

第 3 章 開發行為變更後環境影響 差異分析

第3章 開發行為變更後環境影響差異分析

按原本計畫環境影響說明書，對環境有所影響且評估的環境因子包括地文及地質、水文及水質、空氣品質、噪音及振動、廢棄物及廢土、生態環境、景觀及遊憩、交通環境、社會經濟、災害環境等項目。各項環境因子除水文及水質、空氣品質、廢棄物、廢土、因使用用途及棄土動線變更有所輕微差異外，其餘環境因子如地文及地質、噪音及振動、生態環境、景觀及遊憩、社會經濟、災害環境應無差異。各環境因子影響差異評估詳參考表 3-1。本報告將針對各項環境因子影響差異響詳細加以分析評估如後。

表 3-1 變更前後環境因子差異性分析

環境因子 \ 影響範圍	場址周邊
地文與地質	無差異
水文及水質	差異輕微
空氣品質	差異輕微
噪音及振動	無差異
廢棄物	差異輕微
廢土	差異輕微
生態環境	無差異
景觀及遊憩	無差異
交通環境	無差異
社會經濟	無差異
災害環境	無差異

註：本計畫整理

3.1 水文水質

一、原環境影響說明書

本基地位於臺北市「大安及文山區分管網工程(95 臺灣大學附近地區)」污水系統內，本癌症醫院所產生之廢水包括主體醫療大樓病房、研究室、實驗室及預防醫學中心及幹細胞移植與細胞治療中心所產生之事業廢水，及宿舍區之一般生活污水，均可排入至臺北市污水下水道系統處理，並已獲得臺北市工務局衛生下水道工程處同意納管(97/10/27 北市工衛南字第 09734927500 號函)，惟感染性廢水、實驗室清洗廢水、放射性廢水須事先經前處理始可納入。

本計畫日平均污水量約 618CMD，最大日污水量約 712CMD，其中感染性廢水約 315CMD，實驗室清洗廢水約 36CMD，將設置前處理系統將感染性廢水及實驗室清洗廢水經前處理後始後排入臺北市污水下水道系統處理。感染性廢水排以專管收集並經消毒後再併一般生活污水排至污水下水道系統。實驗室清洗廢水經 pH 值調整及 COD、重金屬成份之去除排入污水下水道系統處理。放射性廢水需設專用廢水槽等待衰減，經衰減及消毒後再納入污水下水道處理，上述廢水因已取得臺北市衛生下水道工程同意納管處理，預期對整個污水下水道系統影響輕微。

由於本計畫污水以納入污水下水道處理為主方案，若本計畫設置中水道系統回收供沖廁所使用，其面臨之問題有：1.需另外增設污水處理廠，污水處理廠若處理不當可能引發衛生問題，例如病房在抽水馬桶發生問題時，往往隨即動手觸摸水箱修理，若中水道系統之水質未能達到一定水準，易衍生疾病之傳染。2.管線老舊或管理維護不當，易經管閥污染自來水。開發單位基於前述理由並經審慎考慮後，不設置中水道

系統。

為減輕用水及污水量，本計畫設置雨水回收過濾利用系統，收集屋頂雨水，於筏基設置 400 公噸雨水儲留槽及雨水儲留利用設施，為妥善處理截留之雨水，雨水經攔污柵與篩網去除大型漂浮物，經由雨水處理利用設施沈澱後再經過濾、消毒後存入筏基內之雨水貯留池內，以泵浦動力輸送以供綠地澆灌及景觀水池補充用水，雨水貯留槽水滿後將溢流至排水溝排入排水系統，操作系統採水位偵測及電動閥控制，旱季期間雨水不足澆灌時將以自來水補注澆灌不足的部份。在濾網維修的部份，本建築在機房設置雨水過濾設施，換濾網可直接在機房內進行。另外會在雨水貯留槽的上面留設人孔，讓維修人員可以進去維修。並規劃將空調冷凝水及鍋爐冷卻水收集後，亦將作為綠地澆灌用水之水源之一，來減少用水量。

二、 本次變更

(一) 污廢水量及處理

本次變更僅取消質子治療中心，增加 1 層機電空間，並未變更病床數，因取消質子治療中心，醫護人員、門診人數及陪同家屬減少 1,180 人，並取消醫事人員 250 人住宿，故本計畫日平均污水量由原環說 618CMD 略降為 561CMD，最大日污水量由原環說約 712CMD 略降為 647CMD，其中感染性廢水約 315CMD，實驗室清洗廢水約 36CMD 不變，僅生活污水減少 65CMD，變更前後污廢水量比較如表 3.1-1。

本次變更污廢水處理方式不變，仍維持原規劃，設置前處理系統將感染性廢水及實驗室清洗廢水經前處理後始後排入臺北市污水下水道系統處理。

表 3.1-1 污廢水產生量變更前後差異比較

項目	變更前					變更後					差異
	基本數據		使用 人數	係數 (公升/人/日)	CMD	基本數據		使用 人數	係數 (公升/人/日)	CMD	CMD
病床	600	床	900	350	315	600	床	900	350	315	0
訪客	900	人	900	50	45	900	人	900	50	45	0
門診人數	2,000	人	2,000	10	20	1,620	人	1,620	10	16.2	-3.8
陪同家屬	4,000	人	4,000	15	60	3,240	人	3,240	15	48.6	-11.4
醫事人員 (住宿)	250	人	250	250	62.5	0	人	0	250	0	-62.5
醫事人員 (非住宿)	550	人	550	100	55	760	人	760	100	76	21
研究及工作 人員	600	人	600	100	60	600	人	600	100	60	0
合計	—		9,200	—	617.5	—		8,020	—	561	-56.7

感染性廢水以專管收集並經消毒後再併一般生活污水排至污水下水道系統。實驗室清洗廢水經 pH 值調整及 COD、重金屬成份之去除排入污水下水道系統處理。

放射性廢水需設專用廢水槽等待衰減，經衰減及消毒後再納入污水下水道處理，上述廢水水量略微減少，水質及處理方式不改變，已取得臺北市衛生下水道工程同意納管處理，預期對整個污水下水道系統影響更為輕微，本次變更與原環說評估結果差異輕微。

(二) 實驗室廢水

本次變更病理部由 4 樓移至地下 3 樓(原質子治療中心空間)，僅為調整樓層所在位置，並沒有增加有害廢液量。本計畫實驗室大部分為 BSL1 級分子生物實驗室，少數為 BSL2 級分子生物實驗室，多為細胞操作實驗，培養不具感染性之細胞，使用之化學物質為乙醇、鹽類、培養基…等。BSL2 級實驗室均須具備符合國際認證標準 (NSF49 或 EN12469) 之生物安全操作櫃，依設計原理不同，訂定每年 2 次或 1 次之確效檢查。

實驗室清洗廢水除含較高濃度之化學成份外，pH 值及重金屬含量隨清洗物件之不同，其性質差異極大，須經 pH

值調整及 COD、重金屬成份之去除。廢水中之 COD 及重金屬的處理通常是採用化學混凝沉澱法，於廢水中添加 NaOH、H₂SO₄ 等藥劑，調整其 pH 值，使廢水中重金屬離子形成不溶性的氫氧化物後，添加助凝劑，便成粗大膠羽，再以沉降分離的方式去除之。此前處理系統處理符合「臺北市下水道管理規則」第 19 條納管標準水溫：45°C、pH：5~9、硫化物：90mg/L、BOD：600 mg/L、COD：1200mg/L、SS：600 mg/L、油脂(動植物：30 mg/L、礦物：10mg/L)以下，才可納入臺北市污水下水道系統處理。本前處理系統之處理能力除考量實驗室清洗廢水量外，亦將廢棄物處理中心之廢水一併納入合併處理，實驗室廢水前處理每日最大處理能力為 60CMD，另因沉澱槽之污泥為有害事業廢棄物，將自行脫水後納入廢棄物處理中心合併處理。

有關癌醫廢水處理方式在環境影響說明書第 5.6 節「廢水處理」中已詳明：已獲台北市政府同意納管，時程上可配合接管，在基隆路三段 155 巷已設計由人孔直接納入，對於實驗室清洗廢水會進行前處理，事業廢水處理機房設於建築物東南區地下四樓。若經前處理之實驗室廢水符合台北市政府納管標準後，再納入台北市污水下水道系統處理。

(三) 碘-131 病床

本次變更碘-131 病床由 3 樓變更為 4 樓，規劃內容不變，由於碘-131 在注入病人體內 24 小時約有 76% 的活性會隨排泄物、尿液、汗、唾液排出體外，因此碘-131 病房除了屏蔽考量外，應設有專屬的抽氣設備及廢水處理管線不可與其它病房共用，預估碘-131 病房每週產生約 0.6m³ 廢水，廢水收集後經專用管線排入專用廢水槽等待衰

減，經衰減及消毒後再納入污水下水道處理。碘-131 病房放射性廢棄物設有專用儲存室，經過一段時間衰減後至背景值時，在併入一般事業廢棄物處理，預估碘-131 病房每週產生約 14 個不銹鋼桶一般事業廢棄物不變。

3.2 空氣品質

一、原環境影響說明書

原環說依據本案棄土動線規劃將以辛亥路及基隆路為主要運輸道路，由於運輸車輛大多為重型柴油車，假設所有運輸車輛最後均匯集基隆路之最嚴重狀況來考慮，以單向每小時平均 18 車次，雙向 36 車次進行棄土車空氣品質影響評估，運輸卡車排放係數推估排放量如表 3.2-1。

表 3.2-1 本基地施工運輸卡車空氣污染物排放量

污染物種類		TSP	SO _x	NO _x	CO
排放率(g/km/輛)		2.83	0.0303	15.85	7.14
基地	車次/小時	排放量(g/km/s)			
本計畫基地	36	0.0028	0.00003	0.0159	0.0069

資料來源：本計畫推估整理。

(一) 模擬評估結果

本案以「CALINE-4 線源空氣污染物擴散模式」進行模擬，氣象資料參考香港環境保護署所公告「Guidelines on Choice of Models and Model Parameters」中提到 CALINE4 參數設定：採用風速 1m/s，年平均溫度 23.2°C，穩定度 F，混合層高度 500 公尺，則模擬得運輸道路路邊地區空氣污染物之增量如表 3.2-2，在路寬基隆路兩側 200 公尺之範圍內，其 TSP 總增加量小於 20.75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，SO₂ 增加量小於 0.08ppb，NO₂ 增加量小於 62.22ppb，CO 增加量小於 44.07ppb，現場背景空氣品質加上總增量後

均可符合環境空氣品質標準，開挖初期由於運輸土方頻繁將以 TSP 增量最大，但若採取清洗輪胎、灑水防制及掃街等措施，可降低粒狀污染物 50% 的排放，且開挖階段屬短期施工，對附近空氣品質雖短暫稍有影響，在開挖階段完成後，運出土卡車對附近空氣品質影響將可減輕。

表 3.2-2 施工階段運輸卡車空氣污染物擴散濃度

距離(m) \ 污染物種類	TSP($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ (ppb)	NO ₂ (ppb)	CO(ppb)
10	20.75	0.08	62.22	44.07
20	18.45	0.07	55.3	39.17
30	13.29	0.05	39.84	28.22
40	10.01	0.04	30	21.25
50	8	0.03	23.99	17
70	6.58	0.03	19.74	13.98
90	5.76	0.02	17.28	12.24
110	5.2	0.02	15.6	11.05
200	3.49	0.01	10.46	7.41
背景空氣品質	-	24	42	2070
最大增量	20.75	0.08	62.22	44.07
最高總量	-	24.08	104.22	2114.07
空氣品質標準	-	250	250	350000

二、 本次變更

(一) 施工階段

本次變更後可能棄土場位置除原環說書規劃之臺北市北投區、南港區及新北市林口區 5 處土資場外，本次變更刪除南港區磊駿土資場 1 處，另新增鶯歌區、新竹縣寶山鄉、湖口鄉等 3 處土資場，共 6 處土資場，考慮交通運輸現況，在離開基地至國道高速公路動線維持不變，僅增加 4 處末端動線。由於雖然動線增加但棄土量及棄土時間維持不變，棄土車次仍然維持單向 18 車次，雙向 36 車次不變，對於最後匯集於基隆路最保守狀況仍然相

同不變。

故本次變更後棄土車次對於基隆路兩側 200 公尺之範圍內空氣品質影響，其 TSP 總增加量小於 $20.75\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， SO_2 增加量小於 0.08ppb， NO_2 增加量小於 62.22ppb，CO 增加量小於 44.07ppb，現場背景空氣品質加上總增量後均可符合環境空氣品質標準，本次變更後與原環說書評估內容差異輕微。

(二) 營運階段

現階段臺灣大學實驗室廢氣排放和處理，主要遵循「排氣櫃設計與使用原則」、「臺大實驗場所設立辦法」、「臺大實驗場所設立規劃書」來執行，有關本計畫實驗室之廢氣應在不影響操作前提下，盡可能靠近發生源收集或把發生源予以有效包圍。實驗場所局部排氣裝置之構造包括氣罩、導管、空氣清淨裝置及排氣機等，如圖 3.2-1 所示。

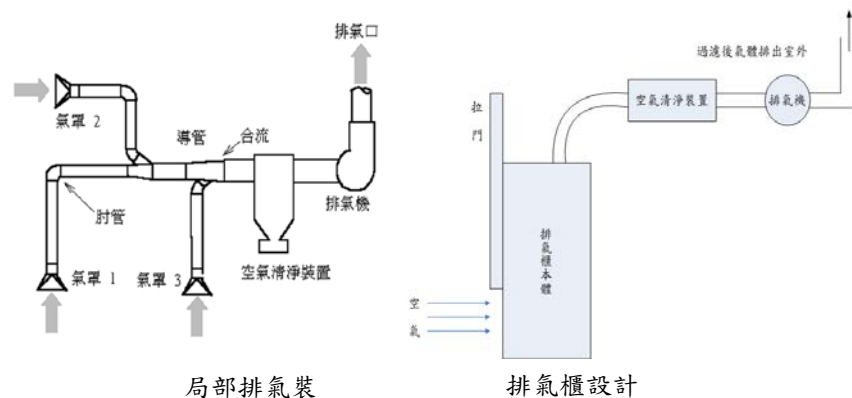


圖 3.2-1 實驗室排氣櫃設置型式

當排氣櫃裏的藥瓶開啟或實驗裝置運轉而產生有害物時，空氣中的有害物將隨著排氣櫃內的氣體一起被排氣風管所抽取，經過空氣清淨裝置過濾後，再由排氣機排出室外。為減少人員吸入污染物的機會，排出氣體不該再度捲回室內，因此規劃安裝局部排氣裝置的排氣道

時，必須考量建築物與新鮮空氣進氣口的設計。

本計畫初步規劃設置活性碳吸附設備，此類設備較適合於有機溶劑之吸附，較常用之吸附劑為活性炭，使用時應注意避免高溫操作，以防止吸附效率之降低及著火。避免阻塞，如用於有粉塵產生之實驗，則應設置粉塵之預處理設備，如過濾或小型靜電集塵器。應注意活性炭之有效吸附能力，達其貫穿點時，應及早更換，更換下之活性炭應注意其再生或處理問題，應與廠商訂定合約，定期更換，由其負責再生回收或處置。

3.3 噪音

一、原環境影響說明書

本計畫施工大門開在基地西南邊 15 公尺基隆路三段 155 巷上，施工車輛動線為沿此 15 公尺服務道路進出，以每日運土作業 8.5 小時，每小時最大棄土車次約為單向 18 車次，雙向 36 車次。依據環保署「營建工程噪音評估模式技術規範」，利用下式預估其噪音量：

$$L'_{eq(1\text{ hr})}=10 \text{ Log } \frac{1}{3600} [(3600-TN) \cdot 10^{L_{eq}/10} + TN \cdot 10^{L_c/10}]$$

$$L'_{eq}=10 \text{ Log } \frac{1}{m} \sum_{10} L'_{eq}(1hr)$$

$$L'_{\text{日}}=10 \text{ Log } \frac{1}{13} [m \times 10^{L'_{eq}/10} + (13-m) \times 10^{L'_{eq}/10}]$$

$$\Delta L_{\text{日}}= L'_{\text{日}} - L_{\text{日}}$$

道路音源參數

車速：大型車 40 公里／小時

N：表示每小時通過之施工卡車數目 18 輛／小時(單向)

路面種類：瀝青混凝土路面

Lc: 施工卡車於距道路邊緣一公尺處之噪音位準，取 90dB(A)

T: 表示施工卡車每次通過之影響延時，取 10 秒

m: 日間施工時間，取 8.5 小時

Leq: 臺灣科技大學(基隆路):77.6

和平高中(辛亥路與基隆路口):78.9

道路構造

車道數: 8 車道

每車道寬度: 3.5 公尺

交通號誌或交叉路口分佈: 有 (有、無)

評估施工尖峰期間，每小時通過最大車量為 18 輛施工卡車(單向)之噪音預測值與增量，結果如表 3.3-1。分述如下：

(一) 臺灣科技大學

本案基地施工期間於臺灣科技大學含施工車輛之合成音量為 77.9dB(A)，未符合該地區「環境音量標準」(76dB(A))，是由於原本背景音量即未符合環境音量標準。而產生噪音增量為 0.3dB(A)，依噪音影響等級評估流程評定為無影響或可忽略影響。

(二) 和平高中

本案基地施工期間於和平高中含施工車輛之合成音量為 80.1dB(A)，未符合第三類緊鄰 8 公尺以上道路噪音管制區標準(76dB(A))，是由於原本背景音量即未符合環境音量標準。而產生噪音增量為 1.2dB(A)，依噪音影響等級評估流程評定為無影響或可忽略影響。

(三) 基隆路三段 155 巷與芳蘭路口眷村民宅

本案基地施工期間於基隆路三段 155 巷與芳蘭路口眷村

民宅含施工車輛之合成音量為 74.7dB(A)，未符合第三類緊鄰 8 公尺以上道路噪音管制區標準（74dB(A)）。而產生噪音增量為 0.7dB(A)，依噪音影響等級評估流程評定為輕微影響。

表 3.3-1 施工車輛交通噪音評估結果摘要表(L_日)

單位：dB(A)

項目 受體 位置	現況環境 背景音量	無施工車輛 背景噪音 ^[1]	含施工車輛 合成音量 ^[2]	噪音 增量 ^[3]	噪音管制區 類別	環境 音量 標準	影響等級
臺灣科技大學(基隆路)	77.6	77.6	77.9	0.3	第三類管制區 內緊鄰 8 公尺 以上之道路	76	無影響 或可忽略影響
和平高中 (辛亥路與 基隆路口)	78.9	78.9	80.1	1.2	第三類管制區 內緊鄰 8 公尺 以上之道路	76	無影響 或可忽略影響
基隆路三段 155 巷與芳 蘭路口眷村 民宅	66.2	66.2	74.7	8.5	第二類管制區 內緊鄰 8 公尺 以上之道路	74	嚴重影響

註 [1]：“無施工車輛背景噪音”係指位屬道路邊之敏感受體因道路交通量自然成長所推估之道路交通噪音量；若預估位屬一般地區之敏感受體背景音量變化在±3dB(A)以內，則“無施工車輛背景噪音”可與“現況環境背景音量”相同。

[2]：“含施工車輛合成音量”=“無施工車輛背景噪音”⊕“施工車輛交通噪音”。⊕表示依聲音計算原理之相加。

[3]：“噪音增量”=“施工期間合成音量”-“無施工車輛背景噪音”（“含施工車輛合成音量”符合“環境音量標準”）；“噪音增量”=“含施工車輛合成音量”-“環境音量標準”（“含施工車輛合成音量”不符合“環境音量標準”時）。

二、本次變更

(一) 施工階段

施工階段本次變更後在離開基地至國道高速公路及快速道路動線維持不變，僅增加 4 處末端動線。由於雖然動線增加但棄土量及棄土時間維持不變，棄土車次仍然維持單向 18 車次，雙向 36 車次不變，對於棄土動線上敏感點所承受棄土車次仍然相同不變，除眷村民宅噪音為嚴重影響外，另外兩敏感點為無影響或可忽略影響。在施工交通動線方面，已規劃利用芳蘭路及基隆路 155 巷兩條動線分散車流減輕其影響。

(二) 營運階段

營運階段可能對周圍環境產生之噪音影響，主要來自基地之空調設備、進出車輛等方面。本計畫空調設備中可能影響之音源為大型通風及冷凍設施，在機房中運轉產生噪音與振動，但由於機房大多設於密閉空間內(地下室)或露天頂樓上，其外部均包覆消音箱及隔板以防止日曬雨淋，加上本大樓機房設置在地下層，空調冷卻水塔設置於頂層，各機房壁面天花施以吸音材降低機房內噪音傳遞，空調冷卻水塔位置在主體大樓屋頂，噪音防治將依外觀造型設置格柵或百葉以增加音波干擾，故對基地四週之噪音影響極為有限。

同時原環說已規劃在臺灣科技大學、芳蘭路路民宅及北側臺大學生宿舍共 3 點設置營運階段低頻噪音每季監測一次，每次連續監測 24 小時。

3.4 廢棄物

一、原環境影響說明書

本癌症醫院醫療廢棄物可分為一般事業廢棄物及有害事業廢棄物兩部分，有害醫療廢棄物主要是感染性廢棄物，其處理方式依「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」規定(以下簡稱「設施標準」)，應將感染性廢棄物分別貯存、處理，以下將詳細說明：

(一) 感染性事業廢棄物

本癌症醫院提供病床 600 床，推估本計畫感染性事業廢棄物處理量每日約為 0.36 噸(600 床×0.6 公斤/床日=360 公斤/日，設計處理量約為每日 0.36 噸)。貯存方式將依「設施標準」之規定，各樓層均設有污物間一間，每間設有感染性廢棄物子車，可燃感染性事業廢棄物以紅色

可燃容器密封貯存，並標示感染性事業廢棄物標誌；不可燃感染性事業廢棄物以不易穿透之黃色容器密封貯存，並標示感染性事業廢棄物標誌，每日由專人經由電梯以刷卡方式或控管室管制，將感染性廢棄物運送至地下四樓，本計畫於地下四樓設感染性專業廢棄物貯存區，並設有良好之排水及沖洗設備及為防止人員（非相關人員）或動物闖入，貯存區需有防蝕處理，隔間皆以混凝土製，正面採不銹鋼製門，進出門具有上鎖功能。貯存區內設有冷藏室，冷藏室設有一臺壓縮機，感染性廢棄物每日產生量約為 360 公斤，密度 50 kg/m^3 ，則每日體積 7.2 m^3 ，本計畫規劃冷藏室面積約為 15 m^2 ，以本計畫規劃每日清運 2 次感染性廢棄物而言，貯存高度 2m 估算足可貯藏 5 日以上。可燃感染性廢棄將定期委託甲級合格代處理機構，清運以焚化方式處理，有關不可燃感染廢棄先經由滅菌後之感染性廢棄物或廢尖銳器具，應優先委由再利用機械再利用，或定期委託甲級合格代處理機構處理。

以臺灣地區感染性醫療廢棄物處理量每日約 104 公噸/日，本計畫癌症醫院每日產生約 0.36 公噸/日，佔處理量 0.34%，對感染性廢棄物處理體系影響輕微。

(二) 一般性事業廢棄物

本癌症醫院提供病床數 600 床，預計本醫院規劃每日門診數約每日 2,000 人，營運階段以住院病床每日每床 3.5 公斤計算；訪客每日約 900 人，訪客每人廢棄物產量以 0.5 公斤/天計算；門診及陪同家屬約 4,000 人，每次看診時間以 2 小時推算，陪同家長廢棄物產量以 0.2 公斤/天計算；本癌症醫院醫務人員宿者約 250 人，廢棄物產量以每人 1 公斤/天計；醫務人員非住宿者約 550

人，廢棄物產量以每人 0.5 公斤/天計；研究及工作人員約 600 人，每人約 0.5 公斤推算廢棄物產量。根據上述分析及推算結果(如表 7.1.5-1)，本癌症醫院一般事業廢棄物產生量約 4.6 公噸/日，依據臺大醫院提供全院不可回收一般事業廢棄物與資源回收物比例約為 75%：25%，以本計畫一般事業廢棄物 4.6 公噸/日估計，不可回收一般事業廢棄物每日約 3.45 公噸/日，可資源回收物每日約為 1.15 公噸/日。

表 3.4-1 原計畫一般性事業廢棄物計算表

基本資料項目	基本數據		係數		小計(kg/日)
一般病床與其他病床(手術室、加護病床、研究病床、恢復室病床)	600	床	3.5	kg/床/日	2100
訪客	900	人次/天	0.5	kg/人/日	450
門診人數	2,000	人次/天	0.2	kg/人/日	400
陪同家屬	4,000	人次/天	0.2	kg/人/日	800
醫事人員(住宿)	250	人	1	kg/人/日	250
醫事人員(非住宿)	550	人	0.5	kg/人/日	275
研究及工作人員	600	人	0.5	kg/人/日	300
合計	—	—	—	—	4,575

根據上述分析及推算結果，不可回收一般事業廢棄物產生量約 3.45 公噸/日將先收集至每樓層污物間子車，可燃性一般事業廢棄物以紅色可燃容器貯存(例：抗拉性塑膠袋)，並以中文標示廢棄物特性之名稱，不可燃性一般事業廢棄物以藍色容器貯存(例：抗拉性塑膠袋)，並以中文標示廢棄物特性之名稱，每日由專人經由電梯送至地下室四樓廢棄物處理中心之一般事業廢棄物暫存區，每日將由合格之公民營廢棄物清除機構代為清運，可燃性一般廢棄物以焚化方式處理，不可燃一般事業廢棄物委託處理，預期對廢棄物處理體系影響輕微。

可資源回收物每日約為 1.15 公噸/日，本計畫各辦公室、研究室、實驗室及宿舍的可回收資源垃圾，清潔人員於各層樓將可回收資源收集後，暫時貯於廢棄物暫存區可回收資源區存放，每週回收二次，預期對資源回收體系影響輕微。

(三) 放射性廢棄物

本癌症醫院所產生之固體放射性廢棄物每日約為 50 個 18 公升不銹鋼桶量(每日 900 公升)之放射性廢棄物，將統一妥善收集至地下四樓廢棄物處理中心之廢料貯存室，並依照原子能委員會規定，填具「可忽略微量放射性廢料處置申請書」向放射性物料管理局申請，定期委託幅防偵測業者代送核研所依「放射性廢料接收處理注意事項」統一收集與代為處理。

二、 本次變更

(一) 事業廢棄物

本次變更由於僅取消質子治療中心設備，提供病床 600 床不變，所產生之感染性事業廢棄物處理量每日約為 0.36 公噸降為不變；因取消質子治療中心，醫護人員、門診人數及陪同家屬減少 1,180 人，及取消醫事人員 250 人住宿，故一般事業廢棄物由原環說約 4.575 公噸/日略降為 4.202 公噸/日，每天減少約 373 公斤一般事業廢棄物；變更後仍然保留碘-131 病房不變，固體放射性廢棄物每日約為 50 個 18 公升不銹鋼桶量(每日 900 公升)之放射性廢棄物不變，變更前後廢棄物產生量比較如表 3.4-2。

表 3.4-2 一般性事業廢棄物變更前後產生量差異

項目	變更前					變更後					差異 (kg/日)
	基本數據		係數		小計 (kg/日)	基本數據		係數		小計 (kg/日)	
病床	600	床	3.5	kg/床/日	2100	600	床	3.5	kg/床/日	2100	0
訪客	900	人次/天	0.5	kg/人/日	450	900	人次/天	0.5	kg/人/日	450	0
門診人數	2,000	人次/天	0.2	kg/人/日	400	1,620	人次/天	0.2	kg/人/日	324	-76
陪同家屬	4,000	人次/天	0.2	kg/人/日	800	3,240	人次/天	0.2	kg/人/日	648	-152
醫事人員(住宿)	250	人	1	kg/人/日	250	0	人	1	kg/人/日	0	-250
醫事人員(非住宿)	550	人	0.5	kg/人/日	275	760	人	0.5	kg/人/日	380	105
研究及工作人員	600	人	0.5	kg/人/日	300	600	人	0.5	kg/人/日	300	0
合計	—		—		4,575	—		—		4,202	-373

本次變更後僅一般事業廢棄物略降 373 公斤/日，其他感染性事業廢棄物與固體放射性廢棄物產出量不變，處理方式維持與原環說規劃相同委託合格代清除處理機構處理，由於委外清運處理量降低，預期對處理機構處理能力影響差異輕微。

(二) 實驗室廢棄物

參考「國立臺灣大學校區廢棄物規劃報告」指出由於實驗室廢棄物具有數量少、總類繁多、隨季節和課程變化等特性，因次對實驗室污染量分析與推估並無一定之準則，依據「國立臺灣大學校區廢棄物規劃報告」參考文獻，調查醫學院 48 間實驗室，每年放射性廢液 60 公升/年，廢料 5 公斤/年，感染性廢棄物固體 322 公升/月，液體 44 公升/月，無機廢液約 38 公升/月，有機廢液約 95 公升/月，固體廢棄物約 496.2 公升/月，藥品空瓶 95 瓶/月，以本計畫實驗室分散於 4 個層樓，預估最大實驗室約有 20 間，依此比例推估，本計畫實驗室每年放射性廢

液約 26 公升/年，廢料約 2 公斤/年，感染性廢棄物固體約 1600 公升/年，液體約 220 公升/年，無機廢液約 200 公升/年，有機廢液約 480 公升/年，固體廢棄物約 2500 公升/年，藥品空瓶 480 瓶/年，本次變更實驗室廢棄物維持原環說推估量，相關處理方式均已於原環說第五章 5.7 節詳述。

3.5 交通

一、原環境影響說明書

(一) 工程車輛進出基地之出入口分析

本計畫運送機具材料及施工設備之車輛為數不少，而工程車輛大部份體積龐大，因此選擇進出道路應考慮道路面積及影響。根據本基地周邊道路現況分析，本基地將於流量較低之基隆路三段 155 巷設置二處施工大門作為工程車輛之主要進出入口；工地周圍沿基隆路三段 155 巷及臺大長興校區邊界使用圍籬維護人車之安全；於地下室施工階段，將設置施工構臺，作為工程車輛作業及材料堆置之處，可避免妨礙工地週邊道路。此外；由於基地附近道路於尖峰時段車流量較高，而非尖峰時段鄰近道路除辛亥路及基隆路外其他道路之車流不多，因此施工車輛進出必須於非尖峰時段，同時若有大批材料及機具設備運送至基地時，則應安排於夜間進行。

(二) 施工車輛佔用車道之影響分析

施工期間施工機具及工程車輛作業時佔用之道路面積，將阻斷部份車道之車流運行，迫使受阻車道中之車輛轉移至其他車道，致干擾道路車流之順暢，降低其到路服務等級及品質；因此施工作業必須盡量於基地所圍成工區範圍內進行，若必須佔用道路面積時應考慮對道路之

影響範圍最小為主。

施工作業期間除廢棄土運輸及混凝土灌漿外，皆不佔用道路面積，而棄土車輛及混凝土預拌車輛若必須要佔用車道(約 4.0 公尺寬及 30 公尺長含車輛停泊及交通錐、警示燈的安全距離)，屆時將影響部份道路路邊停車格位。就道路服務功能而言，目前芳蘭路為地區性服務道路，現況交通流量較少，尖峰時段路段服務水準尚可維持在 C 級以上。若於本路段施工時大型車輛約佔用一個車道施工，同時管制路邊停車，則仍約可維持一個車道通行，此時雖因道路容量縮減使其尖峰時段服務水準略降至 D 級，但對地區之交通影響可降至最少。

經由上述之基地各鄰近道路施工佔用道路之交通影響分析，本工程僅能利用基隆路三段 155 巷為工程車輛之進出作業地點較為合適。而有關借用道路作為施工使用，本施工單位於核准施工前，應備妥相關文件依各法令規定，按施工期間及所需相關安全維護措施等擬具相關計畫，向主管機關申請。

(三) 棄土動線影響分析

本基地由於僅鄰基隆路三段 155 巷道路可作為棄土動線，故將以基隆路三段 155 巷道路邊開設兩處施工大門，規劃一進一出，搬運至棄土場的進離場路線規劃儘量遠離敏感點，且以交通流量較小或寬度寬廣的道路作為搬運路線，規劃運棄土動線如 2.2.3 節所述，均利用國道高速公路作為主要運送路線，以減輕對地區性道路的影響。

本計畫將於長興街派員指揮交通，避免對臺大教職員學生安全影響。本計畫於施工前提送「交通維持計畫」送交臺北市交通局審核，對棄土及混凝土等工程車輛之進

出動線及運輸路線做妥善之安排後，始可施工。依照建築計畫，基礎工程施工出土時間約 250 天，上下班平日平均運棄土方量降為 1,880 m³，以每車容量 12.25m³，平日約 153 車次，每小時平均 18 車次(單向)，棄土運輸時間依臺北市交通局規定避開上下班平日交通尖峰時間(6：30～9：30、16：00～20：00)，及考量本案棄土動線學生上下學時間(7:00～8:00、16:00～17:00)，開挖階段棄土運輸時間規劃為 9：30～16：00 及 20：00～22：00 共 8.5 小時，對地區交通之影響相當有限，惟運土卡車需注意行車安全及符合環保之要求進出工地，不得任意污損路面。

(四) 交通影響評估

為考量降低對基地周邊道路之衝擊效應，本基地工程車輛之出入將以避開上、下午尖峰時段為基本原則，所以，一般日上、下午尖峰時段本基地周邊道路之道路容量與服務水準特性，應不致於發生明顯變化。在非上、下午尖峰時段中，本基地建築工程施工可能產生之衍生道路交通量特性，分別說明如下：

在一般日非尖峰時段可能因基地工程施做，導致道路服務水準受到影響的部分，為瞭解一般日非尖峰時段道路交通可能受到基地建築工程車輛出入影響程度，本研究補充調查非尖峰時段基地建築工程主要影響周邊道路如等道路交通流量與服務水準狀況，其服務水準採用平均旅行速率推估，根據現場調查發現，非尖峰時段道路流量較大時間點，在於上午 9 時至 10 時與下午 4 時至 5 時兩者，由於這兩個時段接續在上、下午尖峰時段後與時段前，故交通量較其他非尖峰時段為大，本研究將依據這兩個小時的交通量，分析道路交通狀況受到施工車輛

出入的影響程度，並依據載運棄土車輛出入情形(採尖峰小時最高車次保守計算之)，分析道路交通狀況影響特性如表 3.5-1。

表 3.5-1 基地周邊非尖峰時段道路服務水準評估表

路段	方向	車道數	容量(C)	鄰近晨峰時段				鄰近昏峰時段			
				旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS	旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS
辛亥路~羅斯福路	往東	4	4,000	29.3	2,623	0.66	D	33.1	1,204	0.30	D
	往西	4	4,000	34.6	1,253	0.31	C	30.9	1,803	0.45	D
基隆路~芳蘭路	往北	3	3,000	34.2	1,951	0.65	C	35.4	1,499	0.50	C
	往南	3	3,000	36.2	1,737	0.58	C	34.9	1,817	0.61	C
基隆路~芳蘭路	往北	1	800	26.2	258	0.32	B	27.2	311	0.39	B
	往南	1	800	26.5	184	0.23	B	27.6	111	0.14	B
基隆路~芳蘭路	往北	1	800	26.9	220	0.28	B	27.1	176	0.22	B
	往南	1	800	27.2	121	0.15	B	27.2	125	0.16	B
辛亥路~羅斯福路	往東	1	1,000	26.8	477	0.48	B	27.6	271	0.27	B
	往西	1	1,000	29.3	218	0.22	B	28.3	275	0.28	B

由於本計畫規劃採用順打工法，基礎工程施工出土時每小時單向平均 18 車次(54 PCU)進出，而根據前述棄土場運送動線，將運土車次指派置基地周邊主要道路上。經評估非尖峰時段各棄土運送路線道路服務水準如表 3.5-2 內容。

對照表 3.5-1 與表 3.5-2 內容發現，周邊道路服務水準並未發生明顯改變，顯示因基地建築工程所衍生之施工車輛交通量並不大，對既有道路的影響十分有限。

表 3.5-2 開挖階段棄土車輛出入非尖峰時段道路服務水準分析表

路名	路段	方向	車道數	容量(C)	鄰近晨峰時段				鄰近昏峰時段			
					旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS	旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS
基隆路	辛亥路~羅斯福路	往東	4	4,000	29.0	2,680	0.67	D	32.8	1,261	0.32	D
		往西	4	4,000	34.3	1,310	0.33	C	30.6	1,860	0.47	D
辛亥路	基隆路~芳蘭路	往北	3	3,000	33.7	2,008	0.67	D	34.9	1,556	0.52	C
		往南	3	3,000	35.7	1,794	0.60	C	34.4	1,874	0.62	C
基隆路三段155巷	基隆路~芳蘭路	往北	1	800	25.0	315	0.39	B	25.9	368	0.46	B
		往南	1	800	25.4	241	0.30	B	26.7	168	0.21	B
長興街	基隆路~芳蘭路	往北	1	800	26.9	220	0.28	B	27.1	176	0.22	B
		往南	1	800	27.2	121	0.15	B	27.2	125	0.16	B
芳蘭路	辛亥路~羅斯福路	往東	1	1,000	25.7	534	0.53	B	26.6	328	0.33	B
		往西	1	1,000	28.4	275	0.28	B	27.3	332	0.33	B

一、本次變更

(一) 施工階段

本次變更後可能棄土場位置除原環說書規劃之臺北市北投區 3 處土資場，本次變更另新增新北市鶯歌區、新竹縣寶山鄉及湖口鄉等 3 處土資場，考慮交通運輸現況，在離開基地至國道高速公路及快速道路動線維持不變，僅增加 3 處末端動線。由於雖然動線增加但棄土量及棄土時間維持不變，棄土車次仍然維持單向 18 車次 (54PCU)，棄土動線仍選擇以國道高速公路及快速道路作為主要搬運路線，搬運仍避開上下班平日交通尖峰時間 (每日尖峰時間為 6:30~9:30 及 16:00~20:00) 棄運，運輸時間規劃為 9:30~16:00 及 20:00~22:00 共 8.5 小時，預期廢棄土動線變更後，運送時在避開交通尖峰前提下，交通影響部分與原環說差異輕微，道路服務水準不改變，對交通影響均屬十分有限程度(表 3.5-2)。

(二) 營運階段

1. 本案變更前後開發內容說明

本次變更將取消質子治療中心，預估減少醫生 16 人、護士 15 人、工作人員 9 人，員工共減少 40 人，故員工數將由 1,515 人降至 1,475 人，員工住宿仍維持 250 人，故通勤人數將由 1,265 人降為 1,225 人；門診部分，上下午各減少 4 診，故每日門診數將由 60 診減少為 52 診。

2. 本案變更取消質子中心後之衍生交通量

(1) 醫院進駐員工

原交評分析員工衍生人旅次係以通勤 1,265 人計算，本案變更後通勤人數將降為 1,225 人。

(2) 就診民眾

原交評分析就診民眾共計有 7,380 人，本案本次變更門診減少為 52 診，平均每診每天看診人數約為 35 人/診，故平均每日就診民眾為 1,820 人旅次 ($52 \times 35 = 1,820$)；平均每一位就診民眾約有 2.0 人次陪同看診，故以此推算，未來門診陪同家屬全日衍生為 3,640 人旅次 ($1,820 \times 2 = 3,640$)。加上預防醫學中心每日健檢人數為 150 人，總病床數 600 床中，以 500 床一般病床在平均住床率 90% 及平均 15 日之住院天數下，推估每日平均住院進出衍生人數為 30 人 ($500 \times 0.9 \div 15 = 30$)、平均每日住院探病家屬衍生 900 人旅次 (平均每一位住院者共 450 人，每日有 2 人探訪)，合計變更後就診民眾共計有 6,540 人。

3. 衍生交通量

故依變更後之衍生人旅次重新計算本案變更後之衍生交通量如表 3.5-3，上午交通尖峰 08~09 時，進入為 251 PCU/HR、離開 7 PCU/HR，下午交通尖峰 17~08 時，進入為 29 PCU/HR、離開 387 PCU/HR。對照原交評分析上午交通尖峰 08~09 時，進入為 269 PCU/HR、離開 7 PCU/HR，下午交通尖峰 17~08 時，進入為 33 PCU/HR、離開 415 PCU/HR；上午尖峰交通量約減少 6.52%、下午尖峰交通量約減少 7.14%。

表 3.5-3 本案變更前後衍生交通量比較分析

		變更前	變更後	增減額	增減比例
上午尖峰 (08-09)	進入	269	251	-18	-6.52%
	離開	7	7	-0	
下午尖峰 (17-18)	進入	33	29	-4	-7.14%
	離開	415	387	-28	

4. 本案變更取消質子中心後之停車供需

根據原交評計算，通勤員工數為 1,265 人，通勤員工停車需求為小汽車 261 席、機車 430 席；住宿員工 250 人部分，住宿停車需求為機車 100 席。故原交評員工之停車需求為小汽車 261 席、機車 530 席。

本次變更後臺灣大學將在可能之區位如翔安大樓內裝改建、租用學校宿舍等方式為醫護宿舍區替代方案，這兩處可能位置均在步行範圍內，故本次變更仍將在校園內另外提供醫護宿舍空間，本次變更後將不會有額外新增衍生之通勤旅次，停車空間並不需考慮取消醫護宿舍之需求。

本次變更將取消質子中心，預估員工共減少 40 人，故整體通勤人數將減少為 1,225 人，重新分析通勤員工停車需求為小汽車停車需求為： $1,225(\text{人}) \times 22.7\%$ (運具使用比例) $\div 1.1$ (車輛承載率，人/車) $\doteq 253$ 席小汽車停車位。機車之停車需求為： $1,225 \times 37.4\%$ (運具使用比例) $\div 1.1$ (車輛承載率，人/車) $\doteq 417$ 席機車停車位；住宿員工仍為 250 人，住宿停車需求仍為機車 100 席。故變更後員工之停車需求為小汽車 253 席、機車 517 席。

另原交評分析全日進出就診民眾共計有 7,380 人，推估民眾之停車需求為小汽車為 364 輛，機車為 202 輛；本案本次變更門診將由 60 診減少為 52 診，變更後全日進出就診民眾共計有 6,540 人，推估變更後民眾之停車需求為小汽車為 323 輛，機車為 179 輛。

故本案變更前整體停車需求為小汽車 625 席、機車 732 席；而本次變更後整體停車需求為小汽車 576 席、機車 696 席。小汽車約減少 7.84%，機車約減少 4.92%。

而本案變更前後停車供給數量比較，變更前共設置小汽車 660 席、機車 735 席、裝卸車位 6 席，而本案變更後共設置小汽車 643 席、機車 735 席、裝卸車位 12 席，小汽車減少 17 席、機車數量不變、裝卸車位因法規檢討增加 6 席；故本案基地變更後，設置小汽車位 643 席仍滿足變更後 576 席需求，設置機車 735 席仍可滿足變更後之 696 席需求(表 3.5-4)。

表 3.5-4 本案變更前後整體停車供需分析

項目	車種	來源	變更前	變更後	增減額	增減比例
需求	小汽車	員工	261	253	-8	-7.84%
		民眾	364	323	-41	
		合計	625	576	-49	
	機車	員工	530	517	-13	4.92%
		民眾	202	179	-23	
		合計	732	696	-36	
供給	小汽車	合計	660	643	-17	-2.28%
	機車	合計	735	735	-0	0.00%
	裝卸車	合計	6	12	+6	+100.00%

5. 本案變更前後對照彙整表

有關本案變更前後之衍生人旅次、車旅次及停車需求比較綜整如表 3.5-5。

本案開發後將會提供往返台大總院區及捷運公館站之接駁車服務，以加強院區之大眾運輸服務。

本案裝卸車位係因滿足法規檢討，由 6 席增加為 12 席，未來貨運車輛進出裝卸貨運時間將嚴格管制禁止於交通尖峰時間(7~9、17~19 時)進出。

表 3.5-5 本案變更前後相關交通資料比較分析彙整表

項目		變更前	變更後	變更前後比較
衍生人 旅次	1.員工 數	(1).總員工 1515 人 (2).住宿員工 250 人 (3).通勤員工 1265 人	(1).總員工 1,475 人 (2).住宿員工 250 人 (3).通勤員工 1225 人	(1).總員工-40 人 (2).住宿員工不變 (3).通勤員工-40 人
	2.就醫 民眾 數	(1).門診 60 診 (2).就診民眾及家屬 6450 人 (3).住院民眾及家屬 930 人 (4).全日就醫民眾數 7380 人	(1).門診 52 診 (2).就診民眾及家屬 5610 人 (3).住院民眾及家屬 930 人 (4).全日就醫民眾數 6540 人	(1).門診-8 診 (2).就診民眾及家屬 -840 人 (3).住院民眾及家屬 不變 (4).全日就醫民眾 數-840 人
	3.合計	全日進出總衍生人數 8645 人	全日進出總衍生人數 7765 人	全日進出總衍生人 數-880 人
衍生交通量		(1).晨峰進入: 713 人，269PCU (2).晨峰離開 16 人，7PCU: (3).昏峰進入: 103 人，33PCU (4).昏峰離開: 1095 人，415PCU	(1).晨峰進入: 661 人，251PCU (2).晨峰離開 16 人，7PCU: (3).昏峰進入: 92 人，29PCU (4).昏峰離開: 1016 人，387PCU	(1).晨峰進入: -52 人，-18PCU (2).晨峰離開 -0 人，-0PCU: (3).昏峰進入: -11 人，-4PCU (4).昏峰離開: -79 人，-28PCU
衍生停 車需求	1.員 工	汽車 261 席 機車 530 席	汽車 253 席 機車 517 席	汽車-8 席 機車-13 席
	2.民 眾	汽車 364 席 機車 202 席	汽車 323 席 機車 179 席	汽車-41 席 機車-23 席
	3.合 計	汽車 625 席 機車 732 席	汽車 576 席 機車 696 席	汽車-49 席 機車-36 席
停車供給		汽車 660 席 機車 735 席 裝卸車 6 席	汽車 643 席 機車 735 席 裝卸車 12 席	汽車-17 席 機車-0 席 裝卸車+6 席

3.6 剩餘土石方處理

一、原環境影響說明書

本次變更再將土方降低變更為約 40 萬 m³，配合開挖日期降低，每小時單向平均 18 車次，雙向 36 車次不變，開挖作業期間，工地內保持 4 輛卡車待命，其餘車輛指揮人員以無線電加以控制。

棄土方式採即挖即運方式，以減少棄土堆置時間，由於本開發計畫除需留用少數土方為景觀工程用土外(將現地高程整地至未來開發後之高程與排水坡度，因所需土方量不多，將利用最後開挖階段挖取之土方)其餘幾乎無填方需求，因此本計畫在發包時將積極要求承包廠商以廢土回填使用為最高處理原則。

本計畫仍將尋求土方交換再利用之可能行，參考「公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點」，優先利用公文詢問方式撮合土方交換再利用，如規劃以交通部所屬公共工程台北港開發計畫做為闢建碼頭填土之用，若時程或土方性質不符合，再依規定送至合法土資場處理。

如果無法達成撮合土方再利用，則將依據「臺北市營建剩餘資源管理辦法」(91 年 2 月 20 日臺北市政府(91)府法三字第 09104751800 號令)處理廢棄土，同時在施工前依規定提送「剩餘資源處理計畫」呈報主管工務單位核可後，始進行開挖工作，並納入施工計畫書，由起造人、承造人及監造人於申報放樣勘驗或拆除執照申報開工時，向工務局建築管理處申報核備。

本基地由於僅鄰基隆路三段 155 巷道路可作為棄土動線，故將以基隆路三段 155 巷道路邊開設兩處施工大門，規劃一進

一出，搬運至棄土場的進離場路線規劃儘量遠離敏感點，且以交通流量較小或寬度寬廣的道路作為搬運路線，衡量搬運時對周遭環境可能造成空氣品質及噪音振動的影響，將避開上下班平日交通尖峰時間(每日尖峰時間為 6：30~9：30 及 16：00~20：00)棄運，運輸時間規劃為 9：30~16：00 及 20：00~22：00 共 8.5 小時，預期廢棄土運送可能造成之環境影響均屬於輕微程度(表 3.6-1)。

表 3.6-1 剩餘土石方環境影響及減輕對策摘要

項目	影響因子	環境影響	環境保護措施及減輕對策	影響程度
交通影響	交通流量	單向車流量每小時增加 18 車次，換算小汽車當量約為每小時單向 54 PCU，雙向合計為 108 PCU，衍生交通量並不大，故對周邊道路交通將不致造成太大衝擊。	1.車輛避開上下班平日交通尖峰時段進出(每日 6：30~9：30 及 16：00~20：00)，運輸時間規劃為 9：30~16：00 及 20：00~22：00 共 8.5 小時 2.以寬廣道路及國道為運輸路線 3.基隆路三段 155 巷及長興街派員指揮交通	輕微影響
空氣污染	車輛行駛過程空氣污染物	TSP 總增加量小於 20.75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、SO ₂ 增加量小於 0.08ppb、NO ₂ 增加量小於 62.22ppb、CO 增加量小於 44.07ppb	1.運輸卡車出工區時，於洗車臺時應確實清洗車身及輪胎 2.加蓋布蓬或紗網，禁止駕駛員超載及超速行駛，防止砂土沿途掉落污染路面 3.運輸車輛定期保養與維修	輕微影響
噪音影響	運輸車輛道路沿線兩側噪音	臺灣科技大學噪音增量 0.3dB(A)，和平高中噪音增量 1.2dB(A)，基隆路三段 155 巷與芳蘭路口眷村民宅噪音增量為 0.7dB(A)	1.以寬廣道路及國道為運輸路線 2.行經住宅區或敏感點時，行車速率降低至每小時 30 公里以下，並禁鳴喇叭 3.上下班平日棄土運輸時間規劃為 9：30~16：00 及 20：00~22：00 共 8.5 小時	輕微影響
振動影響	運輸車輛道路沿線兩側振動	臺灣科技大學振動增量不明顯 和平高中振增量不明顯	1.以寬廣道路及國道為運輸路線 2.行經住宅區或敏感點時，行車速率降低至每小時 30 公里以下，並禁鳴喇叭 3.上下班平日棄土運輸時間規劃為 9：30~16：00 及 20：00~22：00 共 8.5 小時	輕微影響

二、本次變更

本次變更後可能棄土場位置除原環說書規劃之臺北市北投區 3 處土資場，本次變更另新增新北市鶯歌區、新竹縣寶山鄉及湖口鄉等 3 處土資場，共 6 處土資場，考慮交通運輸現況，在離開基地至國道高速公路及快速道路動線維持不變，僅增加 3 處末端動線。由於雖然動線增加但棄土量及棄土時間維持不變，棄土車次仍然維持單向 18 車次，雙向 36 車次不變，棄土動線仍選擇以國道高速公路及快速道路作為搬運路線，搬運仍避開上下班平日交通尖峰時間(每日尖峰時間為 6：30~9：30 及 16：00~20：00)棄運，運輸時間規劃為 9：30~16：00 及 20：00~22：00 共 8.5 小時，預期廢棄土變更後與原環說差異輕微，對環境影響均屬於輕微程度(表 3.5-1)。