

國立高雄大學預定地
環境影響說明書

(定稿本)

高雄市政府

中華民國八十三年十二月

國立高雄大學預定地
環境影響說明書

系	學	科	境	環	府
木成德儀卿	銘柏弘潮俊	高張葉謝蘇	政學超珠智彬蘋鴻貞顯慶	市大志祥文志穗俊慧俊同	雄甲吳孔李黃張蔡蘇郭徐
			相逢：	：人者人	：位持估持
			單單主評主	託託畫合同	委受計綜協
					計畫助理：

~ 目 錄 ~

	頁次
摘 要	摘 -1
第一章 前言	1-1
第二章 開發單位之明稱及其營業所或事務所.....	2-1
第三章 負責人(土地所有權人)姓名、住、居所及身份證 統 一 編 號	3-1
第四章 開發行為之明稱及開發場所	4-1
第五章 環境說明書綜合評估者及影響項目撰稿者之 簽 名	5-1
第六章 開發行為之目的及其內容	6-1
6.1 開發行為之目的	6-1
6.2 開發位置	6-1
第七章 開發行為可能影響範圍之各種相關計畫及 環境現況	7-1
7.1 可能影響範圍之各種相關計畫	7-1
7.1.1 相關之建設計畫	7-1
7.1.2 鄰近鄉鎮都市計畫	7-14
7.1.3 相關休閒遊憩計畫	7-16
7.2 環境背景品質及設校品質影響	7-20
7.2.1 土壤、地質及地形概況	7-28
7.2.2 水體	7-23

7.2.3	氣象與空氣品質	7-40
7.2.4	噪音、振動	7-131
7.2.5	動物生態	7-149
7.2.6	植物生態	7-151
7.2.7	固體廢棄物	7-155
7.2.8	公共衛生	7-164
7.2.9	社會環境	7-176
7.2.10	經濟環境	7-201

第八章 預測開發行為可能引起之環境影響

8.1 施工中環境影響

8-1

8.1.1	地質	8-1
8.1.2	水體	8-3
8.1.3	氣象與空氣品質	8-4
8.1.4	噪音、振動	8-8
8.1.5	動物生態	8-20
8.1.6	植物生態	8-21
8.1.7	固體廢棄物	8-22
8.1.8	公共衛生	8-24
8.1.9	社會環境	8-25
8.1.10	經濟環境	8-41

8.2 設校後環境影響

8-42

8.2.1	地質	8-42
8.2.2	水體	8-43
8.2.3	氣象與空氣品質	8-46
8.2.4	噪音、振動	8-48
8.2.5	動物生態	8-51
8.2.6	植物生態	8-52
8.2.7	固體廢棄物	8-53
8.2.8	公共衛生	8-54
8.2.9	社會環境	8-55
8.2.10	經濟環境	8-78

第九章 環境保護對策及替代方案 9-1

9.1 施工期間環境保護對策 9-1

9.1.1	地質	9-1
9.1.2	水體	9-3
9.1.3	氣象與空氣品質	9-4
9.1.4	噪音、振動	9-7
9.1.5	動物生態	9-8
9.1.6	植物生態	9-9
9.1.7	固體廢棄物	9-10
9.1.8	公共衛生	9-11
9.1.9	社會環境	9-12
9.1.10	經濟環境	9-14

9.2 設校後環境保護對策 9-15

9.2.1	地質	9-15
9.2.2	水體	9-16
9.2.3	氣象與空氣品質	9-20
9.2.4	噪音、振動	9-22
9.2.5	動物生態	9-23
9.2.6	植物生態	9-24
9.2.7	固體廢棄物	9-25
9.2.8	公共衛生	9-26
9.2.9	社會環境	9-27
9.2.10	經濟環境	9-28

9.3 環境管理及監測計畫 9-29

9.3.1	環境管理計畫	9-29
9.3.2	環境監測計畫	9-32

第十章 預防及減輕開發行為對環境不良影響

對策摘要表	10-1
-------	------

第十一章	執行環境保護工作所需經費概估	11-1
------	----------------------	------

附 錄

圖目錄

	頁次
圖6.2-1 計畫區地理位置圖	6-2
圖7.1-1 國立高雄大學相關重大經濟社會建設圖	7-18
圖7.1-2 高雄大學與鄰近相關計畫之動線相關示意圖	7-19
圖7.2.2-1 高雄大學預定地水質採樣點	7-26
圖7.2.2-2 後勁溪、典寶溪流域浸水區域分佈圖	7-27
圖7.2.2-3 高雄市地區地下水等水位示意圖	7-28
圖7.2.2-2 後勁溪右昌橋段及出海口73~81年平均水質變化圖 (I) .	7-32
圖7.2.2-3 後勁溪右昌橋段及出海口73~81年平均水質變化圖 (II) .	7-33
圖7.2.3-2-0 國立高雄大學預定地空氣品質及惡臭測定點位置圖	7-46
圖7.2.3-2-1 高雄大學預定地第一季空氣品質CO測定結果 (測點A) ...	7-51
圖7.2.3-2-2 高雄大學預定地第二季空氣品質CO測定結果 (測點A) ...	7-51
圖7.2.3-2-3 高雄大學預定地第三季空氣品質CO測定結果 (測點A) ...	7-52
圖7.2.3-2-4 高雄大學預定地第一季空氣品質CO測定結果 (測點B) ...	7-54
圖7.2.3-2-5 高雄大學預定地第二季空氣品質CO測定結果 (測點B) ...	7-54
圖7.2.3-2-6 高雄大學預定地第三季空氣品質CO測定結果 (測點B) ...	7-55
圖7.2.3-2-7 高雄大學預定地第一季空氣品質CO測定結果 (測點C) ...	7-57
圖7.2.3-2-8 高雄大學預定地第二季空氣品質CO測定結果 (測點C) ...	7-57
圖7.2.3-2-9 高雄大學預定地第三季空氣品質CO測定結果 (測點C) ...	7-58
圖7.2.3-2-10 高雄大學預定地第一季空氣品質SO ₂ 測定結果 (測點A) .	7-60
圖7.2.3-2-11 高雄大學預定地第二季空氣品質SO ₂ 測定結果 (測點A) .	7-60
圖7.2.3-2-12 高雄大學預定地第三季空氣品質SO ₂ 測定結果 (測點A) .	7-61
圖7.2.3-2-13 高雄大學預定地第一季空氣品質SO ₂ 測定結果 (測點B) .	7-63
圖7.2.3-2-14 高雄大學預定地第二季空氣品質SO ₂ 測定結果 (測點B) .	7-63
圖7.2.3-2-15 高雄大學預定地第三季空氣品質SO ₂ 測定結果 (測點B) .	7-64
圖7.2.3-2-16 高雄大學預定地第一季空氣品質SO ₂ 測定結果 (測點C) .	7-65
圖7.2.3-2-17 高雄大學預定地第二季空氣品質SO ₂ 測定結果 (測點C) .	7-65
圖7.2.3-2-18 高雄大學預定地第三季空氣品質SO ₂ 測定結果 (測點C) .	7-66
圖7.2.3-2-19 高雄大學預定地第一季空氣品質NO ₂ 測定結果 (測點A) .	7-69
圖7.2.3-2-20 高雄大學預定地第二季空氣品質NO ₂ 測定結果 (測點A) .	7-69
圖7.2.3-2-21 高雄大學預定地第三季空氣品質NO ₂ 測定結果 (測點A) .	7-70
圖7.2.3-2-22 高雄大學預定地第一季空氣品質NO ₂ 測定結果 (測點B) .	7-72
圖7.2.3-2-23 高雄大學預定地第二季空氣品質NO ₂ 測定結果 (測點B) .	7-72
圖7.2.3-2-24 高雄大學預定地第三季空氣品質NO ₂ 測定結果 (測點B) .	7-73
圖7.2.3-2-25 高雄大學預定地第一季空氣品質NO ₂ 測定結果 (測點C) .	7-75
圖7.2.3-2-26 高雄大學預定地第二季空氣品質NO ₂ 測定結果 (測點C) .	7-75

圖7.2.3-2-27高雄大學預定地第三季空氣品質NO ₂ 測定結果 (測點C) .	7-76
圖7.2.3-2-28高雄大學預定地第一季空氣品質O ₃ 測定結果 (測點A) ...	7-78
圖7.2.3-2-29高雄大學預定地第二季空氣品質O ₃ 測定結果 (測點A) ...	7-78
圖7.2.3-2-30高雄大學預定地第三季空氣品質O ₃ 測定結果 (測點A) ...	7-79
圖7.2.3-2-31高雄大學預定地第一季空氣品質O ₃ 測定結果 (測點B) ...	7-81
圖7.2.3-2-32高雄大學預定地第二季空氣品質O ₃ 測定結果 (測點B) ...	7-81
圖7.2.3-2-33高雄大學預定地第三季空氣品質O ₃ 測定結果 (測點B) ...	7-82
圖7.2.3-2-34高雄大學預定地第一季空氣品質O ₃ 測定結果 (測點C) ...	7-84
圖7.2.3-2-35高雄大學預定地第二季空氣品質O ₃ 測定結果 (測點C) ...	7-84
圖7.2.3-2-36高雄大學預定地第三季空氣品質O ₃ 測定結果 (測點C) ...	7-85
圖7.2.3-2-37高雄大學預定地第一季空氣品質NMC、THC 測定結果 (測點A)	7-90
圖7.2.3-2-38高雄大學預定地第二季空氣品質THC 測定結果 (測點A) .	7-90
圖7.2.3-2-39高雄大學預定地第三季空氣品質THC 測定結果 (測點A) .	7-91
圖7.2.3-2-40高雄大學預定地第一季空氣品質NMC、THC 測定結果 (測點A)	7-93
圖7.2.3-2-41高雄大學預定地第二季空氣品質THC 測定結果 (測點B) .	7-93
圖7.2.3-2-42高雄大學預定地第三季空氣品質THC 測定結果 (測點B) .	7-94
圖7.2.3-2-43高雄大學預定地第一季空氣品質NMC、THC 測定結果 (測點B)	7-96
圖7.2.3-2-44高雄大學預定地第二季空氣品質THC 測定結果 (測點C) .	7-96
圖7.2.3-2-45高雄大學預定地第三季空氣品質THC 測定結果 (測點C) .	7-97
圖7.2.3-2-46高雄大學預定地第二季空氣品質NMC測定結果 (測點A) .	7-100
圖7.2.3-2-48高雄大學預定地第二季空氣品質NMC測定結果 (測點B) .	7-100
圖7.2.3-2-47高雄大學預定地第三季空氣品質NMC測定結果 (測點A) .	7-102
圖7.2.3-2-49高雄大學預定地第三季空氣品質NMC測定結果 (測點B) .	7-102
圖7.2.3-2-50高雄大學預定地第二季空氣品質NMC測定結果 (測點C) .	7-103
圖7.2.3-2-51高雄大學預定地第三季空氣品質NMC測定結果 (測點C) .	7-103
圖7.2.4-1 高雄大學預定地噪音振動測站位置圖	7-133
圖7.2.4-2 高雄市環保局噪音測點位置及結果示意圖	7-142
圖7.2.9-1 計畫區人口成長曲線圖	7-186
圖7.2.9-2 道路系統現況圖	7-192
圖7.2.9-3 計畫區聯外交通系統圖	7-195
圖7.2.10-1 基地內各里之產業發展現況圖	7-205
圖7.2.10-2 土地使用現況圖	7-209
圖7.2.10-3 地價分析圖	7-211
圖8.1.9-1 計畫區周圍都市計畫地區示意圖	8-31
圖8.1.9-2 直線迴歸預測計畫區人口成長圖	8-36
圖8.2.9-1 高雄大學特定區計畫示意圖	8-67
圖8.2.9-2 高雄大學特定區計畫道路系統圖	8-68
圖8.2.9-3 高雄大學特定區公車系統動線與服務範圍圖	8-69
圖9.2.2-1 高雄大學預定地污水入下水道系統點示意圖	9-19

表目錄

表7.2.1-1	計畫區地層資料及相關物理參數值	7-22
表7.2.2-1	後勁溪右昌橋段水質測站每年平均值	7-30
表7.2.2-2	後勁溪出海口水質測站每年平均值	7-31
表7.2.2-3	國立高雄大學預定地排水溝渠水質分析表	7-35
表7.2.2-4	國立高雄大學預定地地下水水質分析表	7-38
表7.2.3-1-1	高雄地區全年風向、風速之統計	7-42
表7.2.3-1-2	高雄地區四季之穩定度發生機率	7-43
表7.2.3-1-3	高雄地區全年穩定度之統計	7-44
表7.2.3-2-1	高雄大學預定地第一季懸浮微粒測定記錄	7-88
表7.2.3-2-2	高雄大學預定地第二季懸浮微粒測定記錄	7-88
表7.2.3-2-3	高雄大學預定地第三季懸浮微粒測定記錄	7-89
表7.2.3-3-1	高雄大學預定地第一季揮發性有機物濃度測定記錄	7-108
表7.2.3-3-2	高雄大學預定地第二季揮發性有機物濃度測定記錄	7-108
表7.2.3-3-3	高雄大學預定地第三季揮發性有機物濃度測定記錄	7-109
表7.2.3-4-1	二十一種PAH之分子量及分子結構式	7-111
表7.2.3-4-2	高雄大學預定地 A 點第一次採樣之大氣中PAH之濃度 ..	7-117
表7.2.3-4-3	高雄大學預定地 A 點第二次採樣之大氣中PAH之濃度 ..	7-118
表7.2.3-4-4	高雄大學預定地 A 點第三次採樣之大氣中PAH之濃度 ..	7-119
表7.2.3-4-5	高雄大學預定地 B 點第一次採樣之大氣中PAH之濃度 ..	7-120
表7.2.3-4-6	高雄大學預定地 B 點第二次採樣之大氣中PAH之濃度 ..	7-121
表7.2.3-4-7	高雄大學預定地 B 點第三次採樣之大氣中PAH之濃度 ..	7-122
表7.2.3-4-8	高雄大學預定地 C 點第一次採樣之大氣中PAH之濃度 ..	7-123
表7.2.3-4-9	高雄大學預定地 C 點第二次採樣之大氣中PAH之濃度 ..	7-124
表7.2.3-4-10	高雄大學預定地 C 點第三次採樣之大氣中PAH之濃度 ..	7-125
表7.2.3-5-1	高雄大學預定地臭味監測結果	7-129
表7.2.3-5-2	高雄大學預定地臭味監測結果	7-129
表7.2.3-5-3	高雄大學預定地臭味監測結果	7-130
表7.2.4-1	道路系統噪音測值與品質標準(草案)比較	7-135
表7.2.4-2	道路交通環境噪音品質標準	7-136
表7.2.4-3	援中國小噪音測值與品質標準(草案)比較	7-138
表7.2.4-4	活動測點噪音之各時段測值與相關法規比較	7-139
表7.2.4-5	一般地區環境品質標準(草案)	7-140
表7.2.4-6	國立高雄大學預定地噪音監測結果	7-141
表7.2.4-7	道路系統振動測值(L10)與相關法規比較	7-144
表7.2.4-8	日本東京公害振動規制之交通道路振動基準值	7-145
表7.2.4-9	援中國小測站及活動測站振動測值與相關法規比較	7-147
表7.2.7-1-1	77~81年度高雄市人口數與垃圾量	7-157

表7.2.7-1-2	高雄市各行政區垃圾平均日產量統計表	7-158
表7.2.7-1-3	高雄市歷年垃圾性質分析結果統計表	7-159
表7.2.7-1-4	高雄市楠梓區歷年垃圾性質比較表	7-160
表7.2.8-1	相關國家之空氣品質標準	7-168
表7.2.8-2	八十年全國空氣汙染指標年報告	7-169
表7.2.8-3	八十年PSI >100 之最大指標及副指標汙染物別統計	7-170
表7.2.8-4	高雄地區之環保署測站所得知之各項汙染物	7-171
表7.2.8-5	1980~1984年各國在市區所見之懸浮微粒濃度	7-172
表7.2.8-6	人口統計(1990)	7-173
表7.2.8-7	依十大死因分類之粗死亡率	7-174
表7.2.8-8	依十大癌症死因分類之粗死亡率	7-175
表7.2.9-1	歷年人口及增加狀況	7-179
表7.2.9-2	民國八十一年計畫區內人口數現況	7-181
表7.2.9-2續	計畫區人口成長統計表	7-183
表7.2.9-3	民國八十一年計畫區內人口年齡結構指標比較表	7-187
表7.2.9-4	民國八十一年計畫區內性比例分析表	7-188
表7.2.9-5	民國八十年楠梓區教育人口比較表	7-190
表7.2.9-6	共設施現況統計表	7-191
表7.2.9-7	計畫區道路系統表	7-193
表7.2.9-8	各觀測站南北向日平均交通量	7-194
表7.2.9-9	道路服務水準評估等級	7-198
表7.2.9-10	民國八十一年平常日重要道路服務水準評估表	7-198
表7.2.9-11	平常日交通流量成長統計表	7-200
表7.2.10-1	民國八十年計畫區鄰近鄉鎮之產業區位商數	7-202
表7.2.10-2	民國八十一年計畫區產業人口統計表	7-204
表8.1.4-1	產生噪音公害之營建工程作業	8-10
表8.1.3-1	整地時下風處粒狀汙染物濃度增加值	8-6
表8.1.3-2	整地時下風處粒狀汙染物濃度增加值	8-7
表8.1.4-2	工業建設施工機具噪音量及其噪音百分比	8-11
表8.1.4-3	我國營建工程常用施工機具噪音實測值	8-12
表8.1.4-4	基地施工階段最大噪音預測值	8-13
表8.1.4-5	基地施工階段不同距離之最大音量	8-14
表8.1.4-6	振動對建築物及日常生活環境之影響	8-19
表8.1.4-7	高振動量之施工機具表	8-19
表8.1.9-1	各相關計畫中推估民國一百年楠梓區人口數	8-27
表8.1.9-2	經建會建議之都市居住密度	8-28
表8.1.9-3	計畫區相關計畫對未來發展密度推估	8-30
表8.1.9-4	全國各大學發展密度比較表	8-33
表8.1.9-5	計畫區內各里歷年來人口一覽表	8-34
表8.1.9-6	直線迴歸數學模型預測人口	8-35

表8.1.9-7	公共設施標準.....	8-39
表8.1.9-8	公共設施預測表	8-40
表8.2.1-1	洩降八公尺之沈陷量	8-42
表8.2.9-1	評估範疇與環境影響因子之界定	8-56
表8.2.9-2	計畫區人口年齡結構於高雄大學設立前後之變化表	8-60
表8.2.9-3	計畫區人口性比例於高雄大學設立前後之變化表	8-62
表8.2.9-4	公共設施面積比較表	8-64
表8.2.10-1	土地使用面積比較表	8-79
表8.2.10-2	環境影響評估表	8-82
表9.3-1	環境監測計畫一覽表	9-37
表9.3-2	環境監測計畫一覽表(續).....	9-38

摘 要

- 一、開發行為之目的及其內容
- 二、環境敏感區位限制調查表
- 三、環境現況基本資料
- 四、預防及減輕開發行為對環境不良影響對策摘要表
- 五、環境監測計劃

一、開發行為之目的及其內容

(一)開發行為之目的：

為平衡目前南北高等教育資源之分配不當，及提昇高雄市之人口與教育文化素質，以實施「教育機會均等」、「地區均衡發展」之理想。

(二)開發內容：

主要工程內容為於高雄市楠梓區藍田段上，設立一所綜合性大學。目前預計乃於該區段上，以區段徵收方式進行都市計劃變更（高雄大學特定區），暫規劃83公頃土地以為建校預定地，惟目前因尚未有籌備處設立，故仍無相關之建校規劃。

二、環境敏感區位限制調查表

	開 發 區 位	是 未 知 否	相關證明資料、文件	備 註
1	是否經過水源水質水量保護區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
2	是否經過重要水庫禁水區？保護帶	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
3	是否經過保安林地？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
4	是否經過或地質構造不穩定（斷層、地震、地質災害區）？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
5	是否經過自然保留區或文化古蹟保護區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
6	是否經過國家公園？或風景特定區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
7	是否經過河川行水區、低窪淹水區或洪水平原管制區？	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
8	是否經過空氣污染一、二級防制區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
9	是否經過第一、二級噪音管制區？	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
10	是否經過水污染管制區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
11	是否經過軍事管制區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
12	是否經過飛航管制區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
13	是否經過國營礦區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
14	有無獨特珍貴之地理景觀？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
15	有無保育類野生動物或珍貴稀有之動植物？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
16	有無其他環境敏感區或特定區？	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		

三、環境現況基本資料

(一)自然及生態環境(摘要)

項 目	環 境 現 況
地理區位	高雄市楠梓區藍田段
地 形	地形平坦之農業區及魚塭地
地 質	現世沖積扇堆積層、礫砂及黏土層為主
地 震	西部地震帶之弱震區
氣 象	年平均溫度25.2℃ 常年風向為北風，平均風速2.4 m/s 年平均降雨量1702.8 mm
空氣品質	主要空氣污染物大多低於環境空氣品質標準
地 面 水	鄰近之典寶溪河段已呈嚴重污染，南側後勁溪亦為中度嚴重污染
地 下 水	硝酸鹽氮、大腸菌數超過自來水質標準
噪 音	預定地內除農作物及魚塭打水馬達外，無重大音源，臨近地帶則以德中路（台17線）及藍昌路之交通噪音為主，經測大多合乎第二類道路交通環境噪音品質標準（草案）
動植物生態	開發範圍內已屬多年之農作區，並無任何稀有或瀕臨絕種動物
公共衛生	開發區所在之楠梓區在十大死亡因分類之粗死亡率與十大癌症死因分類上，與台灣地區相較並無太大差異

(二)社會經濟環境(摘要)

項 目	環 境 現 況
人 口	開發區內人口約四千四百人，人口成長率較高雄市為低，屬人口低密度成長區
經濟結構	開發區內主要以三級產業為主
公共設施	區內並無大型公共設施，鄰近僅有一高中、國小，公共設施缺乏
交通運輸	台17線公路及藍昌路為主要聯外道路，北達高雄縣梓官、橋頭等鄉，南行抵高雄市區
土地利用	主要以農地與魚塭為主
景觀遊憩	區內屬典型農村聚落景觀，並無特殊之景緻。
文化古蹟	區內僅有一座清水巖祖師廟，較具歷史價值，將予以保留

四、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	影響項目	影響階段		影響說明	影響評估		預防及減輕對策		評定
		施工期間	營運期間		範圍	程度	對策		
地質土壤		✓		*土壤流失 *地基沉降	*工地整地而 *基地	—	*填方時確實做好分層滾壓之預壓工作並設置擋土措施 *重要結構物採樁基礎設置沉砂池予以預先處理	—	
		✓		*施工區域內因整地而排水，水中之懸浮固體物增加	基地四周排水道及其承受水體	—			
		✓		*施工人員之生活廢水及建築廢水可能汙染水體使之pH值及BOD值增加	基地四周之排水及地下水	—	工地設置簡易化糞池，處理後再行放流	—	
			✓	*大學完工後，使該區之不透水面積增加，而提高排水量減少地表水之入滲量	基地四周之排水量及地下水含水量	—	使用低建蔽率之建築排列方式，並以草皮或採用透水鋪面處理地表	—	
			✓	*學校及社區生活汙水量約為20678CMD，造成承受水體之汙染	後勁溪下游及出口海域	—	納入下水道系統經處理廠處理後放流	—	
			✓	*實驗室廢水所含有機物及重金金屬會影響水處理廠之操作	後勁溪下游及出口海域及汗水處理廠	—	於校內規劃實驗大樓，其所排之廢水經物化處理後排入下水道系統	—	
		✓		*開挖時使鹽水或水質較差的水經由水井回填料處或開挖處侵入其它水層影響地下水之性質	基地及其附近之地下水層	—	開挖深地基或進行錯井時宜規劃井點系統並做好水層阻隔與封井工程工作		
一、自然環境									

影響評估程度之符號標示：

+++：顯著之正面影響
++：中度性之正面影響
+：輕微性之正面影響

----：顯著之負面影響
---：中度性之負面影響
-：輕微性之負面影響

環境類別	影響項目	影響階段		影響說明	影響評估		預防及減輕對策		評定
		施工期間	營運期間		範圍	程度	對策		
一、自然環境	空氣品質	✓		*整地填土而裸露，造成TSP濃度升高 *施工時載運砂土建材之車輛造成塵土飛揚 *施工機具或運輸車輛排放廢氣	基地及半徑2公里範圍	——	*加強工地管理，如縮小開挖面，灑水，植生等 *工地及附近道路定時灑水 *運輸車輛覆蓋防塵單並於進出工地時清洗車胎 *清掃被汙染道路 *機具車輛之保養維修	——	
			✓	*設校後車流增加排放之廢氣(如VOCs)	基地及半徑2公里範圍	——	加強學校附近交通網路之規劃及交通管制		
	噪音振動	✓		*施工機具及運輸車輛產生之噪音振動影響附近社區	工地附近及工程車經過路線	——	*採用低噪音機械，儘可能以整體覆蓋防止引擎聲外洩 *工程車運輸路線及時間加以規劃，以每台17線為主並以下為宜 *避免夜間施工並禁止工程車亂鳴喇叭 *妥善規劃高振動源之位置避免振動量集中產生局部強烈振動 *校區周界及附近道路需做安善規劃，疏導其車流量	——	
			✓	*設校後車流增加所產生之噪音振動	學校本身及附近社區	——			

影響評估程度之符號標示：

+++：顯著之正面影響
++：中度性之正面影響
+：輕微性之正面影響

——：顯著性之負面影響
——：中度性之負面影響
——：輕微性之負面影響

環境類別	影響項目	影響階段		影響說明	影響評估		預防及減輕對策		評定
		施工期間	營運期間		範圍	程度	對策		
一、自然環境	廢棄物	✓		*施工產生之廢土	工地附近及工程車經過路線	—	*整地工程採挖填方平衡設計以減少廢土量	—	
				*施工人員產生之廢棄物					
				*運輸車輛於道路上散落之廢土					
二、生態環境	動植物	✓	✓	*大學設立後，學生及教職員產生之廢棄物	校內及周遭道路	—	*安善規劃校內清運系統及貯集地點		
				*因施工及營運活動之驚擾使部份動物遷移	基地及附近區域	—	*清運路線之規劃及車輛之保養維護	*縮短工期以減輕生態干擾時間	*預留部份區域為植生物供野生動物棲息
				*因整地而銼除植被					

影響評估程度之符號標示：

+++：顯著之正面影響
++：中度性之正面影響
+：輕微性之正面影響

---：顯著性之負面影響
--：中度性之負面影響
-：輕微性之負面影響

環境類別	影響項目	影響階段		影響說明	影響範圍	評估程度	預防及減輕對策		評定
		施工期間	營運期間				對策		
三、社會人文環境	交通運輸		✓	*交通秩序之破壞 *道路景觀之破壞	工地附近及工程車經過路線	-	*協調有關單位研擬交通維持計畫 *使用道路應隨時注意路面維修 *教育司機正確駕駛觀念並注重車況維護,禁止超載 *工地與原道路系統連接處加設交通標誌		
			✓	*大學設立後增加之人口使用 *各項施工措施影響當地居民生活作息	校內及周邊道路	-	*妥善規劃交通運輸系統以因應大幅增加之人口所需 *工作人員之工作及休息時間應避免與原地區之生活習性衝突,儘量融入當地之生活結構		
			*大學設立後增加之人口將使原有之公共設施不夠使用 *施工期間產生之外部不經濟效果	學校本身及附近社區	-	*配合學校之興建,興闢公共設施及公共服務品質設備 *良好之工地管理及其親睦鄰工作		+	
		✓			工地附近約一公里區域	-	*確實執行以上各項之汙染防治措施以達法規標準 *落實土地使用管制		+

影響評估程度之符號標示:

+++ :顯著之正面影響
++ :中度性之正面影響
+ :輕微性之正面影響

--- :顯著性之負面影響
-- :中度性之負面影響
- :輕微性之負面影響

五、環境監測計劃

環境項目		施工期間		營運期間		
		監測項目	頻率	地點	監測項目	頻率
1. 水質監測	· 地面水	水溫 · pH值 · 濁度 · 懸浮固體 · 流速 · 導電度 · 油脂	每月一次	於高雄放流水體上 緊急承受水體各 · 下游點	流量 · 流速 · 溶氧量 · 氨氮 · 水溫 · 濁度 · 總磷 · 亞硝酸鹽 · 導電度 · pH值 · 硫酸鹽 · 生化需氧量 · 重金屬等	每季一次
	· 地下水	地下水位 · pH值 · 水溫 · 總溶解固體量 · 總有機碳 · 氨氮	每年二次	地下水於垃圾貯坑上 · 下游各一測點	地下水位 · pH值 · 水溫 · 總溶解固體量 · 總有機碳 · 氨氮 · 總磷 · 導電度 · 總硬度 · 矽 · 鉛及鎘等重金屬	每季一次
	· 廢水處理廠				廢水進流量 · pH值 · 水溫 · 懸浮固體 · BOD · COD · 大腸菌數 · 油脂 · 有機氮 · 總氮 · 總磷及重金屬等	初期每週一次，穩定後每月二次
						進流井及放流口

