。

### **景觀及視覺影響**

- 3.20 本工程項目的園景和建築物都會小心設計，務求為參與葬禮的人士提供一個悅目的視覺環境和一種恬靜、舒適的氣氛。在拆卸現有的遺體火化區後，將會在原地進行園景美化。由於視覺敏感受體距離工地頗遠，再加上地勢的阻隔，本工程項目對視覺敏感受體只會造成極輕微的影響。

### **對生命的危害**

- 3.21 新火葬場的儲存設施包括：為多類危險品（第 2、4 和 5 類）而設的危險品儲存室；一個存放輕質柴油的地底燃料缸，估計容量約達 50,000 公升；一個容量為 1,450 公升的日用柴油缸，以及一個燃料泵，以便把地底燃料缸的柴油輸送至日用柴油缸。此外，亦會設有一個 1,000 公升的燃料箱，以便供應消防裝置（FSI）和非消防裝置（non-FSI）的混合式緊急發電機。
- 3.22 這些柴油均會按照相關的法例要求作妥善處理，以免燃料溢漏至附近排水系統，並防止發生火災。因此，預計柴油的使用和存放都不會造成環境影響和危險情況。
- 3.23 工地西面約 250 米處，是一個濾水廠。根據房屋規劃地政局於 2007 年 6 月發表的「潛在危險設施一覽表」，這個濾水廠並非潛在危險設施。因此，預計該濾水廠的運作不會對這個擬議工程項目造成危險情況。

### **生態**

- 3.24 預計本工程項目在運作階段不會造成生態影響。

### **文化遺產**

- 3.25 預計本工程項目在運作階段不會影響文化遺產。

## **4 周圍環境的主要元素**

- 4.1 本工程項目的工地，是東區歌連臣角道的歌連臣角火葬場現址。工地四周由大潭郊野公園和石澳郊野公園圍繞，附近有歌連臣角佛教墳場、歌連臣角回教墳場和西灣國殤紀念墳場。住宅樓宇大都位於工地以北的翡翠道、環翠道和連城道兩側。



## 5 納入設計中的環保措施以及任何其他對環境的影響

### 空氣質素

- 5.1 本工程項目在拆卸有關建築物前，會先準備「石棉調查報告」。若發現有石棉存在，便會提供「石棉消除計劃」。同時，會聘用註冊石棉顧問和承辦商進行監督和清除石棉工程，並按照計劃清除含石棉的物質，而且在拆除時不會令石棉飄散。
- 5.2 在進行拆卸和建造工程時，會實施塵埃控制措施。同時，亦會參考「空氣污染管制（建造工程塵埃）規例」中的「塵埃控制要求」。
- 5.3 新火葬場的設計和運作，都會依循「有關火化爐（火葬場）的最好及切實可行方法指引」（BPM 12/2 (06)）所闡述的措施，其中包括下列火化爐設計指引：
- 所有火化爐均會設有二級焚化區，以確保焚燒完整。
  - 二級焚化區內的氣體會保持在 850°C 最少 2 秒（無論在任何時候）。
  - 二級焚化區出口的氧氣濃度，若在濕時量度，按體積計不可低於 6%；若在乾燥時量度，按體積計的平均濃度達 6%，亦不可低於 3%。
  - 除非二級焚化區的溫度超過 850°C，否則不可把靈柩放進火化爐。
  - 若有需要，將會裝設氣味控制措施。
- 5.4 此外，BPM 12/2 (06) 號指引亦對火化過程所產生的多種排放物註明了濃度上限。具體數值羅列於表 5.1。爲了減低本工程項目在運作期間的潛在空氣質素影響，新火葬場會按照 BPM 12/2 (06) 號指引的要求設計。

表 5.1 空氣污染物排放上限

參數	排放上限
粒狀物	每立方米 40 毫克
氯化氫（不包括粒狀物）	每立方米 30 毫克
一氧化碳	每立方米 100 毫克（60 分鐘平均）
有機化合物（不包括粒狀物及以總碳數表示的物質）	每立方米 20 毫克
二噁英	每立方米 0.1 毫微克 I-TEQ

- 5.5 新火葬場會按照 BPM 12/2 (06) 號指引的要求運作。運作程序會納入持續的監察和管制措施，藉此妥善控制火化過程。本工程項目在運作期間，亦會定期清理煙囪的煙氣導管，以防止物質積聚。同時，亦會小心清理骨灰和不可燃的剩餘物，以免令塵埃飄散。每具遺體火化後的骨灰，均會以堅固的塑膠袋分別盛載，再放進布袋內，以備親人認領。

### **噪音**

- 5.6 爲了符合有關的噪音準則，本工程項目會實施一切可行的噪音管制措施，包括：妥善安排工程時間表和設施位置，以及選用低噪音設備、隔音板和隔音罩等。
- 5.7 一般而言，實施良好施工方法和噪音管理，都能夠顯著減少建造活動對附近噪音敏感受體的影響。這些措施都會被納入合約條款內。
- 5.8 若需要進行打樁工程，或在指定時間使用機動設備，都會事先申領必要的建築噪音許可證。

### **水質**

- 5.9 在施工期間，主要的水質污染會來自施工活動所產生的廢水，以及工地在下雨時所產生的地面徑流。本工程項目會妥善地收集和處理這些廢水和地面徑流，以及由工作人員所產生的污水。此外，本工程項目將會參考專業人士環保事務諮詢委員會的 1/94 號專業守則；並會遵守「污水排放執照」所註明的條件。

### **土地污染**

- 5.10 本工程項目會準備一份污染評估計劃，並根據該計劃的評估結果，按需要而準備「污染評估報告」和「補救行動計劃」。若發現已有土地受到污染，便會按照「污染評估報告」和「補救行動計劃」，把受污染的泥土清理、運送和處理。預計本工程項目四周的環境，都不會受到影響。
- 5.11 新火葬場的地底燃料缸會放置於一個混凝土小室內，再以沙包圍小室，以免燃料缸直接接觸土壤。

### **廢物管理**

- 5.12 爲了減少施工期間所產生的廢物，本工程項目會採用各種良好的廢物管理方法，包括避免和減少產生廢物，以及把物料重新再用和循環再造。此外，亦會把拆卸工程所產生的碎屑在現場分類；並盡量把廢舊金屬和丟棄的設備循環再造。
- 5.13 新火葬場的運作將會產生一般垃圾。這些垃圾會被放進垃圾桶內，以免產生氣味、被風吹散、吸引害蟲和造成視覺影響。本工程項目所產生的化學廢物，將會按照「廢物處置（化學廢物）（一般）規例」和「包裝、標識及存放化學廢物的工作守則」處理。

### **景觀及視覺影響**

- 5.14 新火葬場的設計，應該盡量保護現有樹木，以及種植更多樹木來保存和促進當地的綠化效果。新火葬場大樓的整體景觀效果亦應該配合現有的景觀素質，藉此減少對四周環境造成視覺影響。

### **生態**

5.15 若在本工程項目的工地發現任何具保育價值的物種，都會提出適當的緩解措施建議，例如進行移植或補償種植。

## **6 使用先前通過的環評報告**

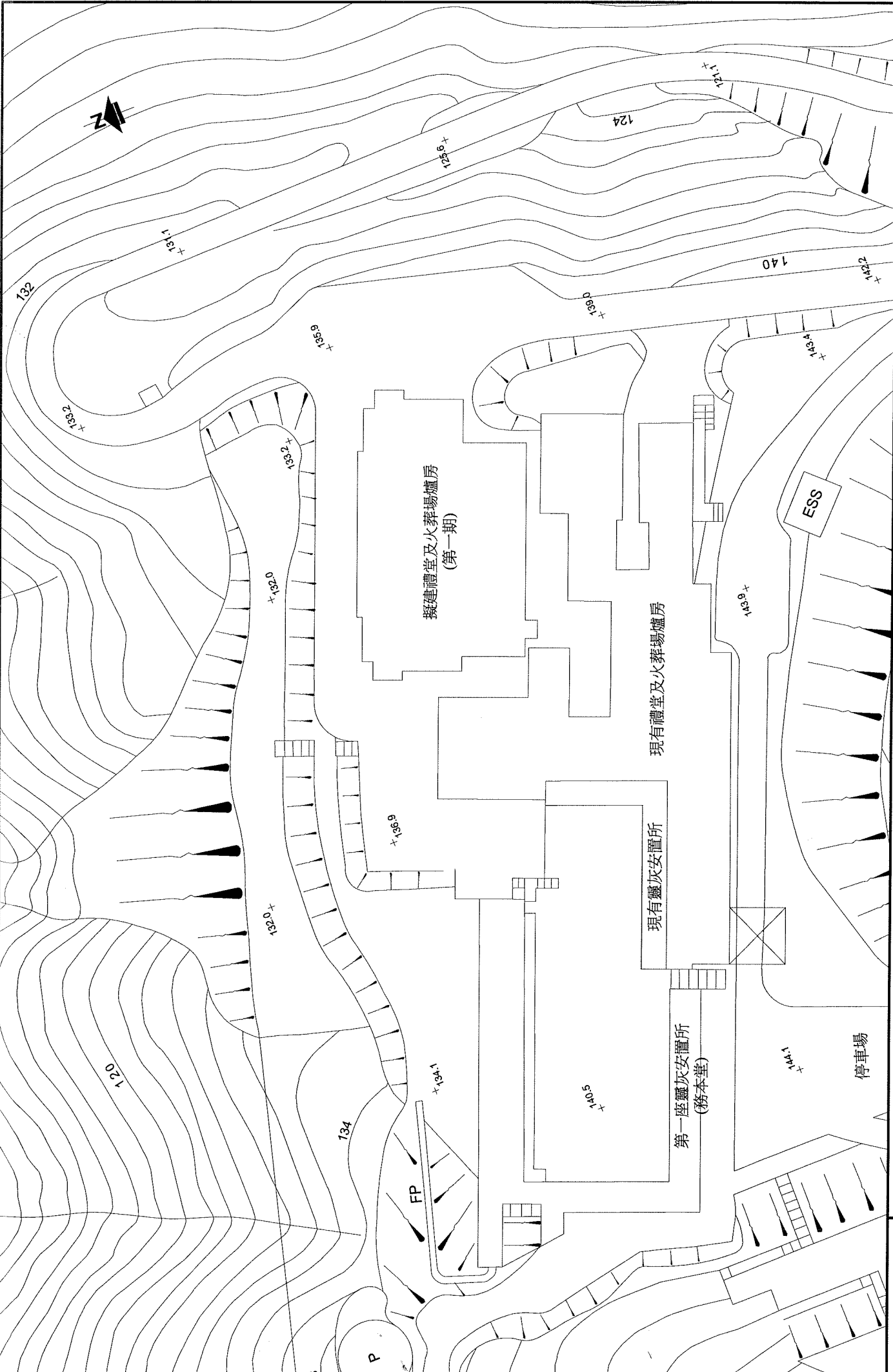
6.1 本工程項目沒有任何先前通過的相關環評報告。



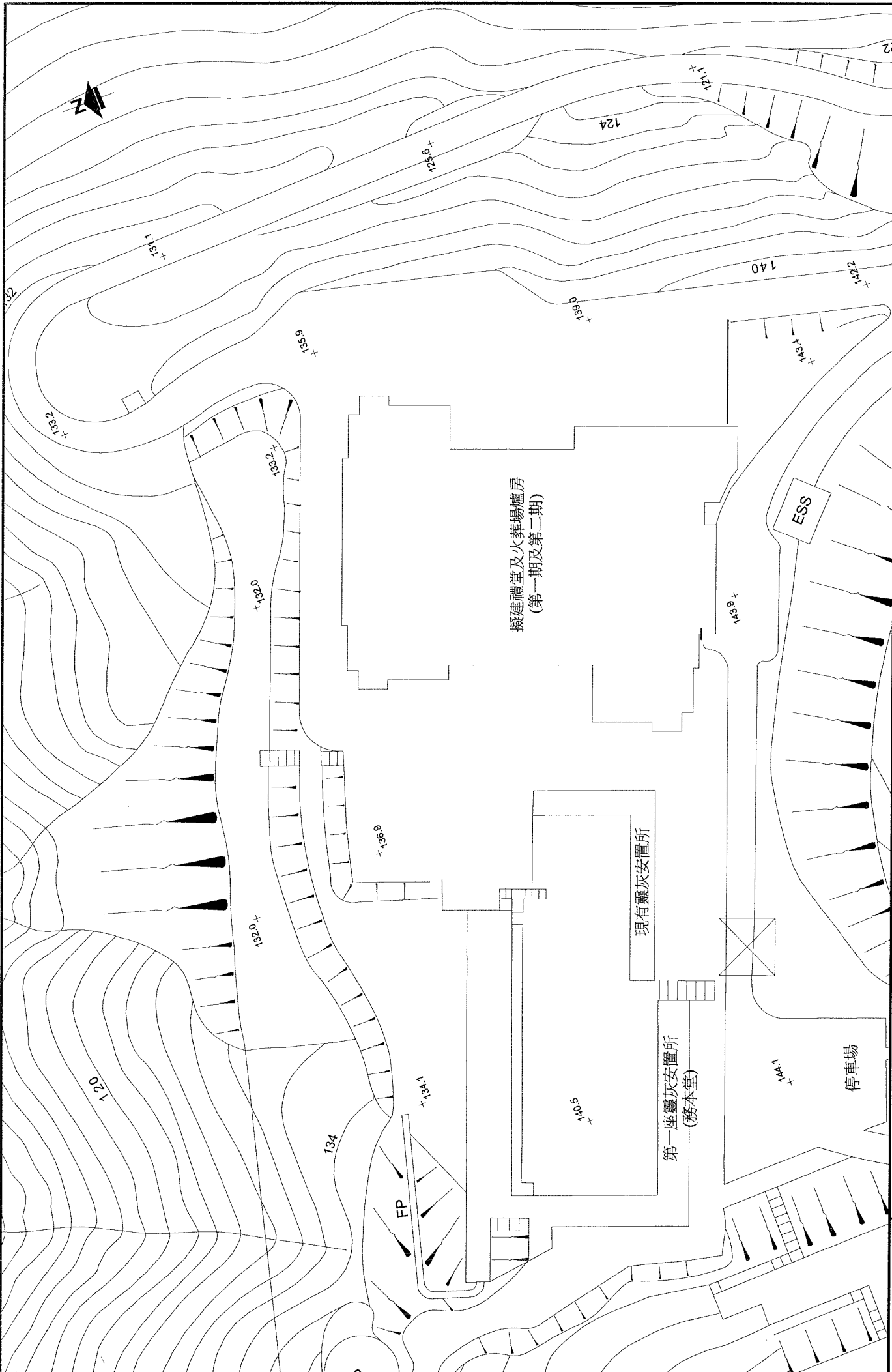
重建哥連臣角火葬場計劃

位置圖

SCALE	1 : 3000 A4	DATE	NOV 07
CHECK	DCFL	DRAWN	LLMC
JOB No.	60028568	FIGURE No.	1.1
REV			



<b>MAUNSELL   AECOM</b> Munsell Environmental Management Consultants Ltd P: /60028568 /CAD /DRAWING /REPORT /NOV07 /FIG12 _CH1.DWG	重建哥連亞角火葬場計劃 <b>建築位置圖(第一期)</b>		
	SCALE 1 : 700 A4 DCFL	DATE NOV 07 LLMC	CHECK JOB No.
			REV 1.2



<b>MAUNSELL AECOM</b> Maunsell Environmental Management Consultants Ltd P: /60028568 / CAD / DRAWING / REPORT / NOV07 / F161.3.CHILD.WC	重建哥連臣角火葬場計劃 <b>建築位置圖(第一期及第二期)</b>			SCALE 1 : 700 A4	DATE NOV 07
	CHECK DCFL	DRAWN LLMC	JOB No. 60028568	FIGURE No. 1.3	REV —