

第十章 預防及減輕開發行為對環境不良影響對策摘要表

環境類別	環境項目	影響階段		影響說明	影響評估	預防及減輕對策		
		施工期間	營運期間			範圍	程度	對策
物理化學環境	地形與地質	✓		• 基地在施工階段因基礎工程需要而進行打樁、開挖及連續壁構築，造成原有地形地貌產生改變，開挖產生的廢土及施工材料臨時堆置場亦會對地貌造成影響。	計畫區	—	• 施工期間基地四週應依相關建築法規設置施工圍籬，同時做好必要之工程管理及環境衛生維護，預估地形地貌之改變對鄰近環境之影響程度應屬輕微。	○
			✓	• 營運時期，建築物已完成，不再有任何影響地形與地質之建造行為。		○	• 開放空間庭園造景、綠化植栽。	○
	水文水質	✓		• 施工期間施工人員每日產生生活廢水量 19.2 CMD。 • 基地開挖造成地表裸露及沖刷。 • 開挖區遇豪雨、颱風易形成積水。	基隆河、四分溪	—	• 施工人員使用流動式廁所或合併處理淨化槽。 • 使用簡易沉澱池處理至符合營建業放流水標準後排放。 • 設置截水溝與沉砂池。 • 備足發電機與抽水機。	○
		✓		• 營運階段各棟建物每日產生污水量如下：跨領域科技研究大樓：121.84 CMD；溫室：48 CMD；學人寄宿舍(1)：191 CMD；學人寄宿舍(2)：497 CMD。 • 以開發前後二十五年計算，本案開發後，溫室及跨領域科技研究大樓將分別增加四分溪增加水位 0.32~0.44 cm。 • 以開發前二十五年及開發後五十年為基準計算，其結果分別為 0.47 及 0.63 cm。 • 以納莉颱風之降雨強度計算，跨領域科技研究大樓及溫室將分別增加四分溪水位 0.54 及 0.75 cm。		○	• 生活污水及實驗室沖洗廢水將納入台北市污水下水道處理。 • 實驗室廢液將依規定存放於實驗室，並定期由合格廠商清運處理。 • 跨領域科技研究大樓基地承諾於筏基設計雨水儲槽，供雨水回收之用，並設計透水性雨水下水道系統、並儘量使用透水性鋪面。 • 溫室工程亦於基地北側及東北側分別設計生態溝及生態池，並於筏基設計雨水貯槽、儘量採用透水鋪面，其設計之筏基層雨水設施及生態池可自行吸納溫室工程開發所產生之逕流量。 • 學人寄宿舍(1)則將於筏基設計雨水儲槽，鋪面亦將儘量採透水設計。	○
		✓		• 施工車輛行駛揚塵及廢氣排放。		—	• 加強覆蓋。 • 施工車輛進出須經洗車設施清洗方可出場。	○
			✓	• 主要為員工使用交通工具所造成，因車輛不多，故影響輕微。		—	• 多植樹木，以減低塵土風揚作用。 • 計畫區多留綠地，並植草坪以阻留掉落地面塵土再飛揚。 • 區內道路鋪面保持完整，並時常清理乾淨	○
		✓		• 施工機具部分，學人寄宿舍(1)對胡適國小日間合成後之音量超出法規值，跨領域研究大樓施工時，對研究院路二段 70 巷之日間合成音量超過營建工程標準。 • 施工車輛交通噪音模擬對周邊影響為無影響至中度影響。	計畫區與鄰近地區	—	• 使用低噪音之施工機及替代工法，並儘量避免在夜間施工。 • 車輛行駛速度不超過 40 公里/hr。 • 施工機具、車輛經常維修以保持良好狀態。 • 工區內限制並控制不必要之機具空轉。 • 工區四周設置密接地面之臨時圍籬。 • 將針對各受體研擬防制措施，如於宿舍(1)儘量於周末加強施工等。 • 落實中央研究院環境影響預先通報及處理機制。 • 施工時，採即時噪音監測。	○
			✓	• 營運期間並無明顯重大噪音源，主要音源為附近交通量，對基地附近敏感點之日間合成後之音量均小於法規值，屬無影響。		—	• 植樹以隔絕及吸收噪音。 • 鼓勵院區人員搭乘大眾運輸系統。	○

備註：影響評估程度以符號標示

+++: 顯著性之正面影響 - : 輕微性之負面影響

○ : 無影響

++ : 中度性之正面影響 -- : 中度性之負面影響

+ : 輕微性之正面影響 --- : 顯著性之負面影響

環境類別	環境項目	影響階段 施工期 營運期間	影響說明	影響評估		預防及減輕對策		
				範圍	程度	對策	推估	
振動	振動	✓	• 施工車輛所產生之振動對施工人員產生輕微影響。	計畫區與鄰近地區	—	• 改善道路運輸狀況，並限制車輛行駛速度在 40 公里/hr。	○	
		✓	• 營運期間產生之振動量對環境影響非常小。		○	• 營運期間產生之振動量對環境影響非常小。	○	
物理化學環境	廢棄物	✓	• 施工期間之廢棄物主要為施工人員所產生之生活廢棄物等，每日廢棄物產生量約 80 公斤。若未妥善處理，將造成環境污染及景觀破壞。	計畫區與鄰近地區	—	• 廢棄物委託合格代清除業者清除。	○	
		✓	• 施工期間預計總棄土量約為 95,601 立方公尺，但本案採分期施工，最多每日棄土車輛為 10 車次(含空車)。 • 第一期：溫室棄土挖填平衡，故無增加運輸車輛；學人寄宿舍(1)增加 4 車次(含空車)。 • 第二期：跨領域科技研究大樓增加 10 車次(含空車)。 • 第三期：學人寄宿舍(2)增加 8 車次(含空車)。 • 將造成噪音、振動略為影響，空氣品質略受影響。		—	• 開工前擬定完整之棄土計畫，由主管單位核可。 • 運輸車輛加設防塵蓋或密閉式車斗。 • 設置洗車設施清洗離場車輛。 • 限制載重、車速及行駛路線。	○	
臭氣	臭氣	✓	• 本計畫產生之生活廢棄物經資源回收後，每日產生之廢棄物若未妥善處理則可能孳生蚊蠅，產生臭味，並對景觀造成影響。 • 營運後跨領域科技研究大樓一般廢棄物產量估計每日約產生 183 公斤。溫室、學人寄宿舍(1)及學人寄宿舍(2)等，產量分別約為 13、48 及 127 公斤/日。 • 跨領域科技研究大樓預估將產生生物醫療廢棄物 1,200 公斤/月；有害實驗廢液(廢棄物) 230 公斤/月。	計畫區與鄰近地區	—	• 一般性事業廢棄物委託合格清除業者清運。 • 設置資源回收設施，回收可再生利用之資源。 • 實驗室產生之生物醫療廢棄物及有害實驗廢液(廢棄物)由合格清理廢棄物廠商，負責清運至處理場處理。 • 實驗室廢水未來將接管納入台北市污水下水道。 • 實驗室廢液將依規定暫存於實驗室，並定期由合格廠商清運處理。 • 若有放射性廢料，將設置專屬磚牆(或 RC)結構之房間暫存，房間至八成儲存量時，專案申請送交原子能委員會核能研究所處置。若有空浮放射性廢氣時，將於放射性物質操作管制區內設置專屬排氣櫃設施，此排氣櫃須加裝 HEPA filter(高效率過濾網)及足夠之抽氣流速，並經核能研究所檢測合格。	○	
		✓	• 施工施輛排放之廢氣對周圍環境影響甚微。 • 各停車場汽機車所產生之廢氣，會對人體產生危害。		—	• 施工車輛之排氣應要求符合排放標準。	○	
		✓			—	• 於各停車場設置誘導式排氣通風系統。	○	

備註：影響評估程度以符號標示

+++: 顯著性之正面影響 -: 輕微性之負面影響

○: 無影響

++: 中度性之正面影響 --: 中度性之負面影響

+: 輕微性之正面影響 ---: 顯著性之負面影響

環境類別	環境項目	影響階段 施工期間	影響說明	影響評估 範圍	預防及減輕對策		
					程度	對策	推估
生態環境	動植物生態	✓	• 整地期間對生態造成影響。	計畫區與鄰近地區	-	<ul style="list-style-type: none"> 儘速植栽綠化。 施工前，將對相關施工人員進行保育類動物之教育訓練。 	○
		✓	• 開發完成後因有植栽綠化，可使生態更豐富。		+	<ul style="list-style-type: none"> 增加植栽綠化。 基地植栽規劃以原生種為主。 	+
人文、社經類	景觀	✓	<ul style="list-style-type: none"> 施工期間因停車問題會破壞原有景觀。 所產生之廢棄物若不妥善處理將造成景觀破壞。 	計畫區與鄰近地區	-	<ul style="list-style-type: none"> 施工車輛停放於專用停車場。 隨時將施工所產生之廢棄物收集處理。 	○
		✓	• 營運後，基地之景觀因建築型態及植栽綠化而使景觀更為美觀。		+	• 以植栽綠化及建築型態將使景觀更為舒適。	+
社會經濟	社會經濟	✓	• 施工所需之人員、器材將盡量由當地提供，將可增加當地之就業機會，提高經濟活動，增加地方稅收。	計畫區與鄰近地區	+	• 加強工作人員之管理。	○
		✓	• 人員進駐外，增加就業機會。		+	• 開發完成後，除了吸引優秀研究人員進駐外，亦會增加就業機會，將帶動當地經濟活動。	+
人文、社經類	交通	✓	• 施工期間因運輸車輛來往，尖峰小時，跨領域科技研究大樓增加 10 車次(含空車)；溫室棄土挖填平衡，故無增加運輸車輛；學人寄宿舍(1)增加 4 車次(含空車)；學人寄宿舍(2)增加 8 車次(含空車)。	計畫區與鄰近地區	-	<ul style="list-style-type: none"> 規劃運輸車輛之路徑及行駛時間，避免尖峰時段及擁擠路段。 嚴格管制建材之卡車運送行駛路線，並避免於施工基地外停駐，而影響基地外車流之順暢。 在基地施工進出路口交會處，應樹立預警或繞道指示標誌，以提醒用路者注意及疏導交通。 派員維持交通秩序。 施工機具規劃至放工區內，禁止堆放於車道或人行道。 	○
		✓	• 營運期間進駐人員約 528 人，將增加汽機車數量。汽車約增加		-	<ul style="list-style-type: none"> 規劃停車位，並明確標示進出動線、加強入口管理。 鼓勵多使用大眾運輸系統。 鼓勵共乘制度。 規劃行人穿越道。 依院內規劃之短、中、長期交通紓緩計畫，應能有效降低開發後之交通衝擊。 	○

備註：影響評估程度以符號標示

+++：顯著性之正面影響 -：輕微性之負面影響

○：無影響

++：中度性之正面影響 --：中度性之負面影響

+：輕微性之正面影響 ---：顯著性之負面影響