

## 附件二

### 剩餘土石方處理計畫書

# 第一章 工程概述

一、工程名稱：馬偕醫學院校園整體開發建築計畫

二、工程地點：台北縣三芝鄉中正路三段 46 號

三、預定工程開發期程及剩餘土石方量：

| 開發期別              | 預定<br>開發期程 | 預定<br>建物名稱                                                        | 預估<br>建築面積<br>(m <sup>2</sup> ) | 預估平均<br>開挖深度<br>(m) | 預估<br>土方量<br>(m <sup>3</sup> ) | 備註           |
|-------------------|------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------|
| 第一期<br>校舍建築<br>工程 | 2006~2009  | 系所教學及<br>研究空間、學<br>生宿舍、學人<br>宿舍、校長宿<br>舍等                         | 5,331                           | 9.3                 | 49,535                         | 已完成          |
| 第二期<br>校舍建築<br>工程 | 2010~2013  | 系所教學及<br>研究空間、學<br>生宿舍、學生<br>活動中心等                                | 6,060                           | 10.0                | 60,600                         | 後期校舍建<br>築工程 |
| 第三期<br>校舍建築<br>工程 | 2014~2018  | 教堂、行政大<br>樓、計算機中<br>心、國際會議<br>中心、視聽媒<br>體中心、圖書<br>館、體育館、<br>學生宿舍等 | 6,054                           | 8.5                 | 51,408                         | 後期校舍建<br>築工程 |
| 第四期<br>校舍建築<br>工程 | 2019~2023  | 系所教學及<br>研究空間、學<br>人宿舍、外賓<br>招待所、團契<br>活動中心、                      | 7,139                           | 5.4                 | 38,352                         | 後期校舍建<br>築工程 |

註：以上各期校舍建築工程之建築面積、開挖深度及土方量，除第一期校舍建築工程為實際值外，其他各期均為預估值，實際數量以未來主管機關核准之建照登記為準

## 第二章 預定收容場所及清運路線

### 2.1 預定收容場所

配合本校未來之招生計畫，本案後期校舍建築工程預定分為三期，即第二期~第四期校舍建築工程，並依環評報告書及開發許可之內容，推算各建築物之建築面積及樓地板面積，再參考建築基地地形地質現況及第一期校舍建築工程教學大樓及學生宿舍之開挖深度，估算後期校舍建築工程土方量。依據前述土方量估算結果，第二期校舍建築工程預定開發期程為2010~2013年，預估土方量約為60,600立方公尺；第三期校舍建築工程預定開發期程為2014~2018年，預估土方量約為51,408立方公尺；第四期校舍建築工程預定開發期程為2019~2023年，預估土方量約為38,352立方公尺。以上各期校舍建築工程預估土方量均為預估值，實際數量以未來主管機關核准之建照為準。

各期校舍建築工程將依營建署「營建剩餘土石方處理方案」等法令規定，申報建築施工計畫說明書、剩餘土石方處理計畫及剩餘土石方流向，妥善處理產生之剩餘土石方。依據營建署「營建剩餘土石方資訊服務中心」收容處理場所查詢，目前台北縣市、基隆地區之營建剩餘土石方收容處理場所尚有27場（詳見表2-1），總核准處理量達1,800萬立方公尺以上，均為本案後期校舍建築工程剩餘土石方之可行去處，未來實際去處將依建管機關核定文件為憑。

表 2-1 營運中土石方收容處理場所一覽表（北北基）

| 項次 | 縣市  | 場所名稱                           | 面積      | B1~B7     |           |            | B6~B7     | 營運期限                                  |
|----|-----|--------------------------------|---------|-----------|-----------|------------|-----------|---------------------------------------|
|    |     |                                |         | 核准<br>填埋量 | 剩餘<br>填埋量 | 核准處理量      | 核准<br>處理量 |                                       |
| 1  | 台北市 | 希望城堡土石方及營建混合物資源處理場(達宸工程實業有限公司) | 4.6642  | 0         | 0         | 1440000(年) | 0(年)      | 09 24 2002<br>12:00AM ~<br>2011/9/23  |
| 2  | 台北市 | 好名賸餘土石方及營建混合物資源處理場             | 0.8335  | 0         | 0         | 280000(年)  | 0(年)      | 2003/2/27 ~<br>2012/2/7               |
| 3  | 台北市 | 亞太營建賸餘土石方及營建混合物資源處理場           | 1.5985  | 0         | 0         | 1188864(年) | 0(年)      | 01 20 2004<br>12:00AM ~<br>2013/1/18  |
| 4  | 台北市 | 博烽賸餘土石方資源處理場                   | 0.2256  | 0         | 0         | 349440(年)  | 0(年)      | 04 9 2004<br>12:00AM ~<br>2010/4/7    |
| 5  | 台北市 | 磊駿土石方(泥漿)資源分類處理場               | 2.6401  | 0         | 0         | 870000(年)  | 0(年)      | 04 29 2004<br>12:00AM ~<br>2011/2/18  |
| 6  | 台北市 | 德展土石方及營建混合物處理場                 | 0.2252  | 0         | 0         | 367224(年)  |           | 2004/11/11 ~<br>2010/11/11            |
| 7  | 台北市 | 國際土石方資源堆置處理場                   | 1.8002  | 0         | 0         | 1193500(年) | 261888(年) | 04 28 2006<br>12:00AM ~<br>2012/3/23  |
| 8  | 台北市 | 臺北市裕豪土石方資源堆置處理場                | 2500    | 0         | 0         | 636000(年)  | 0(年)      | 11 25 2008<br>12:00AM ~<br>2011/11/24 |
| 9  | 台北市 | 宏國開發工程股份有限公司                   | 12336.4 | 0         | ---       | 280800(年)  | 0(年)      | 12 31 2009<br>12:00AM ~<br>2012/12/30 |
| 10 | 台北縣 | 興磊資源回收有限公司                     | 1.321   | 0         | ---       | 361350(年)  | 361350(年) | 01 13 2010<br>12:00AM ~<br>2015/1/12  |
| 11 | 台北縣 | 台北縣石碇鄉小格頭土石方資源堆置場              | 47.1791 | 6001000   | ---       | 750000(年)  | 0(年)      | 10 2 2009<br>12:00AM ~<br>2014/10/2   |
| 12 | 台北縣 | 長聯富企業有限公司樹林廠                   | 0.73326 | 0         | 0         | 361350(年)  | 0(年)      | 01 16 2009<br>12:00AM ~<br>2014/1/16  |
| 13 | 台北縣 | 樹林彭福段彭厝小段土石方資源堆置場              | 0.4014  | 0         | 0         | 182500(年)  | 0(年)      | 01 15 2009<br>12:00AM ~<br>2014/1/15  |
| 14 | 台北縣 | 林口後坑土石方資源堆置場(晉偉公司)             | 39.4453 | 8548721   | 6027966   | 0(年)       | 0(年)      | 11 16 2005<br>12:00AM ~<br>2010/11/16 |

表 2-1 營運中土石方收容處理場所一覽表（續）

| 項次 | 縣市  | 場所名稱                             | 面積      | B1~B7     |           |           | B6~B7     | 營運期限                                  |
|----|-----|----------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------------------|
|    |     |                                  |         | 核准<br>填埋量 | 剩餘<br>填埋量 | 核准處理量     | 核准<br>處理量 |                                       |
| 15 | 台北縣 | 淳家土石方資源堆置場                       | 4.4977  | 0         | 0         | 730000(年) |           | 2005/12/19 ~<br>2010/12/19            |
| 16 | 台北縣 | 世芳開發有限公司--(營業<br>期限至 2009/09/30) | 0.551   | 0         | 0         | 363540(年) | 0(年)      | 05 30 2006<br>12:00AM ~<br>2009/9/30  |
| 17 | 台北縣 | 長惟工業股份有限公司                       | 0.9584  | 0         | 0         | 361350(年) | 0(年)      | 09 2 2009<br>12:00AM ~<br>2014/9/1    |
| 18 | 台北縣 | 萬里中幅子土石方資源堆<br>置處理場              | 16.2796 | 530981    | 220843    | 0(年)      | 0(年)      | 08 8 2007<br>12:00AM ~<br>2011/8/8    |
| 19 | 台北縣 | 俊行記土石方資源堆置處<br>理場                | 4.3885  | 0         | 0         | 547500(年) | 0(年)      | 08 31 2004<br>12:00AM ~<br>2010/9/1   |
| 20 | 台北縣 | 裕成砂石場                            | 1.7629  | 0         | 0         | 365000(年) | 0(年)      | 08 26 2004<br>12:00AM ~<br>2009/8/30  |
| 21 | 台北縣 | 新店成石土石方資源堆置<br>處理場               | 1.0282  | 0         | 0         | 365000(年) | 0(年)      | 10 3 2003<br>12:00AM ~<br>2011/10/15  |
| 22 | 台北縣 | 遠嘉土石方資源堆置處理<br>場                 | 0.87439 | 0         | 0         | 365000(年) | 0(年)      | 11 14 2003<br>12:00AM ~<br>2013/10/15 |
| 23 | 台北縣 | 元記實業股份有限公司                       | 2.4731  | 0         | 0         | 0(年)      | 0(年)      | 09 23 2009<br>12:00AM ~<br>2014/9/23  |
| 24 | 台北縣 | 鶯歌鎮南山砂石股份有限<br>公司                | 0.8082  | 0         | 0         | 361350(年) | 0(年)      | 01 30 2003<br>12:00AM ~<br>2011/10/15 |
| 25 | 台北縣 | 林口鄉太平營建工程土石<br>方資源處理場            | 1.4865  | 0         | 0         | 364635(年) | 0(年)      | 07 3 2002<br>12:00AM ~<br>2010/7/3    |
| 26 | 基隆市 | 基隆市大水窟土資場                        | 53.1983 | 12422304  | 44831     | 0(年)      | 0(年)      | 08 5 1998<br>12:00AM ~<br>2013/8/4    |
| 27 | 基隆市 | 基隆市大水窟段月眉土石<br>方資源堆置處理場          | 45.615  | 8133105.4 | 0         | 0(年)      |           | 2008/6/16 ~<br>2019/6/16              |

資料來源：營建署「營建剩餘土石方資訊服務中心」收容處理場所查詢，2010

## 2.2 預定清運路線

本案後期校舍建築工程剩餘土石方之可行去處眾多，茲遴選剩餘土石方收容處理單位三處，並規劃預定清運路線如下說明，未來實際去處將依建管機關核定文件為憑：

### 1. 國際土石方資源有限公司

營業場址：台北市北投區大度路三段 151 號

負責人：周國洲

核准處理量：B1~B7 1193500 m<sup>3</sup>、B6~B7 261888 m<sup>3</sup>

運送路線：工地→中正路 3 段(101 縣道)→中興街 2 段→淡金路(台 2 線)→登輝大道(台 2 線)→民權路(台 2 乙線)→國際土石方資源有限公司，單程約 21.6 公里，約需 40 分鐘，詳見圖 2.2-1。附近交通路線詳見圖 2.2-2。

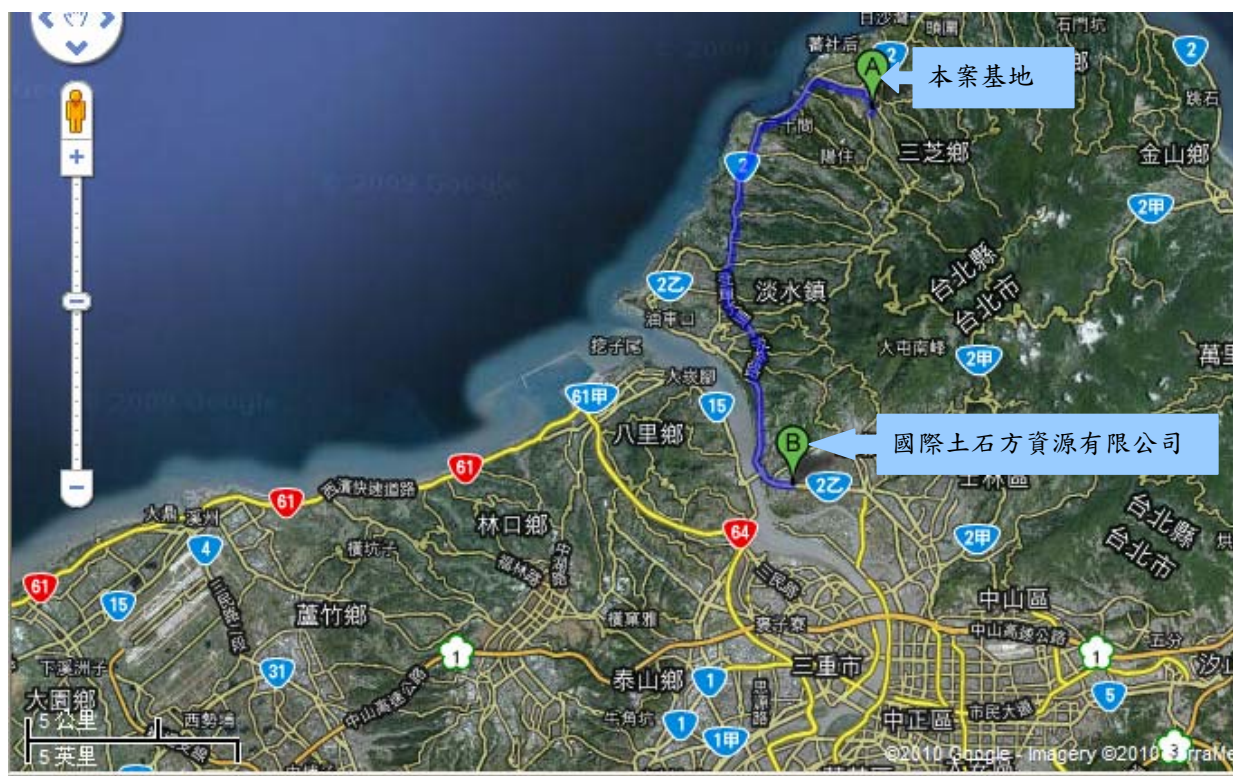


圖 2.2-1 清運路線圖(國際土石方)



圖 2.2-2 國際土石方資源有限公司附近交通路線

## 2. 希望城堡土石方及營建混合物資源處理場

營業場址：台北市北投區大度路 167 號

負責人：楊麗貴

核准處理量：B1~B7 1440000 m<sup>3</sup>

運送路線：工地→中正路 3 段(101 縣道)→中興街 2 段→淡金路(台 2 線)→登輝大道(台 2 線)→民權路(台 2 乙線)→希望城堡土石方及營建混合物資源處理場，單程約 23.6 公里，約需 45 分鐘詳見圖 2.2-3。附近交通路線詳見圖 2.2-4。



圖 2.2-3 清運路線圖(希望城堡)

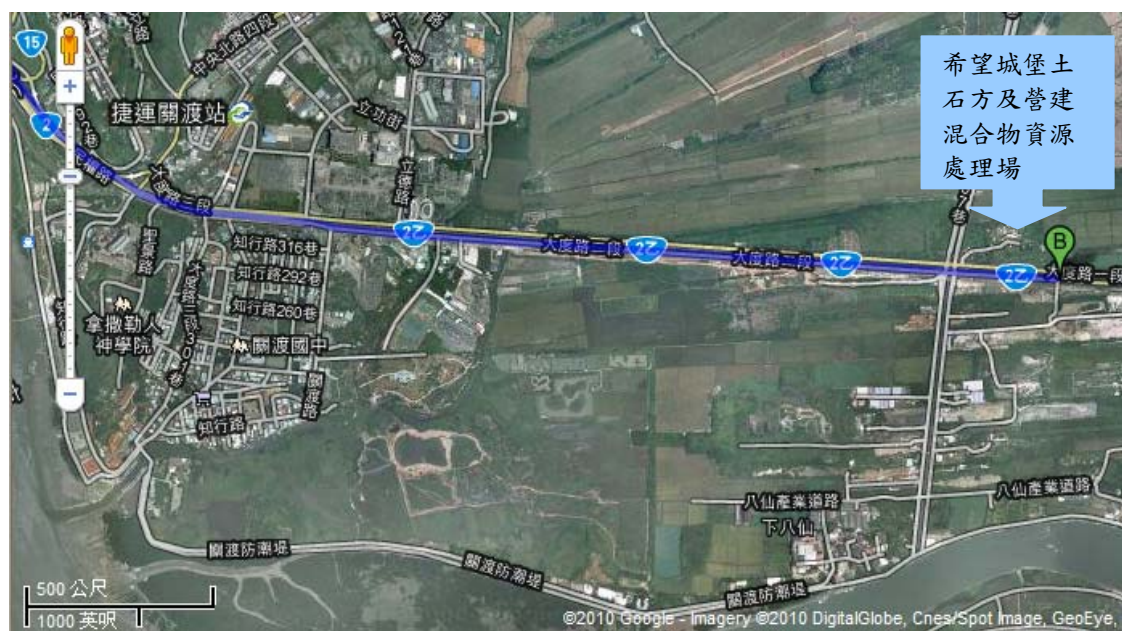


圖 2.2-4 希望城堡土石方及營建混合物資源處理場附近交通路線

### 3.月眉土資場

營業場址：基隆市信義區六合街1之1號

負責人：呂翎麗

核准處填埋量：B1~B7 8133105.4 m<sup>3</sup>

運送路線：工地→中正路 3 段(101 縣道)→淡金路(台 2 線)→北部濱海公路(台 2 線)→基金三路→成功二路→愛三路→仁一路→東明路→基隆市月眉土資場，單程約 45.2 公里，約需 1 小時 25 分鐘，詳見圖 2.2-5。附近交通路線詳見圖 2.2-6。



圖 2.2-5 清運路線圖(月眉)



圖 2.2-6 基隆市月眉土質場附近交通路線

## 第三章 剩餘土石方清運計劃

### 一、砂石車管理：

凡載運砂石、土方之每車次應以不超砂石車標準容積為計價上限(如 35 噸卸式拖車容積不大於 14 立方公尺，21 噸大貨車裝載容積不大於 7 立方公尺)，且所有砂石車均應由合法領取砂石標示牌業者承攬。開發單位並將要求載運車輛依砂石車安全管理方案及相關法令，作好運送管理，減少對鄰近地區環境品質的影響。

### 二、交通衝突減輕對策：

雖然在交通運輸評估上，本案土方運輸對現有道路影響不大，而道路服務等級能維持 **B~C** 級以上，但基於施工之需求及維持良好之施工環境，減輕對周邊道路之衝擊，故擬定以下之對策。

- 1.施工運輸動線之出入口或視線不良路段，設置警示標誌、標線，重要路口派人員指揮交通，維持道路流暢。
- 2.設置土方暫置場，發揮土方調度功能，減少每日出土不均現象。
- 3.挖填區域之調配預先計劃，避免土方重複搬運，增加車流量。
- 4.每日運輸時間避開區域交通尖峰時段，土方運送時間將避開平常日上午 7 點~9 點，下午 5 點~7 點等交通尖峰時段，減輕對現有道路之衝擊。
- 5.載運卡車依行政院頒砂石車安全管理方案及相關法令，作好砂石車管理。
- 6.行經路線主要為利用 101 縣道連接省道台 2 線，北向接往三芝、基隆，南向通達淡水、台北地區，以不經市區為原則。

### 三、施工區噪音及振動防治對策：

施工時期噪音及振動的防治，常因施工規模及機具選擇的不同，

而有不同的影響，其防治對策可包括下列：

- 1.施工採用低噪音型式的機器，如使用有防音設備的機械，以電力或油壓馬達取代舊式的柴油引擎等。
- 2.採用低噪音振動的施工方式。
- 3.高速運轉機件必須維持平衡，以減少因不平衡造成的噪音與振動。
- 4.減少因碰撞、壓差或速度改變所形成的噪音與振動。
- 5.加強機器的維護與保養，減少摩擦及鬆動可降低噪音。
- 6.機具不用時隨即關機，避免機具空轉產生聲音。
- 7.施工時間選擇對週遭環境影響最小的時段，避開敏感時段如清晨、深夜或午休時刻。針對無法避免的高噪音或振動施機具，應限制於白天操作。
- 8.儘量縮短施工時間，以減少影響時間。限制高噪音或振動器具同時操作，以避免加成作用。
- 9.施工機具若有噪音方向性，將產生噪音量較大的方向背對社區與周界。

#### 四、交通噪音及振動防治

- 1.車輛依規定加裝消音設備，儘可能使用低噪音型運輸車輛。
- 2.加強車輛的維護及保養工作，適時汰舊換新。
- 3.選擇良好的駕駛，加油緩慢，不亂鳴喇叭，不違規超速及超載等。
- 4.運輸時間應避開噪音敏感時段，包括清晨、深夜及午休時刻。路線規劃應避開住家集中路段。
- 5.定期進行運輸道路的維修與保養，坑洞需予填平，避免不良震動引起的噪音。

施工期間噪音及振動是同時發生，主要來源包括施工場所機具使用造成和施工車輛行駛的交通噪音及振動兩個部份，以上就此二部份的

防治對策提出建議。

#### 五、處理過程環境保護對策：

- 1.加強施工管理，並對工作人員(含現場工作人員及運輸土方之卡車司機)進行教育宣導。
- 2.防止工地及沿途交通路線之塵土飛揚。
  - (1)施工地點以及沿途道路以柏油路面處理，以減少工程車輛所引起之揚塵。
  - (2)於晴天時，每隔兩個小時噴灑水乙次；陰天時，每隔四個小時噴灑水乙次；風大時則機動增加噴灑水次數；以減少空氣中之懸浮微粒含量。
  - (3)各進出道路每日派員灑水避免路面堆積塵土導致塵土飛揚。
  - (4)進出工地之車輛依道路指示設置標誌行駛，避免任意開發地區行駛而引起揚塵。
  - (5)運送土方、設備及廢棄物之車輛應設置覆蓋防塵罩，以防止在運送過程中有逸散掉落的現象。
  - (6)工地出口設置輪胎清洗坑，避免車輛輪胎夾雜泥土，沿路污染路面。
- 3.各工程車輛(尤其載運廢棄物之卡車)須加以清洗，由現場監工人員檢查認可後，始得駛離施工地點。
  - (1)加強施工、運送土方車輛之維修，以減少因排氣量而造成的空氣污染。
  - (2)施工車輛機具與運送土方車輛實施定期保養，並記錄造冊列管。
  - (3)規定使用年限，加強汰舊換新，避免於不正常條件下操作而造成空氣污染。

#### 六、運送過程保護對策：

施工期間因車輛運送土方進出工地，可能因泥沙夾雜於車輪而逸散飛揚造成空氣污染，若考量需降低落塵等問題，需進行輪胎清洗及洗車設施，清洗坑中積存泥砂過多時，派人員加以清洗。

#### 七、清運處理配套制度：

依政府規定『結合運送憑證與兩階段申報制度流程』。