

第八章 環境保護對策及替代方案

8.1 環境保護對策

任何開發計畫或多或少對當地環境帶來不同程度的影響，本節將針對造成環境影響之開發行為，研提環境影響減低(或避免)對策。對策範圍將包括硬體設施或軟體措施，分別依施工期間及營運期間開發行為對環境的影響程度、範圍及特性而擬定。

8.1.1 規劃設計階段

一、公害污染防治對策

本計畫A區於施工前依規定檢具「營建工地逕流廢水污染削減計畫」，在報主管機關核准後才進行施工，並依據逕流廢水污染削減計畫內容確實執行。

二、道路交通維持

對棄土及混凝土等工程車輛之進出動線及運輸路線做最妥善之安排，並依規定提送「交通維持計畫」至臺北市政府交通局審核，計畫內容依臺北市政府交通局核定為主。

三、樹木移植計畫

(一) 施工前提送受保護樹木保護計畫暨移植與復育計畫至文化局轉臺北市樹木保護委員會審議通過後，方能施工。

(二) 樹木移植工程遵循「臺北市樹木移植作業規範」進行。

(三) 植栽移植工程包含「先期植栽工程」與「景觀植栽工程」。「先期植栽工程」為將計畫A區內編號植栽進行移植、斷根及移除工作。「景觀植栽工程」為後續二次移植、新種植栽及部分直接移植工程。

(四) 樹木移植保護

1. 移植樹木預計區內移植，將於正式移植前，標示移植位置，並指認遷移位置。
2. 現地保留的植栽應做好保護措施，避免植栽傷害。
3. 植栽移植保護工作均需依照工程規範執行。
4. 現地保留之樹木施工前後注意相關保護事項，如地表挖掘時盡可能減少根系之傷害；地上部避免過度之枝條修剪，注意修剪技術人員

操作之正確性，10cm 以上切口應以藥劑塗抹而減低腐朽可能性；進行樹皮表面之保護以避免樹皮物理性傷害，並於施工後拆除；避免樹冠範圍內土壤之夯實；預留樹木冠幅內根系生長空間。

5. 樹木移植流程

樹木移植流程依「事前公告」、「修剪作業」、「斷根作業」、「根球挖掘」、「包裹保護處置」、「吊搬運送作業」、「定植作業」、「養護期維護管理」等步驟。

(五) 初步移植規劃

區內老樹將進行原地保留或移植至區內其他位置，雜草及一般樹種將進行移植或移除，再新種植原生樹種。實際移植方案將依據臺北市樹木保護委員會審議通過後之受保護樹木保護計畫暨移植與復育計畫進行。

四、水利工程規劃

- (一) 參考臺北市政府工務局水利工程處所提供雨水下水道管線圖資作為現況調查，並確實進行試挖。如有發現其他未登錄之灌溉或排水設備相關結構設施將通知該單位場勘查處理。
- (二) 於工程施工及完成後維持原有排水功能。施工期間亦維護現有雨水下水道系統，不可違規破壞。
- (三) 細部調查或設計如有既有排水設施於建築配置範圍內，需涉及改道，會送主管機關水利處辦理「廢溝改道排水計畫」送審相關事宜。
- (四) 建照執照核定後，會依相關程序送工務局水利處水利主管機關審視流出抑制排水計畫，並依據相關建築配置配合辦理。
- (五) 於施工前提送逕流廢水污染削減計畫，規劃鋪設足以防止雨水進入之遮雨、擋面及導雨設施，並應設置沉砂池，收集及處理初期降雨及洗車平台產生之廢水，並設置截水溝，攔阻工地逕流廢水引至沉砂池，除防止廢水漫流影響鄰近溝渠水質與排水功能。

五、將依文資法第 34 條規定提送新建計畫說明與歷史建築保護及監測資料至文化局審查。

8.1.2 施工期間

一、施工計畫擬定

工程開工前將要求各承包商須先擬定詳細施工計畫，其內容應包括：施工方法、施工進度、施工道路、施工材料來源（含粗骨材、細骨材、水泥等）、施工工場設置位置、面積、工作內容，施工房舍設置位置、容量，污

染防治措施、施工工場、施工房舍之美化措施及各項施工人員名冊。該施工計畫將由工程監督單位核可後方准動工，且監工人員將依施工計畫之內容隨時督導包商，並要求其採取改善措施。

二、進度控制

施工期間將嚴格管制各項工程進度，如此不但可早日完成軟硬體建設，且由於確實掌握工程進度，施工期間對於環境之不利影響行為，如施工所導致工地噪音增加、灰塵飛揚、工地產生污水、垃圾、廢油等污染均得以及早消除。

三、地文地質

- (一) 一般每日至少一次巡視開挖面和四周，尤其是雨天，更須頻加觀察，而於地震來襲後亦應儘速加強調查。當開挖面和四周發現有龜裂或浮動等不良現象時，應立即停止開挖而加以適當處理。
- (二) 為確保開挖期間對開挖範圍及其四周建物安全，計畫A區將即時監控開挖期間連續壁壁體變位、周邊道路沉陷及鄰房狀況，配置安全監測系統，以即時監測掌握現況。
- (三) 開挖構築地下結構物時，確保擋土支撐及其構造物無侵入周邊計畫道路範圍情況。

四、拆除階段環保措施

本計畫A區開發範圍內既有建物之拆除作業選用低公害型工法與機具，拆除作業環境保護措施如下：

- (一) 拆除作業現場周圍應依規定設置防護圍籬、防音板及警戒措施等，各區域圍籬高度應符合「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」之規定，且須加以適當之維護。並將施工圍籬進行美化，以達公益效益。
- (二) 建築構造物之拆除前應做好施工機械之保養與維修，並依規定設置灑水設備或防塵設施，以防止空氣污染及粉塵發生。
- (三) 廢料之堆積不得妨礙公眾交通與火災時之疏散。
- (四) 拆除廢料應分類處理，車輛載運廢料時，應加裝防塵布，避免散落污染路面及空氣，必要時應配置指揮人員並確實執行輪胎清洗工作。
- (五) 拆除作業現場周邊應經常檢視、清理及隨時維持四周環境清潔。

五、空氣品質

- (一) 應依行政院環境保護署公布之「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」規定，確實落實空氣污染防制措施，並於契約中明文規定施工車輛及機具應使用合法油品(符合含硫量 50ppmw 以下規定)，以維護附近空

氣品質。

- (二) 定期安排運輸車輛進行柴油車動力計排煙檢測，以確保符合排氣標準。
- (三) 工地周界設置定著地面之全阻隔式圍籬。
- (四) 於工地出口設置洗車台，車輛離開即有效清洗車體及輪胎，表面不得附著污泥。
- (五) 由洗車設備至大門口車行路徑應鋪設鋼板、混凝土或柏油，地面不得裸露。
- (六) 土方暫存區覆蓋防塵布或防塵網，或其他可有效抑制粉塵之防制措施。
- (七) 土方暫存區與洗車台之間鋪設級配或鋼板避免塵土飛揚。
- (八) 運土卡車需覆蓋防塵網，防止砂土掉落引起塵土飛揚，必要時在車尾下方安裝儲泥槽溝(內置海綿)，防止泥水滲漏污染路面。
- (九) 營造建築物上層廢棄物防塵措施：在營造建築物上層之工程材料、廢棄物應以密閉輸送管道傳遞至地面，傳遞時應設置灑水措施，以免塵土飛揚。
- (十) 於乾燥天候各施工場所及附近道路適度灑水，並定期針對工區周圍道路之洗掃清除表面堆積塵土，以避免車輛、機具進出引起大量塵土飛揚。
- (十一) 施工期間空氣污染源之防制技術如表 8.1.2-1，將要求承包商依據適用情況選定最佳可行技術防制措施。
- (十二) 選用狀況良好之施工機具及運輸車輛，作好定期、不定期保養維護工作，並避免於不正常之狀況下操作，以減少排放廢氣之污染濃度。
- (十三) 妥善調整施工機具及車輛工作時間與運輸路線。
- (十四) 運輸路線避免穿越人口稠密區域，如無法避免，則加強行駛規範之訂定及執行，於穿越人口稠密地區時，降低車速以避免掀揚塵土。
- (十五) 施工區內設置進出道路指標，以避免其任意於施工場所內行駛而掀起塵土。
- (十六) 管制運輸車輛不得超載、超速，車輛怠速時不作無謂之加油並維持一定行駛速率。
- (十七) 進行空氣品質監測工作，以供改進環保措施之參考。
- (十八) 認養基地周邊道路及人行道，並進行清潔維護。依中央氣象局臺北測站測得當日氣溫達 37°C 時，應使用回收水執行周邊道路灑水降溫作業。

表 8.1.2-1 不同污染源粒狀污染物之控制技術

技術 污染來源	合理之防制技術		最佳防制技術		可達成之最低溢散率	
	防制方法	效率%	防制方法	效率%	防制方法	效率%
無鋪面 道路	灑水濕潤	50	以水之外的濕潤劑噴灑	60-80	鋪面及打掃	85-90
	車輛速度控制	25-35	徹底之速度控制 土壤穩定 鋪礫石 路面覆蓋	65-80 50 50 50		
儲料 堆棄土區	灑水濕潤	50-75	以水之外的濕潤劑噴灑	70-90	表層黏結劑	90-100
	調整土堆之方位	50-75	調整土堆之方位	50-70	防水布覆蓋	100
	植生	65	化學劑穩定及植生	80-90		
施工活動	灑水	50	化學劑穩定	80	隔絕	90
傾卸車	灑水	35	噴灑濕潤劑	40	隔絕及灑水	85-90
運土	灑水	35	噴灑濕潤劑	55	隔絕及灑水	90-100

註：有關開發整建過程中土石之運輸、儲存及作業，不得違反環境空氣污染防制之法規規定。

(十九) 優先考量採用電力之施工機具。採用柴油發電引擎及動力機具者，應加裝濾煙器。進出工地柴油車輛應出具當年度排氣檢測結果達到 4 期以上車輛排氣標準證明。

六、地表水水質

(一) 施工階段依水污染防治法之「事業水污染防治措施及檢測申報管理辦法」規定，於開挖面或堆置場所，鋪設足以防止雨水進入之遮雨、擋面及導雨設施，並應設置沉砂池，收集及處理初期降雨及洗車平台產生之廢水。設置截水溝，攔阻工地逕流廢水引至沉砂池，防止廢水漫流影響鄰近溝渠水質與排水功能。

(二) 沉砂池應定期清淤，遇颱風暴雨時有淤積時則機動進行清除。

(三) 於圍籬下方建築構造及建材選用材料等項及洗車台四周設置防溢座，防止廢水漫流。

(四) 施工區出口設置洗車台並控制車輛進出基地之車體清潔，各種工程車輛駛出工區前，清洗車胎產生之污水先經沉砂池沉澱處理，俟其泥砂沉澱後再排出工區。

(五) 施工區各項作業滲出物，如灌注混凝土滲出砂漿，或施工運輸進出車

輛之沖洗水等，將先予以匯集沉砂池沉澱後再予排放。

- (六) 施工機具維修廢水為含油脂性較高之廢水，將責成承包廠商收集後集中處置或採用最佳管理方式予以處理，不得污染附近水體。
- (七) 設置流動式廁所或套裝式污水處理設備，收集施工人員生活污水，定期委託代處理業清運處理。
- (八) 工區將設置發電機與抽水機，以預防豪雨、颱風等天然因素所帶來之大量水釀成災害。

七、噪音與振動

- (一) 設置營建噪音即時連續監測設施及顯示看板，以落實自主管理。
- (二) 施工機具將選擇低噪音或備有消音設備之機具或在機具周圍加裝防音設施以減低噪音量。
- (三) 施工機具及運輸車輛定期維修保養，並定期檢查其消音設備，施工期間避免高噪音機具同時作業，以降低合成噪音量。
- (四) 工程發包時要求施工包商依環保署規定之「營建工程噪音管制標準」，將管制標準納入施工規範之中，以確認施工包商之施工品質。
- (五) 施工期間運輸車輛定期保養檢修以維持良好車況，並定期檢查及汰換老舊車輛。
- (六) 進出工區道路時，禁止急加速、減速及按喇叭，以減低突增之噪音量。
- (七) 施工期間工區周界之運輸道路須保持路面平整，運輸道路如有破損時則須立即進行維護，以免因路面顛跛增加運輸車輛產生之噪音振動量。
- (八) 做好敦親睦鄰及事前說明之工作，施工期間若接到居民之陳情抱怨，將即時處理並調整施工方式降低噪音影響。

八、交通運輸

- (一) 施工區域四周將依主管機關規定，設置施工圍籬，並於明顯處及主要出入口設置警示燈及警示標誌，以確保行人及交通車輛安全。
- (二) 預先規劃適當之車輛停等區，所有施工車輛停等在工區內，惟當施工區域受限必須借用道路時將事先申請向主管單位提出申請外，對於佔用車道之交通管制，標誌、號誌、警示燈等之佈設及規劃設計，將符合交通部編審「交通工程手冊」之作業標準。
- (三) 佔用馬路施工時須派專人指揮交通以維護行人安全。
- (四) 施工區域四周將依主管機關規定，設置施工圍籬，並於明顯處及主要

出入口設置警示燈及警示標誌，以確保行人及交通車輛安全。

- (五) 重要路口視實際行車情形，機動調派交通指揮人員，以免交通阻塞。
- (六) 施工車輛運輸時間避開上下班平日交通尖峰(7:00~9:00、17:00~19:00)及學生上下學(7:00~8:00、16:00~17:00)時間，以減輕施工期間對交通影響程度。
- (七) 工區大門至忠孝東路六段間之路段設置速率限制標誌，以維護交通安全，並時常派員檢視路面破損情形，若有毀損應立即復舊，以維持道路品質。
- (八) 隨時保養、檢修施工車輛，使其維持最佳狀況，以減低意外事件發生之可能性。
- (九) 避免於暴雨期間施工，以減少因天雨路滑產生交通事故。
- (十) 派遣一名指揮哨於入口處指揮交通，導引施工車輛進出工地，同時指揮來往車輛緩慢前進，以使交通順暢，同時避免安全事故之發生。

九、廢棄物

- (一) 針對拆除營建廢棄物進行資源回收。
- (二) 廢建材及員工生活廢棄物，將委託合格代處理業代為清理，絕不准施工人員以露天燃燒的方式加以處理，以避免造成空氣污染之二次公害。
- (三) 施工期間一般生活廢棄物及一般事業廢棄物委託合法公民營代清運業者代為清除。
- (四) 拆除營建廢棄物之性質主要為營建廢材，可包含金屬屑、玻璃碎片、塑膠類、木屑、竹片、紙屑、瀝青等廢物物等。廢棄物可交由回收商資源回收或再利用機構再利用。依據營建廢棄物處理方案，各種類可能之再利用方式包含：
 - 1. 廢鐵再利用：
 - (1) 用途：原料。
 - (2) 再利用工廠之工廠登記證登記主要產品：鋼錠、鋼胚、鑄鋼、鑄鐵品及其相關產品。
 - 2. 廢紙再利用：
 - (1) 用途：原料。
 - (2) 再利用工廠之工廠登記證登記主要產品：紙漿、紙類製品及其相關產品。
 - 3. 廢木材（板、屑）再利用：

- (1) 用途：木製品添加料、肥料、吸油材料。
 - (2) 再利用事業機構之工廠登記證或營利事業登記證登記主要產品或營業項目：木製品及人造木質板(粒片板、纖維板、塑合板)、活性碳、紙漿、電木粉、酚醛樹脂、原子碳、吸油濟、肥料及植栽培養土。
4. 廢玻璃（瓶）再利用：
- (1) 用途：原料。
 - (2) 再利用事業機構之工廠登記證登記主要產品：玻璃玻璃製品、陶瓷磚瓦及其相關產品。
5. 廢單一金屬料（銅、鋅、鋁、錫）再利用：
- (1) 用途：原料。
 - (2) 再利用事業機構之工廠登記證登記主要產品：銅、鋅、鋁、錫及其相關製品。
6. 廢塑膠再利用：
- (1) 用途：原料。
 - (2) 再利用事業機構之工廠登記證登記主要產品：塑膠、塑膠粒（塑膠再生粒）、塑膠製品及相關產品。
7. 瀝青混凝土再利用：
- (1) 用途：原料、填料。
 - (2) 再利用事業機構工廠登記證登記營業項目：瀝青拌和及其他相關產品。
 - (3) 再利用於填料時，應由使用單位檢具工程奉准文件向工程單位申請。
8. 屬廢棄物清理法第十條之一公告應回收清除處理者交由回收商資源回收，其種類包括：鐵容器、鋁容器、玻璃容器、紙容器、鋁鉛包(含紙、鋁鉛及塑膠複合材質)、塑膠(不含塑膠袋)、聚乙烯對苯二甲酸脂(PET)、發泡聚苯、乙烯(PS)、未發泡聚苯乙烯(PS)、聚氯乙稀(PVC)、聚乙稀(PE)、聚丙烯(PE)、其他塑膠。

十、營建工程剩餘土石方

- (一) 施工中應妥為保存表土資源並防止表土流失。
- (二) 工區出入口道路每日定期派員清掃，配合灑水以抑制塵土飛揚。
- (三) 運土車輛加蓋布蓬或紗網，禁止駕駛員超載及超速行駛，防止砂土沿途掉落污染路面。

(四) 加強駕駛員的管理與訓練，訂定明確的罰則及稽查辦法，使其遵守相關運輸規定，避免發生隨意傾倒廢土或污染道路的情形。

(五) 為避免運輸車輛造成交通問題，盡量避免在尖峰時間進出工區。

十一、文化資產

(一) 依據「文化資產保存法」第 33 條規定：營建工程或其他開發行為進行中，發見具古蹟、歷史建築、紀念建築及聚落建築群價值之建造物時，應即停止工程或開發行為之進行，並報主管機關處理。

(二) 依據「文化資產保存法」第 34 條規定：營建工程或其他開發行為，不得破壞古蹟、歷史建築、紀念建築及聚落建築群之完整，亦不得遮蓋其外貌或阻塞其觀覽之通道。有前項所列情形之虞者，於工程或開發行為進行前，應經主管機關召開古蹟、歷史建築、紀念建築及聚落建築群審議會審議通過後，始得為之。

(三) 依據「文化資產保存法」第 57 條規定：營建工程或其他開發行為進行中，發見疑似考古遺址時，應即停止工程或開發行為之進行，並通知所在地直轄市、縣（市）主管機關。除前項措施外，主管機關應即進行調查，並送審議會審議，以採取相關措施，完成審議程序前，開發單位不得復工。

(四) 依據「文化資產保存法」第 77 條規定：營建工程或其他開發行為進行中，發見具古物價值者，應即停止工程或開發行為之進行，並報所在地直轄市、縣（市）主管機關依第六十七條審查程序辦理。

十二、景觀美質

(一) 開工前要求承包商提送施工安全措施圖說，包括環境維護、整體視覺觀及噪音管制等事項。

(二) 施工中所採之安全圍籬應以鋼鐵或金屬板、木板等材料設置並注重色彩與周遭環境之調和。

(三) 臨時性建築物應置於安全圍籬內，隨時維護保持整潔，工務所應使用組合式房屋。

(四) 施工完成後之廢棄物、建築廢料、石頭等皆應清除乾淨。

十三、生態環境

(一) 施工前應教育現場人員說明捕獵與騷擾保育類動物所應負之刑責。

(二) 施工期間若發現野生保育動物闖入或捕獲時，應先行記錄發現時間及地點並通報工地負責人。

- (三) 整地及開挖後產生的裸地，應立即進行覆蓋，並加強空氣污染之防治工作，隨時加強裸土的灑水，防止塵土的飄散，對儲料、堆土區、砂石車應加以覆蓋，以減少揚塵對植物生長的影响。
- (四) 地表的逕流水、沖洗車輛的汙水及廢泥水應導入沈砂池，以免汙染基地附近溝渠。
- (五) 嚴格執行噪音及震動的減輕措施，會產生巨大聲響或是震動的工程應在白天進行，以避免干擾鄰近地區野生動物。
- (六) 施工所剷除之植被及施工期間所產生之廢土及廢棄物，應妥善處理，不能隨意丟棄或在露天燃燒。
- (七) 工程車進出時徹底進行輪胎之清理，避免工區之塵土汙染外圍環境，同時清理之汙水統一收集進行處理再予以排出，避免汙染周邊水源。
- (八) 結構體施築時，於結構體外架設防塵網，可有效控制塵土散逸情形，避免影响鄰近區域植物光合作用及生長狀況，以維護植物生態及周遭環境。
- (九) 嚴格要求相關工程人員，禁止一切騷擾、捕捉野生動物之情事發生，若有發生違反野生動物保育法等相關法令時，均依照野生動物保育法規定辦理。

十四、樹木移植計畫

- (一) 妥善規劃工區內機具及車輛停放位置，且工程監工人員應確實督導承商執行，以避免損及樹木保護措施。
- (二) 舊有建物拆除、開挖整地及建築施工時，應每日實施 2 次以上之灑水作業，並在結構體施築時，於結構體外架設防塵網，可有效控制塵土散逸情形，避免影响鄰近區域植物光合作用及生長狀況，以維護植物生態及周遭環境。
- (三) 依營建工程空氣污染防制設施管理辦法，於工區周界設置適當防制設施，避免施工活動引起塵土飛揚或造成空氣污染。
- (四) 派請專員定期針對移植樹木之生長情形，適當給予必要的維護與照顧，如澆水、除草、追肥、病蟲害防治等工作，並拍照製成記錄。
- (五) 工區將妥善設置沉砂排水設施，避免暴雨沖刷將大量泥砂及施工泥水覆蓋植生區，以影响生長。
- (六) 颱風來臨前，施工單位應考量移植樹木是否有倒伏或傾斜顧慮，並加強固定支撐。
- (七) 待建築工程結束後，進行「景觀植栽工程」將本計畫 A 區內植栽二次

移植、新種植栽及部分直接移植工程。

- (八) 樹根在施工過程中受到傷害，於適當範圍內架設施工圍籬，作為安全防護的禁止施工範圍，避免人車踩踏造成土壤硬實，進而傷害樹根，若有經指定保護的樹木遭受損傷，應由有經驗的專業技術人員到場立即給予補救，並通知承包商。
- (九) 樹根範圍及樹幹保護：在施工動線經過路線的受保護樹木架設施工圍籬，樹幹上包覆緩衝材料以麻布加強保護，包裹高度應至少 2 米，以避免樹幹於施工期間造成碰撞傷害，待周邊工程完工後再移除保護措施。
- (十) 整理環境、樹木清潔：清除老樹保護範圍內雜草、雜物，拆除保護範圍內對老樹生長有影響的構造物，施工時定期巡檢、清潔因施工中車輛機具及工地產生的粉塵，以保證老樹生長所需的營養和空間。
- (十一) 安全保護區加強土壤、水管理：定期針對受保護樹禁止施工範圍內的土地區域進行監控，防止因工程改變其酸鹼值，且防止土壤病害傳播。每周定期澆水一至兩次乾旱季節視天候狀況增加灌溉量，灌溉後應及時鬆土，一方面保持土壤水分，同時增加土壤的通透性，另外需注意洩水、防止積水。在樹冠投影部分開溝施肥，溝內施腐殖土等有機肥或施適量化學肥增加土壤的肥力。入冬前可進行植穴深翻、施有機肥以改善土壤的結構及透氣性，使老樹根系能夠正常生長。
- (十二) 颱風前後防護措施：颱風豪雨季節需視情況加強支撐固定，以一般支柱或防風索加強並確實檢查支架是否固定良好。

十五、社會經濟

- (一) 施工期間所進用之營建人員，部份因工作方便而暫居在工區臨時搭建之房舍，將要求承包廠商嚴格約束，避免發生酗酒、喧嘩或其它擾鄰事件。
- (二) 施工前應先詳細調查基地鄰近道路及房舍現況，慎選施工方法並配合安全監測系統的設置，避免施工造成損鄰事件或隔鄰土地使用的損害。
- (三) 施工期間應管制非作業人員出入，加強工地四周巡邏工作，避免工地成為不良分子聚集場所，影響週遭地區治安狀況。

8.1.3 營運期間

一、空氣品質

- (一) 鼓勵員工搭乘大眾捷運，以減少私人運具使用。
- (二) 實驗室空調系統送風回風與排氣三者之間必取得嚴格要求，符合實驗室安全衛生標準。
- (三) 實驗室排氣系統應能提供滿足實驗室內部專門區域正負壓的控制及每一個實驗室及輔助實驗室應有獨立模組之控制器。
- (四) 建立使用排氣系統，排氣風車排除由排氣櫃、護罩、生物安全櫃、排氣裝置或實驗室天花排風口排出之氣體。視需要專用排氣系統可選用合適之過濾設備及清洗設備，再由集中之主排氣風車次高速排氣煙囪排向高空，避免回流至建築物進口或影響鄰近建築物。
- (五) 實驗室廢氣之排放，均需符合行政院環境保護署所訂定之「固定空氣污染源空氣污染排放標準」之有關規定。
- (六) 注意停車場通風排氣之操作控制，建立標準程序及維修保養作業，使其維持在最佳操作狀態。

二、水文水質

- (一) 生活污水水質將符合臺北市政府公告之污水下水道可容納排入之下水水質標準，由污水人孔排入基地內污水收集管線，再匯入臺北市污水下水道系統。
- (二) 實驗廢水經前處理後，達本實驗室廢水納管標準，再由污水人孔排入基地內污水收集管線，再匯入臺北市污水下水道系統。
- (三) 「實驗廢液」屬事業廢棄物，禁止排入污水下水道；「生活污水」及「實驗室廢水」則於新建建築物內分別設置獨立之污水管線。
- (四) 設置雨水儲留設施，回收水經處理後可作為清洗及植栽澆灌用水。
- (五) 開放空間區域儘量植草皮或使用透水鋪面，減少地表不透水面積，增加地層含水量。
- (六) 營運階段各項用水向自來水公司申請供應。
- (七) 配置砂包、發電機及抽水機，預防豪雨、颱風等因素帶來大雨，造成地下室淹水。
- (八) 規劃利用建物屋頂、立面及建物四周排水溝收集雨水逕流至筏基雨水

貯集池，經處理後作為清掃及澆灌用水使用。

(九) 依各排水分區設置排水幹線，經匯集排入滯洪池，達閘關閉水位後，再排入公共排水溝。

1. 於計畫 A 區四周之邊坡低處四周設置透水性截流溝、滲透管渠及滲透陰井等保水設施，以達到地面滲透滯流設施之效果。除經自然滲入量外，剩餘水量則導入筏基雨水滯洪池。

2. 以機械抽水方式排放至龍華街公共排水溝，每次排放量不大於「臺北市基地開發排入雨水下水道逕流量標準」第 6 條規定最大排放量=0.2578CMS。

三、噪音振動

(一) 營運階段空調設備以適當之防音材料阻隔，避免產生過大音量而影響安寧。

(二) 進出車輛應禁止亂鳴喇叭，維護四周環境安寧。

(三) 地下停車場之通風換氣口應設置消音箱，避免產生噪音影響安寧。

四、廢棄物

(一) 廢棄物貯存方法與貯存設施應依據「一般廢棄物回收清除處理辦法」及「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」規定設置，並定期清洗與清毒，避免滋生蚊蠅等病媒蟲。

(二) 感染性事業廢棄物將依「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」之規定，設置足夠之貯存空間，經滅菌後，委由合格處理業者代為處理。

(三) 一般事業廢棄物經收集、暫貯存後，委由代清運機構清運處理。

(四) 各類有害廢棄物及實驗廢液將委由甲級合格代處理業者處理。

(五) 一般事業廢棄物由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。另將不可回收之一般事業廢棄物委由代清運機構清運處理。

(六) 依「生物安全第一等級至第三等級實驗室安全規範」規定內容，於生物安全第一級及第二級實驗室鄰近處提供高溫高壓蒸氣滅菌器或其他可接受的廢棄物處理方式。

(七) 依感染性生物材料管理辦法第 10 條規定，確保感染性生物材料無洩漏造成感染之虞，並依實驗室生物安全意外事件危害等級、說明、通報及處理規定，建立實驗室生物安全緊急應變計畫，以因應意外事件

之發生降低實驗室生物安全意外事件之危害。

(八) 依「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」第 11 條規定，落實實驗室廢液分類與管理：

1. 實驗室廢液貯存應依化學廢液相容性規定，化學性質不相容廢液不得混合。
2. 廢液儲存桶材質之選擇應與廢液具相容性，並可抗腐蝕性及避免氣味揮發，並應於廢液儲存桶外張貼廢棄物儲存標籤。
3. 廢液桶置於實驗室中遠離人員主要動線、具一定區隔效果之空間中，每桶廢液桶僅盛裝八分滿，預防搬運時滲出，其下方放置「廢液防漏盛盤」，盛盤之材質需與盛裝廢液具相容性，盛盤尺寸需可承接外洩廢液(建議比例為廢液量：盛盤容量=1:1.1)。
4. 貯存場所地面應堅固，四周採用抗蝕及不透水材料襯墊或構築。
5. 防止地面水、雨水及地下水流入、滲透之設備或措施。
6. 針對貯存設施產生之廢液、廢氣、惡臭等，設有收集或防止其污染地面水體、地下水體、空氣、土壤之設備或措施。
7. 於明顯處，設置白底、紅字、黑框之警告標示，並有災害防止設備。
8. 應配置所須之警報設備、滅火、照明設備或緊急沖淋安全設備。
9. 定期派員巡邏檢視確認貯存室之環境情形，並應視廢液儲存實際情況委託合格公民營之廢棄物清除處理機構清除處理。

五、生態環境

- (一) 植栽配置採用喬木、灌木及草本植物等各種不同生活型的植物交錯配置，以增加植栽配置的垂直空間變化，將可提供野生動物較多樣化的微棲地及食物來源。
- (二) 開放空間以植栽進行綠化，並定期澆水及保養，避免使用化學性殺蟲劑、除草劑或老鼠藥，避免野生動物誤食毒餌。
- (三) 新建大樓的照明設施應避免採用會誘集昆蟲的水銀燈具，以避免夜間吸引具有趨光性的昆蟲撞擊大樓而造成昆蟲族群損耗。
- (四) 室外無設置應管制光源之設施，並採取遮光罩降低夜間光害，以減少鳥類因光線或受燈光下之昆蟲吸引進入，預期可降低對夜行性動物或鳥類的干擾。
- (五) 於建物立面規劃有遮陽板及格柵設計，避免大面積之玻璃帷幕。

- (六) 建築外牆、窗戶與屋頂所設之玻璃對戶外之可見光反射率不得大於 0.25，並增加透光度，減少鳥類撞擊機率。
- (七) 於新建大樓行政辦公區裝設窗簾，於夜間拉上以減少鳥類因光線或受燈光下之昆蟲吸引。
- (八) 依臺北市政府於 105 年 1 月 11 日所公告之「臺北市樹木修剪作業規範」擬定修剪規範，以能考慮樹木之生長週期、樹木結構、種類，訂出符合修剪的範圍及修剪方法之計畫，另受保護樹木則亦遵照「臺北市樹木保護自治條例」規定辦理，並承諾植栽移植存活率達 80% 以上。
- (九) 綠色基礎建設委由專業證照之樹藝師及景觀、園藝技師共同參與規劃。

六、溫室氣體減量及節約能源

- (一) 取得黃金級以上綠建築標章。
- (二) 設置雨水貯存設施，雨水回收再利用後可替代自來水使用，減少自來水使用量。
- (三) 購具備省水標章或節能標章之器具。
- (四) 於開放空間選用廣佈喬木、灌木及草花地被等植栽。
- (五) 本計畫減碳效益應達 50%。
- (六) 依「臺北市推動宜居永續城市環境影響評估審議規範」規定，於屋頂設置太陽光電發電設備，設備及其投影面積達建築面積 5% 以上
 $=4,967.58 \text{ m}^2 \times 5\% = 248.4 \text{ m}^2$ 。

七、交通運輸

- (一) 本計畫 A 區開發所衍生停車、臨時停車與裝卸貨停車需求應於基地內自行滿足，另本基地各區之停車空間，提供互相支援之停車數量。
- (二) 本基地各區將避免同時舉辦研討會及訓練活動等，以降低對周邊交通影響程度。開會通知單上進行宣導出席人員以基地周邊便捷之大眾交通工具與會，並要求主辦單位落實與會人員由捷運站至會場之引導及協調園區停車空間支援等措施，減少對附近交通之衝擊。
- (三) 停車場上、下各樓層之車道轉彎處設置反光鏡，以避免進、離場車輛之衝突。
- (四) 停車場內部設置足夠之照明及監視器，避免非法情事發生。
- (五) 停車場出口處設置警示燈或圓凸鏡，車輛離場時用以警示道路上之人、車；設置反光鏡，降低離場車輛與道路上人、車之衝突。
- (六) 設置人行進出動線之指示牌，以導引人員進出。

- (七) 尖峰時段安排警衛或交通指揮人員於停車出入口，導引車輛之進出及協助管制週邊道路交通。
- (八) 於內部適當位置(出入口大廳公布欄)提供週邊大眾運輸相關資訊(公車站牌、路線及距基地距離等)之電子看板，供員工及洽公民眾參考使用，並適時更新資訊。
- (九) 規劃將設有 170 席汽車位及 282 席機車位，故最少留設有安裝充電系統或預留管線之汽車位 57 席及機車位 94 席，並將考量將無票卡出入及在席偵測等智慧停車系統納入規劃設計。並依規定設置 43 輛自行車位。
- (十) 於計畫 B 區完工且 YouBike 站設好後，不提供本署同仁停車優惠。

八、資源循環

- (一) 於大樓內設置飲水機台及環保餐具清潔設施或機具。
- (二) 飲水機台將依飲用水管理條例相關規定維護、採樣檢驗水質並公布，並得以二維條碼(QR Code)於網路公布維護紀錄及檢驗結果。
- (三) 進行員工宣導，鼓勵自備環保杯取用飲水，減少使用杯水及塑膠瓶裝水。
- (四) 召開會議或舉辦活動時，不得提供杯水及塑膠瓶裝水；如有供餐，不得使用一次性及美耐皿餐具。但經機關首長核准之特殊情況，不在此限。

九、樹木移植計畫

(一) 定植後維護管理措施

1. 澆水

定植後為使客土與根球密接，第一次澆水時土壤必須均勻濕透，在夏季炎熱天候下，澆水時間最好選擇晨間 5~7 時及傍晚氣溫下降時為佳。種植後澆水量及頻率應配合天氣及植栽特性，以免因水分過多或過少而影響喬木生長。

2. 除草

避免使用化學性殺蟲劑、除草劑或老鼠藥，其中若於必要使用除草劑時，應經書面核可，並依使用說明施用。

3. 追肥

於定植完成後 1~2 個月開始施撒，後續將以 2~3 個月一次的頻率施撒，若遇到植栽休眠，將停止施撒。

4. 病蟲害防治

- (1) 植栽若受到菌類侵蝕或是病蟲害時，將依規定方法施用殺蟲劑，或是殺菌劑。
 - (2) 施用殺蟲劑或殺菌劑時，應選擇合適的時間及天氣，並以臨時樁及繩索圍出噴灑範圍，在將標示噴灑時間及種類等警語，以防水標籤掛於繩索上，待危險期過後，再行拆除。否則任何因為標示或標示不明所造成的傷害，將由承包商負責賠償。
5. 日常做好健康管理，避免不當處理導致任何病蟲害，於喬木移植後，每個月應進行維護及定期檢查。
- (二) 依臺北市政府於 105 年 1 月 11 日所公告之「臺北市樹木修剪作業規範」擬定修剪規範，以能考慮樹木之生長週期、樹木結構、種類，訂出符合修剪的範圍及修剪方法之計畫。
 - (三) 受保護樹木遵照「臺北市樹木保護自治條例」規定辦理，並承諾植栽移植存活率達 80%以上。

8.2 環境監測計畫

本計畫A區之環境監測計畫係根據開發內容、環境現況、環境影響評估結果、環境影響減低對策及環境法規等方面予以研訂，其環境監測之目的為：

- 一、追蹤施工及營運對環境之實質影響，驗證環境影響預測之準確度。
- 二、對各項污染防制措施提供驗證依據，並及時進行必要之改善。
- 三、掌握未預期之環境影響，迅速謀求因應對策。

為確實掌握本計畫A區在施工期間與營運階段，對於附近區域環境之空氣品質、噪音及振動、污水排放及交通流量所可能產生之影響，擬定環境監測計畫，其監測項目、頻率及地點整理示如表8.2-1、表8.2-2，環境監測計畫各監測點位置如圖8.2-1，另生態調查參考之樣點、樣區和樣線位置則如圖8.2-2。

表 8.2-1 施工期間環境監測計畫表

項目	階段	監測項目	頻 率	地 點
空氣品質		TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 、SO ₂ 、CO、O ₃ 、風向、風速	每月一次，每次連續 24 小時監測	基地附近 1 站
放流水質		BOD、COD、SS、氨氮、油脂、pH 值、水溫	每月一次	工區沉砂池放流口 1 站
營建噪音		Leq, Lmax、低頻噪音	每兩週一次	施工區周界 1 站
環境噪音 振動		各時段(日間、晚間、夜間)均能音量及日夜振動位準	每季一次，每次連續 24 小時監測	基地周邊受開發影響道路或路口，共 2 站
交通流量		尖峰小時車輛種類、數量、服務水準	每季一次	基地周邊受開發影響道路或路口，共 2 站
陸域植物		1.自然度變化 2.移植後及新植植物之存活率及生長狀況	每年一次	本計畫 A 區
鳥類生態		種類、數量、棲身及活動情形、生物歧異度及多樣性指數	繁殖季節(3~8月)每季執行 2 次監測，非繁殖季節(1~2、9~12月)則每季進行 1 次	本計畫基地及其周邊一公里
文化資產		開挖面監看	開挖期間監看 1 次	開挖面

註 1：考量食品藥物管理署(FDA)及疾病管制署(CDC)兩單位因業務性質，其所設置之實驗室類型不同，並同時考量後續之職權分署、權責釐清疑義及營運管理等管理問題後，本計畫 A 區與 B 區開發單位取得共識，監測計畫將各案處理，倘兩案相同之監測項目及範圍相同時，將錯開調查時間執行。

註 2：鳥類生態初步規劃黑鳶、鳳頭蒼鷹、黃嘴角鴉、紅尾伯勞及台灣藍鵲等共 5 種，作為特定物種進行長期監測調查，或依後續實際監測結果設定物種，以瞭解鳥類族群變化。另調查時間應於每季同月份進行調查，以建立相同調查資料數據比較分析基準。

表 8.2-2 營運期間環境監測計畫表

階段 項目	監測項目	頻 率	地 點
空氣品質	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 、SO ₂ 、CO、O ₃ 、THC、NMHC、風向、風速	每季一次，每次連續 24 小時監測	基地附近 1 站
	硫酸、硝酸、揮發性總有機物	每半年一次	實驗室排氣口
污水納管水質	臺北市政府於公告之污水下水道可容納排入之下水水質標準項目進行監測	每季一次	污水下水道採樣口
實驗室納管水質	本計畫 A 區訂定「實驗室廢水納管標準」項目進行監測	每 2 個月一次 (放射性物質核種分析依「放射性物質與可發生游離輻射設備及其輻射作業管理辦法」規定為每半年 1 次)	實驗室廢水匯入污水管處之汙水人孔
環境噪音振動	各時段(日間、晚間、夜間)均能音量及日夜振動位準	每季一次，每次連續 24 小時監測	基地周邊受開發影響道路或路口，共 2 站
陸域植物	1.自然度變化 2.移植後及新植植物之存活率及生長狀況	每年一次	本計畫 A 區
鳥類生態	種類、數量、棲身及活動情形、生物歧異度及多樣性指數	繁殖季節(3~8 月)每季執行 2 次監測，非繁殖季節(1~2、9~12 月)則每季進行 1 次	本計畫基地及其周邊一公里
	發現鳥擊時間、位置、數量及鳥種，並拍照紀錄	每月一次	本計畫 A 區建物四周
土壤	pH 值及鋅、鎘、鉛、銅、鉻、鎳、汞、砷等八種重金屬含量	營運後進行 1 次	本計畫 A 區內 1 站處，含表、裡土各一點

註 1：考量食品藥物管理署(FDA)及疾病管制署(CDC)兩單位因業務性質，其所設置之實驗室類型不同，並同時考量後續之職權分署、權責釐清疑義及營運管理等管理問題後，本計畫 A 區與 B 區開發單位取得共識，監測計畫將各案處理，倘兩案相同之監測項目及範圍相同時，將錯開調查時間執行。

註 2：「放射性物質核種分析」檢測將限於該建築物內設置有「非密封放射性物質操作實驗室」時進行。

註 3：鳥類生態初步規劃黑鶯、鳳頭蒼鷹、黃嘴角鴉、紅尾伯勞及台灣藍鵲等共 5 種，作為特定物種進行長期監測調查，或依後續實際監測結果設定物種，以瞭解鳥類族群變化。另調查時間應於每季同月份進行調查，以建立相同調查資料數據比較分析基準。

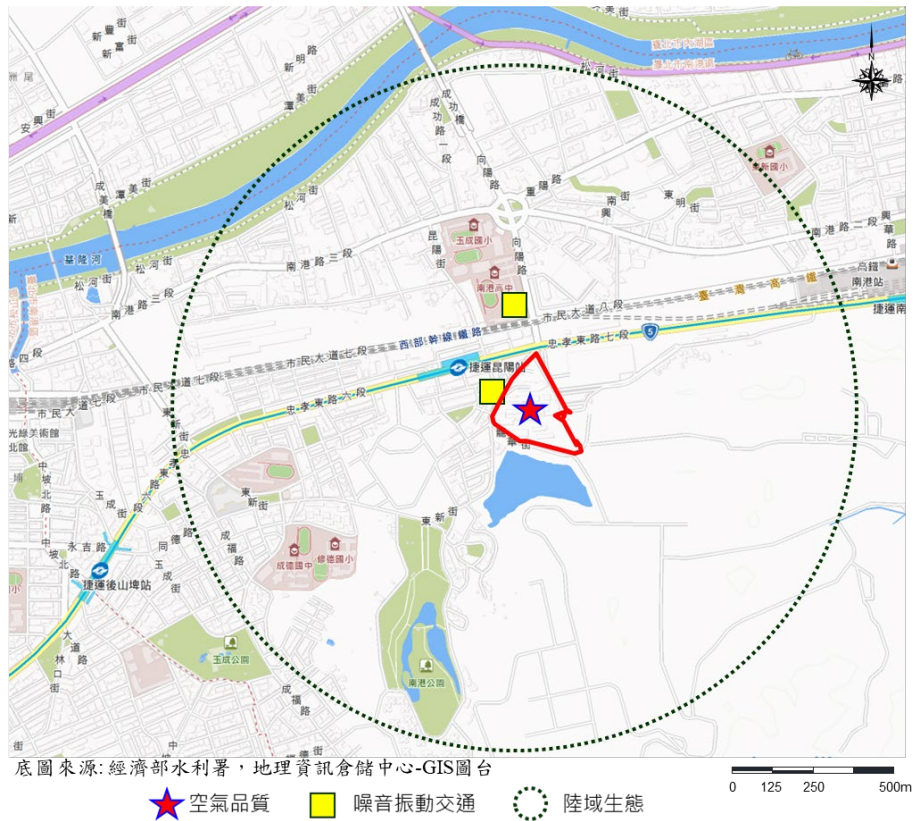


圖 8.2-1 環境監測計畫測站位置示意圖



圖 8.2-2 本計畫 A 區陸域生態及水域生態調查範圍及相關測站示意圖

8.3 替代方案

8.3.1 零方案

零方案係指本計畫A區不開發，則基地仍維持原用地使用狀態，則無法有效整合衛生福利部各署資源以加強橫向聯繫以提昇整體工作效率，且現有屋齡達50年之建築物因空間及設施條件之不足，特殊實驗室之功能受侷限，嚴重影響食藥署之實驗室研發食品未知污染物及非法添加物等鑑別方法之能力，不利食安藥安政策推動，詳請見表8.3-1。

8.3.2 地點替代方案

本計畫A區位於臺北市南港區，另替選方案包括有竹南國家衛生研究院附近及桃園航空城兩處。惟經洽管理局瞭解竹南國家衛生研究院附近已無空地可功申租，故排除竹南地區。此外，桃園航空城因無法配合本計畫A區進度及時取得。綜上2處替代基地選址評估，本開發單位基於國家食品藥物安全體系常需緊急動員，因此計畫所在地點需要有便利性，且用地取得之時程無法配合本計畫進度，故本計畫選址仍以原地重建為主要方向，詳請見表8.3-1。

8.3.3 技術替代方案

本建築開發地下2層，基礎開挖深度約18公尺，因此開挖工程擬採順打工法，可節省開挖時間，在開挖工法上尚有逆打工法之選擇，不同工法將直接影響工期、施工困難度與經濟效益等因素。

由於本計畫開挖深度淺，若基礎開挖方式採逆打工法，地下室開挖取土費時且成本較高，為避免困擾，故本計畫A區基礎開挖擬採用順打工法施作，無技術替代方案，詳請見表8.3-1。

8.3.4 環保措施替代方案

由於本計畫A區產生之廢污水量及廢棄物量不多且性質單純。營運期間所產生之各廢棄物將規劃於建物內適當地點蒐集暫存後，定期委外清運。另實驗室廢水經前處理後，達本計畫A區訂定之「實驗室廢水納管標準」後排入污水管線經與生活污水匯流，並同時符合臺北市政府於101年3月2日(府工衛字第10131561601號)所公告之污水下水道可容納排入之下水水質標準，無其他環保措施替代方案。

表 8.3-1 替代方案(填寫摘要，餘於說明書或評估書中詳述)

替代方案	有	無	未知	內 容	預計目標年可能之負面環境影響	與主計畫之比對分析
零方案	✓			本計畫A區不執行	—	若本開發計畫採零方案，將使計畫 A 區繼續保持現況的老舊建築，阻礙都市景觀。
開發地點或路線替代方案		✓		—	—	—
開發方式、開發強度、開發範圍或開發規模以及其他技術規劃替代方案		✓		於本計畫開挖深度淺，若基礎開挖方式採逆打工法，地下室開挖取土費時且成本較高，為避免困擾，故本計畫A區基礎開挖擬採用順打工法施作，無技術替代方案。	—	—
環保措施替代方案		✓		考量本計畫A區設廢棄物處理空間跟廢水前處理設施。	—	—

8.4 綜合環境管理計畫

本計畫A區除針對各項可能之環境影響擬妥減輕或避免不利環境影響之對策，並訂定妥善之監測計畫外，另外對於施工、營運期間之環境管理計畫亦分別說明如后。

8.4.1 施工階段

本計畫A區將擬定施工計畫，等待監造工程相關人員核准後，始進行各項工程。有關本說明書所研擬之各項「減輕或避免不利環境影響之對策」，將納入各承包廠商之合約書中據以執行。

施工規範中將納入相關項目之法規管制標準，在施工期間將確實執行監測計畫，其監測成果由安衛人員彙整與管理，並與法規值相比較以作為環境保護措施之參考，且必要時將要求承包廠商配合改進環境保護對策。

8.4.2 營運階段

一般事業廢棄物按資源性及非資源性分別收集，資源性垃圾則再分類收集，定期由各類業者清運納入回收體系，非資源性垃圾則先集中壓縮減量後清除之。營運階段將依環境監測計畫進行相關監測工作。

8.4.3 環境管理組織

本工程施工期間，將責成承包商遵照施工計畫執行，不得妨礙工區外原有其它作業(如居民生活作息等)、交通等，並確實遵循現有營建工程環境保護及其相關法令。

由承包商組成工地安全衛生管理小組，於施工期間運作，並督導承包商工安管理員每天巡視工地並填寫每日工安檢查紀錄表，必要時召開工程安全衛生會議，檢討工安事宜。

施工期間除要求承包商遵守政府環保法令外，並依據工程項目及內容於施工計畫書內，研擬交通維護計畫、工程安全衛生計畫、環境監測計畫、廢棄物處理計畫(參照廢棄物清理法)以及防颱措施等，經送業主及監造單位審查認可後，據以確實執行，茲分述如后。

一、設計階段環境管理

(一) 環保組織

於開發單位規劃組下編列環保專責人力，校核「環境影響說明書」中所列環境影響減輕對策是否納入各項設計圖、施工規範、施工合約及預算中，以落實環保工作，並利未來環保主管機關之追蹤監督。

(二) 計畫要點

於工程施工前，根據「環境影響說明書(定稿本)」並參酌環保署之作業準則及相關之「工程污染防制規範」規定納入施工規範中，其中明訂工地環保作業要點及扣款標準。包商之契約中並將明訂各環境項目之管制標準及扣款標準(如噪音管制標準、放流水標準等)責成包商負工區環境維護之責。此外，施工前、中並執行環境監測計畫以確認環境品質的改變是否由本計畫A區施工所影響。

二、施工階段環境管理

(一) 環保組織

一般而言，工程施工所及之單位包括開發單位、監工單位及工程承包商，工地所有業務之進行均需透過三者間之協調運作，因此有關工地環境保護工作將由開發單位、監造單位及承包商共同執行，其管理架構及權則如圖8.4.3-1。

(二) 計畫要點

1. 審核承商之施工計畫、交通維持計畫及環境管理計畫後，經核准，方可動工。
2. 工區環境品質維護
 - (1) 空氣品質維護
 - (2) 噪音振動防治
 - (3) 工地放流水污染控制
3. 道路交通維持
4. 工地景觀維護
5. 睦鄰措施
6. 施工階段環境監測
7. 環境保護及管理成效評估
8. 突發事故及救災小組設立

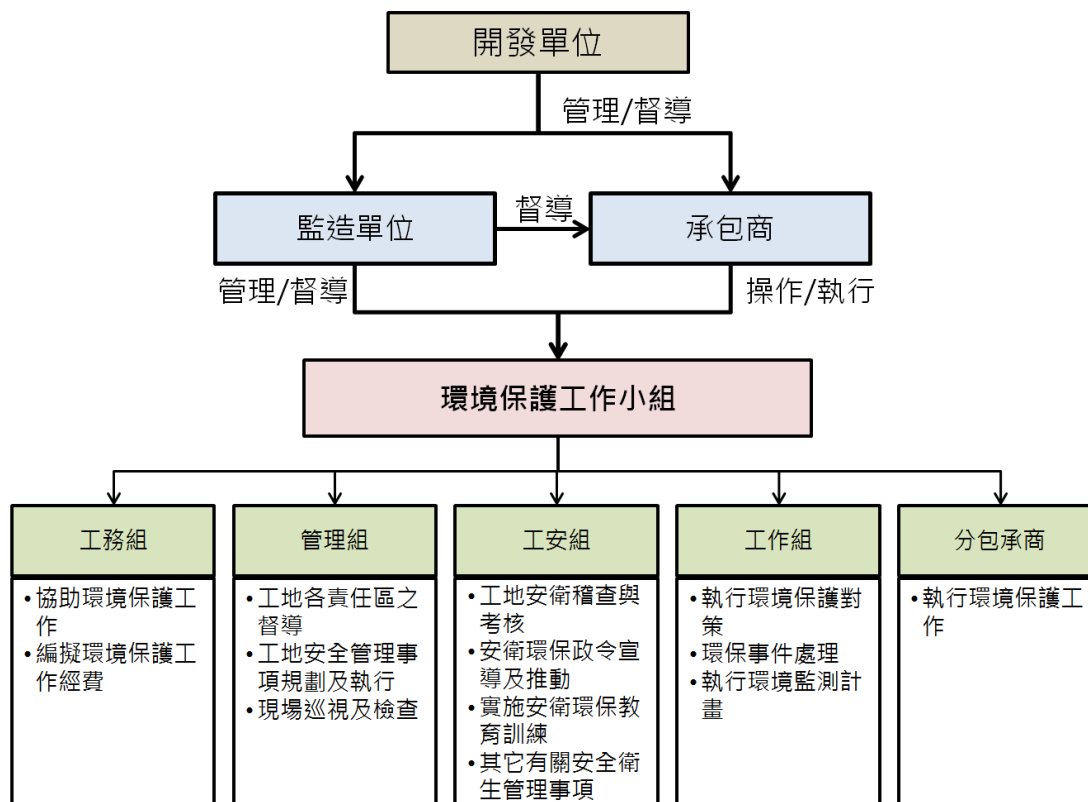


圖 8.4.3-1 施工期間環境組織架構及工作分派

(六) 執行作業要點

1. 開發單位

- (1) 表列環境影響說明書中之施工階段環境保護對策，定期就承包商之執行情形進行稽核，並做成記錄。
- (2) 辦理施工中環境監測，定期提送環境監測報告。
- (3) 工地設置專人負責處理民眾陳情事件。
- (4) 執行環境監測工作，依監測成果召集承包商，檢討施工問題所在及研擬對策，並監督承包商適時調整作業方式。

2. 承包商

- (1) 執行工地環保措施，包括水污染防治、空氣污染防制、營建噪音管制、廢棄物處理、景觀維護及交通維持等。
- (2) 依開發單位之指示，機動調整作業方式並加強各項環保措施，俾符合法規標準。

3. 管理制度

- (1) 定期由工區工作小組與承商討論環保業務事宜。

- (2) 定期召開工地安全衛生環保檢討會。
- (3) 定期舉辦人員之安衛環保訓練。
- (4) 派員參加各單位辦理之各項環保講習課程，以明瞭相關法令及措施。

三、營運階段環境管理

(一) 環保組織

本計畫A區將依公告之「生物安全第一等級至第三等級實驗室安全規範」，應成立生物安全委員會（或指派專責人員），以負責單位實驗室生物安全管理事務。

於營運階段，將由各使用單位成立專司管理單位並完成人員建置負責執行環保事項。

(二) 計畫要點

1. 環境影響說明書承諾應辦環保事項
2. 處理民眾申訴案件，環保事項民意溝通
3. 環保法規及技術資料蒐集及宣導
4. 環保設施之操作維護
5. 防災及緊急應變措施之研擬與演練
6. 環保工作之執行

(三) 執行作業要點

本計畫A區營運後，將籌組專責管理單位執行各項環保工作，包括環保主管機關追蹤考核或處理民眾申訴案件、民意溝通等，以確保各項環境保護措施之執行及落實。

(四) 緊急應變處理

1. 實驗室排氣

- (1) 以多套排氣系統模式設置，各系統分別負責不同實驗區域之廢氣處理與排放，以確保部分系統故障時，仍有其他空間可供支援需求。
- (2) 各套排氣系統也採用雙抽氣馬達交替運轉並互為備援方式設置，故如系統中其中一顆馬達故障，另一顆馬達會立即啟動，以維持運作。
- (3) 排氣系統均銜接於緊急發電機，在市電無法正常供應時，系統仍可正常運轉。

- (4)生物實驗室設置兩道HEPA過濾裝置，各過濾器處均設有壓差監控，濾網狀況，並可於濾網破裂或堵塞時通知人員進行更換。
- (5)與專業廠商簽訂各年度維護保養契約，並於契約內規定廠商須於接獲通知一定期限內派員進行維修，並由廠商進行檢測，確保排放氣體符合相關規範。
- (6)重要零組件(如排風馬達)故障或與所監控之數據(風管靜壓)未達設定值時，系統除執行停機或切換到備機等相對應動作外，也會同步以簡訊等方式通知設備保管人及維護廠商之人員，啟動後續應變及維修程序。重大故障無法於第一時間排除，另如抽氣馬達故障且備機無法順利啟動導致風管靜壓異常，自動控制系統亦會立即停止進氣與排氣程序，確保汙染或感染源留在實驗室內，不致過散置外界，實驗室部分則停止作業，並立即由合約廠商進駐維修。

2. 廢水處理

- (1)當發現水質異常情況，暫停排水，通知設備檢修人員查驗水質異常原因並予以處理。
- (2)廢水處理單元之抽水系統異常、故障，改由手動控制抽水，並通知檢修人員處理。
- (3)鼓風機異常、故障，改由手動控制暫停交替運轉，異常鼓風機停機、保留正常的鼓風機運轉，通知檢修人員處理。
- (4)立即紀錄故障設施名稱及故障時間，後續應依紀錄追蹤處理情形。

3. 廢棄物處理

- (1)各樓層實驗室產生之廢棄物，經人員妥善收集後，直接就近清運且遠離行政人員及洽公民眾，可避免產生不必要之工安意外，確保人員安全。
- (2)遵照「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」、「感染性生物材料管理辦法」及「感染性生物材料管理作業要點」等相關規定辦理。
- (3)依循現有管理模式，設置24小時監控攝影裝置及門禁管制，並設置必要之局部排氣裝置，確保人員安全且不致污染其他外在環境。
- (4)依據「感染性生物材料管理辦法」第10條規定，設置單位應確保感染性物材料無洩漏造成感染之虞，並依實驗室生物安全意外事件危害等級、說明、通報及處理規定，建立實驗室生物安全緊急應變計畫，以因應意外事件之發生降低實驗室生物安全意外事件之危害。