



內政部

中華民國 107 年 05 月

南澳重要濕地（國家級）
保育利用計畫

內政部

中華民國 107 年 05 月

南澳重要濕地(國家級)保育利用計畫審核摘要表

項 目	說 明	
重 要 濕 地 保 育 利 用 計 畫 名 稱	南澳重要濕地(國家級)保育利用計畫	
擬 定 法 令 依 據	濕地保育法第3條	
擬 定 重 要 濕 地 保 育 利 用 計 畫 機 關	內政部	
本 案 公 開 展 覽 起 迄 日 期	公 開 展 覽	106年5月25日~106年6月23日公告30日，並刊登於106年5月22日~106年5月24日聯合報
	公 開 說 明 會	106年6月13日假南澳鄉公所第二會議室舉辦
人 民 或 團 體 對 本 案 之 反 應 意 見	詳公民或團體陳情意見表	
本 案 提 交 各 級 重 要 濕 地 審 議 小 組 審 核 結 果	部 級	依107年2月23日107年度「內政部重要濕地審議小組」第2次會議審議通過

目 錄

壹、 計畫範圍及年期	1
一、 前言	1
二、 保育利用計畫範圍	1
三、 計畫年期	1
貳、 計畫目標.....	3
一、 本濕地定位	3
二、 本濕地保育利用計畫目標	3
參、 上位及相關綱領、計畫之指導原則	4
一、 上位計畫	4
二、 相關計畫	5
三、 相關法規研析	8
四、 小結	8
肆、 水資源系統、生態資源與環境之基礎調查及分析.....	9
一、 地理環境	9
二、 氣候	11
三、 水資源系統	13
四、 生態資源	24
伍、 當地社會、經濟之調查及分析	34
一、 社會人文與林業活動	34
二、 金洋村至南澳重要濕地之使用及路徑	35
三、 小結	38
陸、 土地及建築使用現況	39
一、 土地使用分區及用地類別	39
二、 土地使用現況	41
三、 建物及公共設施使用現況	41
四、 土地權屬分析	44
五、 現有交通運輸及設施系統	45

柒、 具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優	
先保護區域	48
一、 自然保留區	48
二、 山徑	48
捌、 課題與對策	49
玖、 規劃構想	52
一、 保育利用規劃理念	52
二、 保育利用規劃構想	52
拾、 濕地系統功能分區及允許明智利用項目	54
一、 濕地系統功能分區	54
二、 濕地允許明智利用項目	57
拾壹、 水資源保護利用管理計畫	58
一、 濕地水質定期監測	58
二、 濕地水資源管理	59
拾貳、 保育、復育、限制或禁止行為、維護管理之規定或措	
施	60
拾參、 緊急應變及恢復措施	61
一、 擬定目的	61
二、 應變層級分類	61
三、 緊急應變措施	62
四、 恢復措施	64
五、 重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程如附圖。	64
拾肆、 財務與實施計畫	65
一、 實施計畫	65
二、 預估經費需求	66

附錄 1 參考資料.....	附 1
附錄 2 明智利用檢核表.....	附 4
附錄 3 南澳重要濕地哺乳類名錄	附 6
附錄 4 南澳重要濕地鳥類名錄.....	附 7
附錄 5 南澳重要濕地兩生類、魚類、昆蟲類名錄	附 9
附錄 6 南澳重要濕地植物調查資料	附 16
附錄 7 南澳重要濕地地籍清冊.....	附 36
附錄 8 公民或團體陳情意見綜理表	附 38

圖目錄

圖 1-1 南澳重要濕地林班界線示意圖	2
圖 1-2 南澳重要濕地保育利用計畫範圍示意圖	2
圖 3-1 法規研析示意圖	8
圖 4-1 南澳重要濕地地況圖	9
圖 4-2 南澳重要濕地流域圖	10
圖 4-3 南澳重要濕地周邊蘇澳氣象站位置圖	11
圖 4-4 蘇澳站民國 96 年至 105 年月均溫圖	12
圖 4-5 蘇澳站民國 96 年至 105 年月均雨量圖	13
圖 4-6 94 年 8 月至 95 年 12 月神秘湖雨量變化圖	15
圖 4-7 96 年 1 月至 97 年 1 月神秘湖雨量變化圖	15
圖 4-8 94 年 8 月至 95 年 12 月神秘湖水位變化圖	16
圖 4-9 96 年 8 月至 97 年 1 月神秘湖水位變化圖	16
圖 4-10 神秘湖水位、水溫、氣壓變化圖(94 年 5 月至 95 年 1 月)	17
圖 4-11 颱風前的神秘湖植群圖	19
圖 4-12 颱風後的神秘湖植群圖	20
圖 4-13 神秘湖中心水溫變化圖	21
圖 4-14 神秘湖中心溶氧變化圖	22
圖 4-15 神秘湖中心導電度變化圖	22
圖 4-16 神秘湖中心 pH 值變化圖	23
圖 4-17 神秘湖中心氧化還原電位能變化圖	23
圖 4-18 神秘湖植群面積比例	27
圖 4-19 南澳重要濕地植群分布圖	27
圖 4-20 神秘湖湖泊區域濕生植群圖	28
圖 5-1 金洋村位置圖	35
圖 5-2 金洋村到南澳重要濕地路線圖	37
圖 6-1 南澳重要濕地及南澳闊葉樹林自然保留區範圍示意圖	39
圖 6-2 土地使用分區圖	40
圖 6-3 使用地類別圖	40
圖 6-4 土地使用現況圖	41
圖 6-5 告示牌位置圖	43
圖 6-6 土地權屬圖	45
圖 10-1 南澳重要濕地保育利用計畫功能分區示意圖	56
圖 11-1 南澳重要濕地水質監測位置圖	59
圖 13-1 重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程圖	64

表目錄

表 3-1 南澳重要濕地上位計畫彙整表	4
表 3-2 南澳重要濕地相關計畫彙整表	5
表 3-3 南澳重要濕地相關研究計畫彙整表	7
表 4-1 民國 96~105 年蘇澳氣象站溫度氣象資料(單位：℃)	12
表 4-2 民國 96~105 年蘇澳氣象站月累積降水量(單位：毫米)	13
表 4-3 南澳重要濕地 94 年 8 月 26 日至 27 日水質監測數據表	24
表 4-4 南澳重要濕地之物種組成	25
表 4-5 動物資源相關研究之調查成果總表	29
表 5-1 金洋部落至南澳重要濕地路徑照片	36
表 6-1 非土地使用分區及使用編定表(單位：公頃)	40
表 6-2 入口管理站照片	42
表 6-3 南澳重要濕地(國家級)保育利用計畫範圍之土地權屬	44
表 6-4 通往南澳重要濕地之交通系統	46
表 6-5 南澳重要濕地山徑現況	47
表 10-1 系統功能分區允許使用項目	57
表 11-1 水質監測調查項目表	58
表 11-2 水質監測樣點坐標	58
表 14-1 南澳闊葉樹林自然保留區預算需求及使用項目	66
表 14-2 南澳重要濕地保育利用計畫實施年期與經費需求(內政部)	67

壹、計畫範圍及年期

一、前言

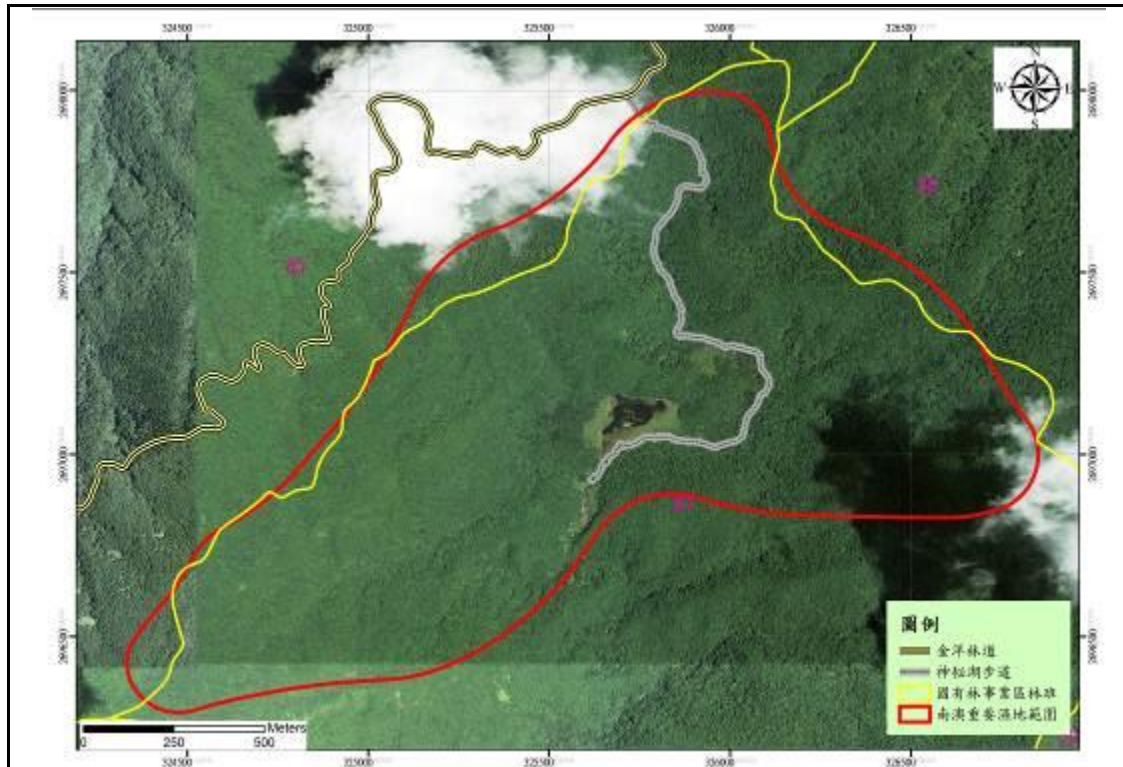
本計畫具有洪氾脈衝型的自然湖泊生態系及其孕育稀有動植物之棲地，行政院農業委員會林務局於民國 65 年設定為自然保護區，後於民國 81 年將之公告為「南澳闊葉樹林自然保留區（以下簡稱自然保留區）」，100 年 1 月 18 日內政部公告南澳重要濕地為國家級重要濕地，104 年 1 月 28 日公告確認範圍，同年 2 月 2 日濕地保育法公布施行，依該法 40 條規定，視同國家級重要濕地。依該法 17 條擬定本重要濕地保育利用計畫。

二、保育利用計畫範圍

南澳重要濕地位於宜蘭縣南澳鄉金洋村，約北緯 24°22'，東經 121°44'附近，屬原基法所指的原住民族地區，範圍涵蓋部分均為行政院農業委員會林務局管轄之和平事業區第 85、86、87 國有林班地（圖 1-1），無涉及金洋部落種植農作的地區。本濕地保育利用計畫範圍等同於南澳重要濕地範圍，面積為 200 公頃（圖 1-2）。

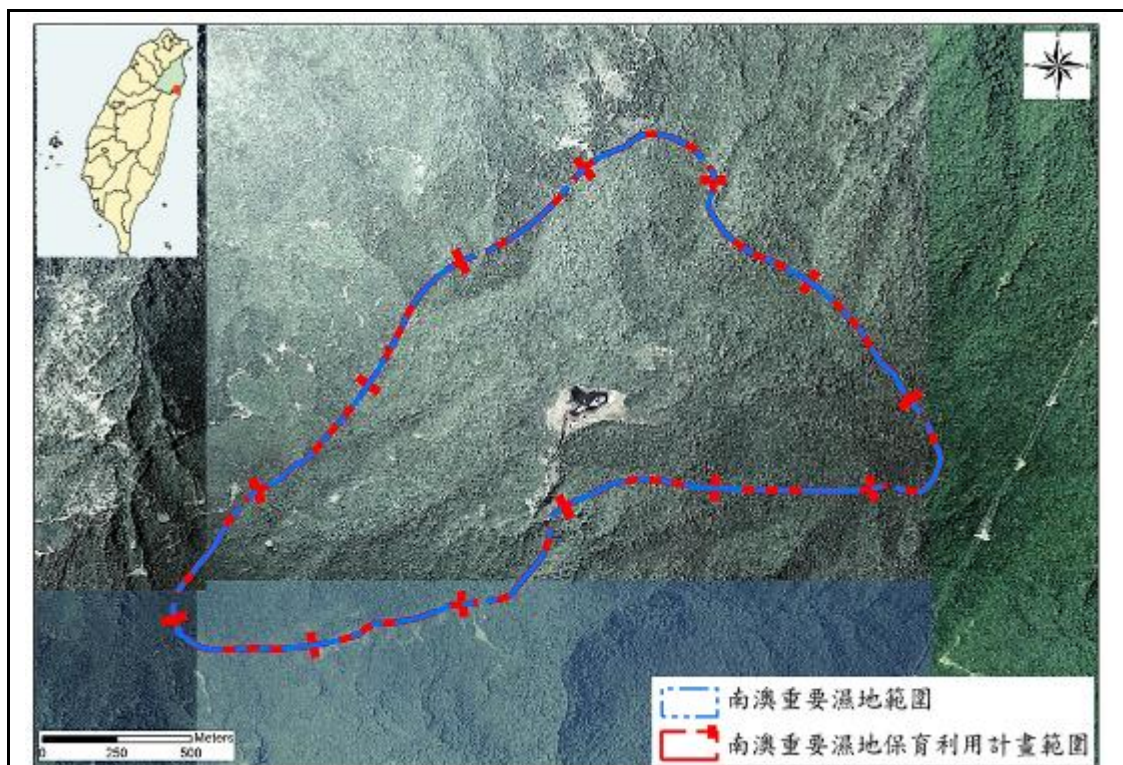
三、計畫年期

依濕地保育法施行細則第 5 條規定：「本法第 15 條第 1 項第 1 款所訂計畫年期為 25 年」。本計畫以核定公告年為起始年，計畫年期 25 年。



資料來源：本計畫繪製(底圖日期：2016年)

圖1-1 南澳重要濕地林班界線示意圖



資料來源：本計畫繪製(底圖日期：2010年)

圖1-2 南澳重要濕地保育利用計畫範圍示意圖

貳、計畫目標

一、本濕地定位

洪氾脈衝 (plusing effect)¹ 機制於南澳重要濕地內神秘湖的生態系發展，有舉足輕重的角色，如果缺乏不斷重複出現的擾動或脈衝，濕地生態系統經常會在物種組成、生長狀況與生產量上有所退化 (Odum,1969)。

阮忠信等人(2008) 應用 1980 年起至 2008 年的各類的遙測資料，進行神秘湖水生植物區域範圍的判讀，瞭解其歷年的變化情形，以探討神秘湖演替的方向。而推論神秘湖在近數十年之演替應較符合脈衝穩定理論

由於臺灣皆屬於颱風頻仍地帶，臺灣的湖泊與濕地在保育上，應充分考慮脈衝機制，而南澳重要濕地內之神秘湖作為學術研究，以提供臺灣湖泊與濕地保育的重要策略之參考，具有較特殊的保育地位。

二、本濕地保育利用計畫目標

依據當地的環境、生態狀況及經營管理需求，本濕地之保育利用計畫目標有四：

- (一) 維護洪氾脈衝型的自然湖泊生態系，維持現有保育管理，落實濕地明智利用方針。
- (二) 確保指標物種-白腹遊蛇、呂氏攀蜥與傘型物種-東亞黑三稜、水毛花及生態系中之其他珍貴生物得以繼續繁衍。
- (三) 為達到保護生物多樣性及濕地保育目標，透過各種環境教育管道，於適當場合、活動、培訓課程及環境教育時，加以解說及傳達生物多樣性價值及重要性。
- (四) 建立夥伴關係平台之搭建和運作，促進權益關係者之間的協同規劃和經營，分工合作執行南澳重要濕地保育利用計畫之調查監測、巡邏維護、容許量管制、環境教育解說等事項。

¹濕地的水文期模式中，有季節性發生遠高於平均水位的狀況發生，這多是季節豪雨或是暴雨、颱風所造成，在水位記錄圖上，可以清楚看到突然高起又下降的紀錄，在一般生態學中稱此類現象為「擾動」(disturbance)，在濕地生態學中，因為這與暴雨形成的洪氾有關，特稱此現象為洪氾脈衝 (plusing effect) (White and Pickett,1985)。

參、上位及相關綱領、計畫之指導原則

為具體了解上位、相關計畫以及相關法令與本計畫之關聯性，做為南澳重要濕地保育利用計畫之參考依據，以下針對上位、相關計畫及法令進行回顧與彙整分析。

一、上位計畫

本計畫受上位指導的有「國土空間發展策略計畫」、「國家濕地保育綱領」、「生物多樣性推動方案」、「」，將其計畫重點內容與本計畫之關聯性綜整分析於表 3-1。

表3-1 南澳重要濕地上位計畫彙整表

計畫名稱	年期	執行單位	與本計畫關聯
國土空間發展策略計畫	99 年	行政院	<p>未來國土空間規劃與南澳重要濕地之關連性，有如「中央山脈保育軸」政策理念，各權責機關應積極保育水、土、林等自然資源，維護森林、河川、濕地、海岸等地區之生物棲地環境。</p> <p>中央山脈保育軸未來將以生態保育及維護原住民文化為主，發展構想如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.以連續性生態廊道之理念，串連現有自然保留區、野生動物重要棲息環境、野生動物保護區、國家公園、國家風景區等生態環境敏感區，形成中央山脈保育廊帶。 2.各類環境敏感地區則應採分區分級管理，以近自然工法概念持續推動治山防洪、造林、生態及棲地復育等防護建設。 3.針對近年發生重大山坡地災害地區，劃設為國土優先復育地區，優先推動保安及復育計畫，加強源頭治理及防災規劃。 4.發展山區生態旅遊，平衡保育與開發，適當提供山區生態旅遊機會，推廣國民正確自然保育觀念。 <p>未來南澳重要濕地空間發展於環境保育與國土保安的基本前提下，建構生態保育、環境教育等空間優勢互補的國土空間發展。</p>
國家濕地保育綱領	106 年	內政部	<p>為全國濕地保育最高指導原則，確立總體規劃與推動濕地之保育策略。維護生物多樣性，促進濕地生態保育及明智利用，確保重要濕地零淨損失，強化濕地與社區互動。與本濕地相關之重要策略如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.配合濕地保育利用計畫辦理相關調查監測與研究。 2.建立公私協力機制與夥伴關係，推廣多元社會參與模式。 3.加強落實濕地在地居民溝通與協助。 4.加強宣導濕地價值、保育與明智利用觀念。

計畫名稱	年期	執行單位	與本計畫關聯
			5.推動社區濕地環境教育，導入濕地明智利用經營概念。
生物多樣性推動方案	99 年	行政院	本推動方案訂定各部會之權責執掌，藉各部會間的互動、協調及落實推動生物多樣性工作，以達成本土生物多樣性保育及永續利用之目的。 而南澳重要濕地可依據該方案之目標推動其方案，整體目標如下： 1.保育生物多樣性 2.永續利用生物及其相關資源 3.公平合理地分享由生物資源所帶來的惠益 4.提升大眾維護生物多樣性的意識及知識 5.參與區域性和全球性合作保育生物多樣性

資料來源：本計畫整理

二、相關計畫

南澳重要濕地涵蓋南澳闊葉樹林自然保留區範圍，因此本計畫回顧之相關計畫包括「100-109 年度羅東林區經營計畫」、「南澳闊葉樹林自然保留區 106~110 年度管理維護計畫（草案）」，茲將各計畫之重點內容與本計畫關聯，綜整分析如表 3-2。

表3-2 南澳重要濕地相關計畫彙整表

計畫名稱	年期	執行單位	與本計畫關聯
100-109 年度羅東林區經營計畫	100 年	行政院農業委員會林務局羅東林區管理處	森林資源為包括林地、植物、動物及生育環境等的綜合體，由於關切森林資源與人類需要的關係，而產生森林資源經營管理等相關課題。而本濕地範圍位於南澳事業區第 87 小班，具有豐富的生物多樣性及森林資源，因此參閱 100-109 年度羅東林區經營計畫為相關計畫之參考。 計畫目標： 1. 加強自然生態保育與森林保護工作，維護生物多樣性。 2. 提高森林國土保安、水源涵養與溫室氣體減量等公益功能。 3. 發展國民森林生態旅遊。 4. 厚植國家森林資源。 5. 營造具地區特性及合於社區與原住民需求的社區林業。 6. 整合建立森林生態系監測體系。 南澳重要濕地部分範圍與自然保留區重疊，目前因環境教育申請，以及鄰近金洋部落傳統領域發展之衝突等問題，及考慮加強保留區管理策略中營造與在地社區之夥伴關係，未來將針對環境教育部分，進行解說試辦計畫，及擬定管理維護計畫，提供自然保留區之

計畫名稱	年期	執行單位	與本計畫關聯
			<p>目標、策略、工作項目、經費等架構，以利年度執行計畫和實施，有效保育自然保留區之生態環境，同時建立主管機關和地方社區共識。</p>
<p>南澳闊葉樹林自然保留區 106-110 年度管理維護計畫（草案）</p>	<p>105 年</p>	<p>行政院農業委員會林務局羅東林區管理處</p>	<p>南澳重要濕地部分範圍與南澳闊葉樹林自然保留區重疊，因此參考該計畫目標，包括下列二項：</p> <p>一、知識管理目標：應促進自然資源知識與價值的累積；並依據學術和科學資訊，從事資源保育與訪客管理的決策。</p> <p>二、保育經營目標：自然資源及其價值應受到保護，免受人為破壞威脅，並基於生態系統脈絡進行管理。</p> <p>未來維護及管制可分為四大項，分述如下：</p> <p>一、環境資源維護</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 持續監測研究氣候變遷、湖泊陸化對生態及環境之影響 2. 生物資源調查與監測 <ol style="list-style-type: none"> (1) 持續進行保留區內生物資源監測調查 (2) 培訓現場人員監測技術 (3) 預防外來種入侵：進行外來種入侵現況之調查並持續監測其威脅程度 3. 保留區巡邏維護 4. 整合保留區周圍林地管理 5. 環境教育 <ol style="list-style-type: none"> (1) 管理站提供自然保留區訊息 (2) 加強訪客進入保留區前的教育和裝備清洗 (3) 訂定修養期 (4) 執行環境教育人員 <p>二、申請進入與承載量管制</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 承載量管制依據 2. 申請進入許可條件 3. 申請進入程序 4. 承載量管制 <p>三、設施維護</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 保留區入口管理站 2. 保留區聯外道路柵門管制 3. 保留區內山徑設施維護 4. 保留區內氣象自動紀錄儀維護 5. 告示牌設置與維修 <p>四、重大災害應變</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 火災 2. 疾病及生物危害 3. 颱風 4. 其他災害

資料來源：本計畫整理

相關研究計畫並將各計畫之重點內容與本計畫關聯，綜整分析如表 3-3。

表3-3 南澳重要濕地相關研究計畫彙整表

計畫名稱	年期	執行單位	與本計畫關聯
南澳闊葉樹林自然保留區神秘湖濕生演替之研究	95 年	行政院農業委員會林務局羅東林區管理處	此研究進行初步的動植物與水文研究的調查，並整理過去之資料，提供南澳重要濕地之保育利用計畫生態監測的項目及議題，並期望在未來能將此等研究成果應用於臺灣其他湖泊生態系的動態監測與管理維護之參考依據。
南澳闊葉樹林自然保留區神秘湖濕生演替之研究(2/2)	97 年	行政院農業委員會林務局羅東林區管理處	南澳重要濕地具有洪氾脈衝之機制，藉由該研究所調查結果作為本計畫未來監測方向及項目之規劃參考。
南澳闊葉樹林自然保留區監測計畫委託建置	102 年	行政院農業委員會林務局羅東林區管理處	該計畫可提供未來南澳重要濕地相關生態資源調查之方法及系統化分析，針對濕地的特性，以經營管理為前提，目標性地對區域內的生態系統規劃後續之重要研究項目並進行有系統的監測。

資料來源：本計畫整理

三、相關法規研析

濕地保育法第 2 條規定：「濕地之規劃、保育、復育、利用、經營管理相關事務，依本法之規定；其他法律有較嚴格之規定者，從其規定。」

與濕地保育相關之規定，包含濕地保育、自然保留區、環境生態及民眾權益等相關類別，各類別所涉之法規、施行細則及其相關辦法等，綜合整理如圖 3-1。

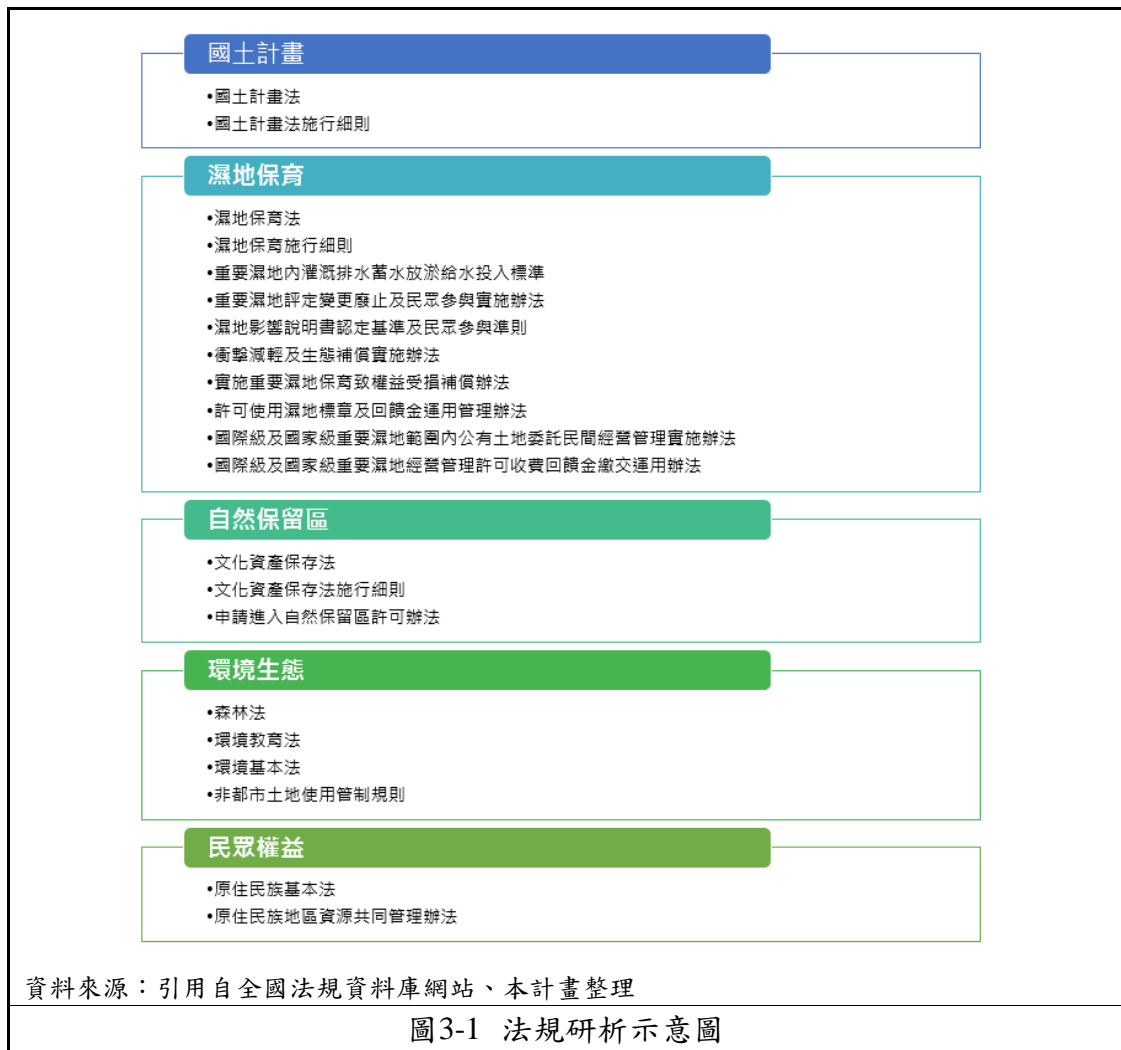


圖3-1 法規研析示意圖

四、小結

本計畫將遵循國土空間發展策略計畫及國家濕地保育綱領等上位計畫之指導，相關研究計畫之成果，作為本計畫自然環境、生態資源、社會經濟環境分析、濕地系統功能分區及允許明智利用項目之參考。相關法規之研析，將作為本計畫後續執行及經營管理之依據。

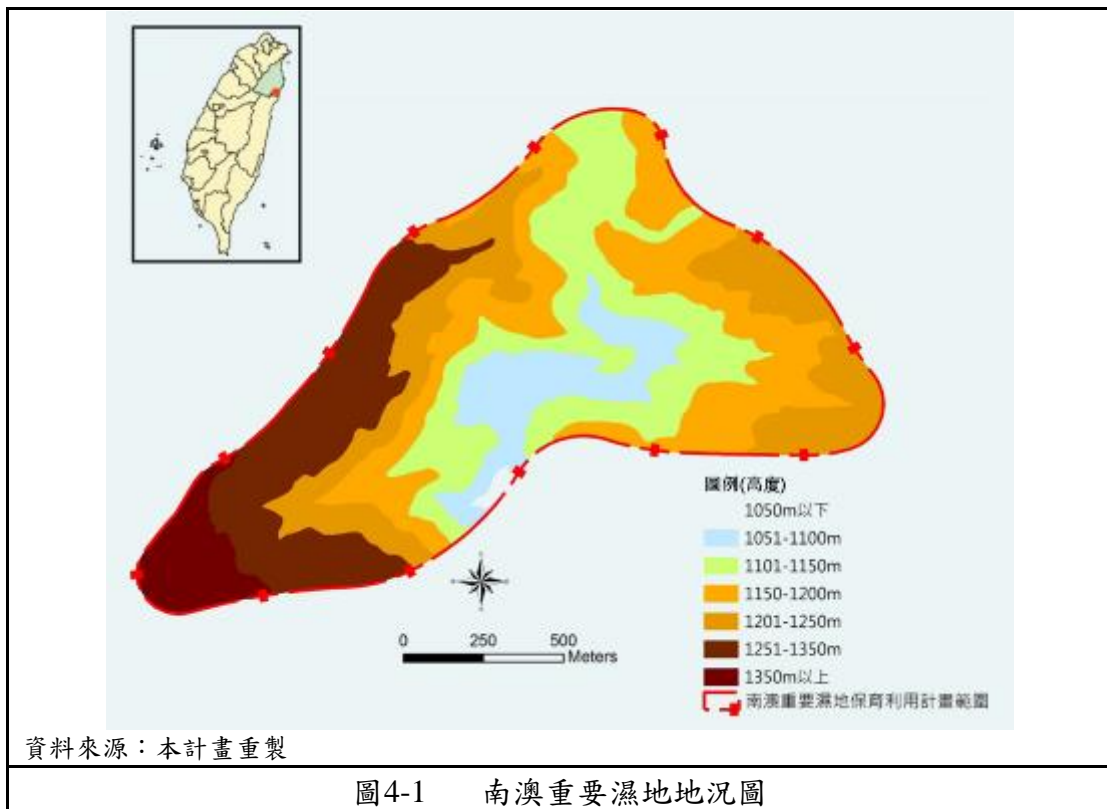
肆、水資源系統、生態資源與環境之基礎調查及分析

以下將分別針對：地理環境、氣候、水資源系統、生態資源等條件概況進行敘述說明。

一、地理環境

(一) 地況

南澳重要濕地海拔介於 700 至 1,500 公尺間，最高峰為御恩山 (1,236 公尺)，由於和平溪分水嶺與南澳南溪上游山脈稜脊環繞濕地，高低落差較大，地形在區域內陡降形成一個四周山脈環繞之菱形谷地 (圖 4-1)。谷地內四周溪澗向谷地低處匯流成湖泊，名為神秘湖。神秘湖為濕地內重要的保育核心區域，湖域 (含沼澤區) 面積約 4.8 公頃，水域面積相對穩定，湖水由出水口向南流出濕地注入澳花溪最後匯入和平溪 (圖 4-1) (賴玉菁等人, 2013)。神秘湖形成甚早，湖水主要仰賴雨水直接或間接的補注，周圍逕流夾帶泥沙流入湖域，湖底堆積物厚，水深甚淺，被認為屬於濕生演替晚期的典型，並且將持續進行濕生演替直到陸化 (蘇鴻傑, 1988)。



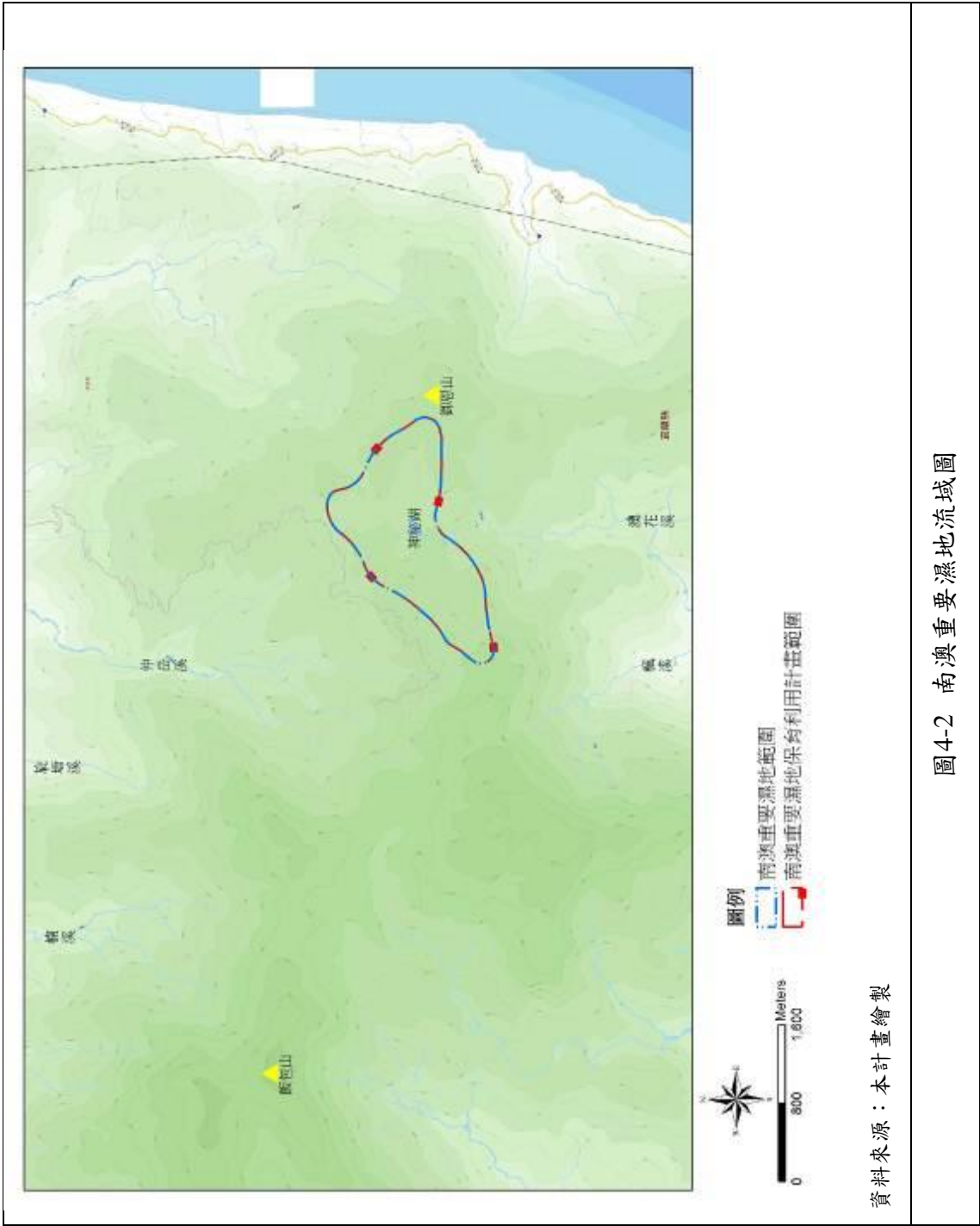


圖4-2 南澳重要濕地流域圖

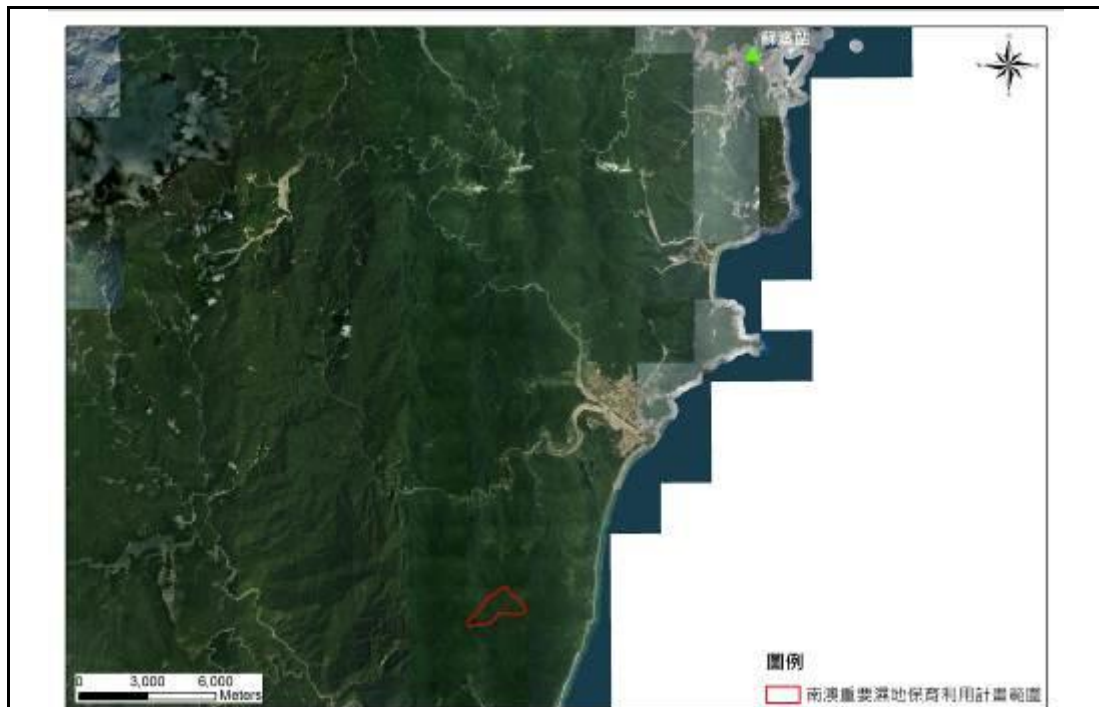
(二) 地質及土壤

濕地內之土壤可分為神祕湖內之有機質土與闊葉林之弱育土。湖泊內土壤屬中質地之壤土，具明顯之高有機質含量 ($\geq 20\%$)，土壤 pH 值屬強酸性 (< 6.0)，高陽離子交換能量 ($> 20\text{cmol}(+)/\text{kg soils}$)，低交換性鹽基 ($< 0.5\text{cmol}(+)/\text{kg soils}$) 及低鹽基飽和度 ($< 5\%$)。將土壤分為有機質土綱、纖維有機土亞綱或洗澱纖維有機土大土類。闊葉林之土壤屬中質地之粘壤土，土壤樣體具有 5~15 公分厚之黑瘠披被層；25~50 公分厚之變遷層。土壤具強酸性 ($\text{pH} < 4.5$)，表土層具高量有機碳 (19~40%)，變遷層之有機碳含量僅 1~4%。可將闊葉樹林之土壤分類為弱育土綱、淡色弱育土亞綱或低鹽基淡色弱育土大土類。高年降雨量造成保護區土壤之強淋洗作用 (陳尊賢, 1992)。

二、氣候

南澳重要濕地雖於神祕湖設置氣象站，由於為非自記式，並且位於深山交通不便因而維護不易，資料上有不太完整的狀況。因此氣溫及雨量資料以較完整且鄰近南澳重要濕地之蘇澳氣象站做為參考 (圖 4-3)。

根據交通部中央氣象局蘇澳氣象站 96~105 年統計資料顯示 (表 4-1)，年均溫為 22.9°C (圖 4-4)；此外，96~105 年雨量統計資料顯示 (表 4-2)，主要雨量集中 10 月期間，10 月平均年雨量約為 793.88 毫米 (圖 4-5)。



資料來源：本計畫繪製(底圖日期：2010 年)

圖4-3 南澳重要濕地周邊蘇澳氣象站位置圖

表4-1 民國 96~105 年蘇澳氣象站溫度氣象資料(單位：°C)

年\月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
96	17.0	18.9	19.8	20.8	24.7	27.5	29.7	28.0	26.7	23.9	20.1	19.1
97	17.1	15.0	19.2	22.0	24.1	27.0	28.5	28.6	27.0	25.1	21.2	18.3
98	16.2	20.0	19.2	20.5	23.8	27.1	28.7	28.7	27.5	23.9	21.1	17.2
99	16.9	18.3	19.8	20.7	24.9	25.8	28.8	28.7	27.6	23.9	20.3	17.2
100	13.9	17.2	16.2	20.7	24.0	28.1	28.4	28.7	26.4	23.4	22.2	16.6
101	16.0	16.2	19.4	22.3	24.6	26.8	28.9	28.2	26.4	23.6	20.4	17.5
102	16.7	19.1	20.0	20.8	24.7	27.7	29.0	28.9	27.0	24.2	20.8	16.5
103	16.8	16.9	18.6	21.7	24.2	27.4	29.6	29.1	28.3	24.1	21.4	16.3
104	16.5	17.1	18.9	22.1	25.2	28.9	29.1	27.5	26.6	24.6	22.7	18.8
105	16.9	16.4	18.1	23.4	26.1	28.4	29.3	28.9	27.2	26.3	21.9	19.3
最高溫	17.1	20	20	23.4	26.1	28.9	29.7	29.1	28.3	26.3	22.7	19.3
最低溫	13.9	15.0	16.2	20.5	23.8	25.8	28.4	27.5	26.4	23.4	20.1	16.3
平均	16.4	17.5	18.9	21.5	24.6	27.5	29.0	28.5	27.1	24.3	21.2	17.7

資料來源：交通部中央氣象局、本計畫彙整

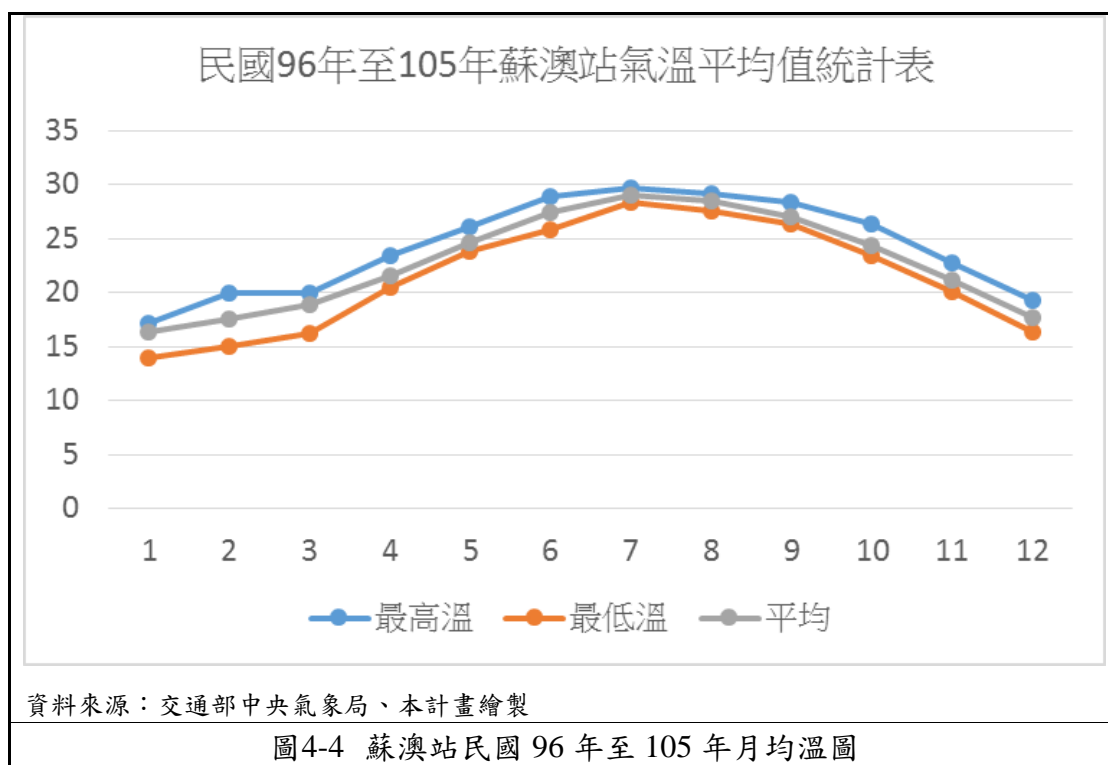


表4-2 民國 96~105 年蘇澳氣象站月累積降水量(單位：毫米)

年\月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
96	417.5	80.6	204.1	149.6	215.7	416.6	24.6	817.8	618.1	720.4	1434.9	366.4
97	457.0	378.4	214.7	180.1	100.1	348.4	256.7	24.7	815.9	590.3	418.1	206.5
98	282.7	508.0	150.4	150.4	91.6	230.4	139.8	160.6	618.4	1632.5	336.2	381.3
99	376.9	169.4	41.3	188.4	67.0	208.4	31.4	310.8	311.9	1861.2	830.5	341.0
100	489.7	206.5	281	43.8	391.2	74.3	59.4	246.5	141.8	907.2	762.1	840.3
101	351.2	488.9	267.1	107.4	738.2	356.4	327.4	481.2	227.4	459.8	180.9	756.9
102	669.8	389.2	96.0	177.8	257.1	140.8	138.6	250.3	271.1	266.3	858.3	749.8
103	112.0	304.6	116.8	109.7	374	153.9	179.8	31.7	349.2	151.6	394.7	445.4
104	334.4	207.0	540.9	84.1	288.3	50.6	45.0	771.3	314.6	477.1	715.3	240.5
105	284.1	341.3	192.5	76.2	189.1	398.5	141.1	141.5	777.5	872.4	928.3	381.6
平均	377.53	307.39	210.48	126.75	271.23	237.83	134.38	323.64	444.59	793.88	685.93	470.97

資料來源：交通部中央氣象局、本計畫彙整

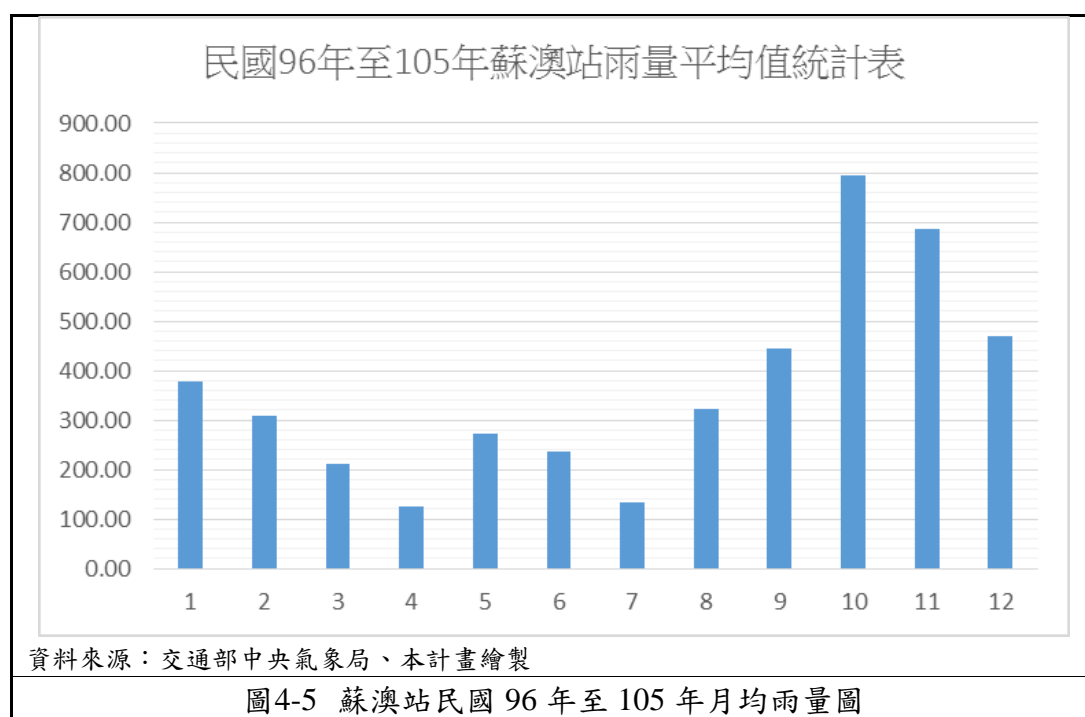


圖4-5 蘇澳站民國 96 年至 105 年月均雨量圖

三、水資源系統

現有資料多集中於神秘湖域之調查，相對缺乏周邊計畫範圍之調查，然而周邊的水脈可能是形成神秘湖重要資源之一。因此建議後續應定期編列經費執行相關水資源調查，並評估是否於神秘湖域外設置取樣點進行調查分析，持續進行滾動式補充及修正。

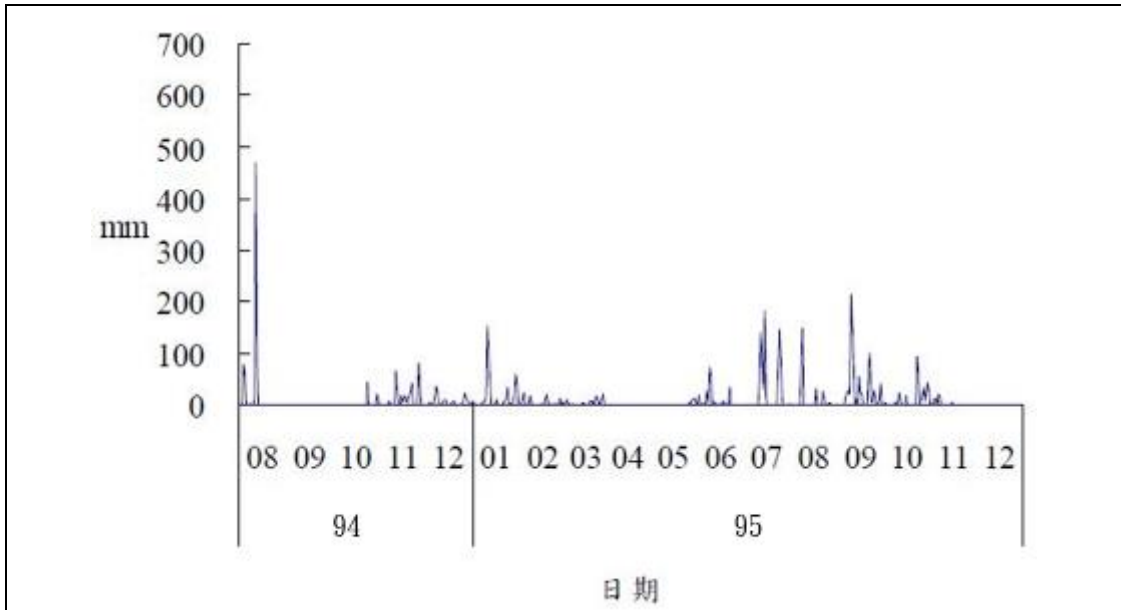
(一) 湖域水文特徵

本濕地湖泊日常水位多在 0.4 公尺，然而當暴雨來臨時，水位會暴漲將近 1 公尺以上，最高可達 1.88 公尺，而水位上漲的趨勢是短時間內暴漲，且退水的速率亦相當快速，大約 1~3 日內。此外，湖泊的平時水位於 2~5 月間多在 0.3

公尺緩緩降低到 0.2 公尺，而 8~11 月間多於 0.3~0.4 公尺間，雖略有季節性變化，但變化很小，顯示本濕地湖泊集水區內大多數為覆蓋良好的原始森林，故平時降雨多為森林所緩衝，造成水位上升極有限且平時水位的變化小。由於森林集水區的伏流水與基流水相當穩定，使得水位在蒸發散、流出與流入間得到很好的平衡，水位相當穩定。由於本濕地集水區的範圍不大，地勢陡峭，能快速反應暴雨的水量，使得湖泊的水位急速上升，形成強烈的脈衝現象，對於水域的生態演替有相當明顯的影響，也可以解釋湖域的開闊水域的面積變遷。此外，本濕地位於宜蘭與花蓮中間，為臺灣颱風經過相當頻繁的區域，更進一步的加強脈衝的頻度（陳子英等，2006）。

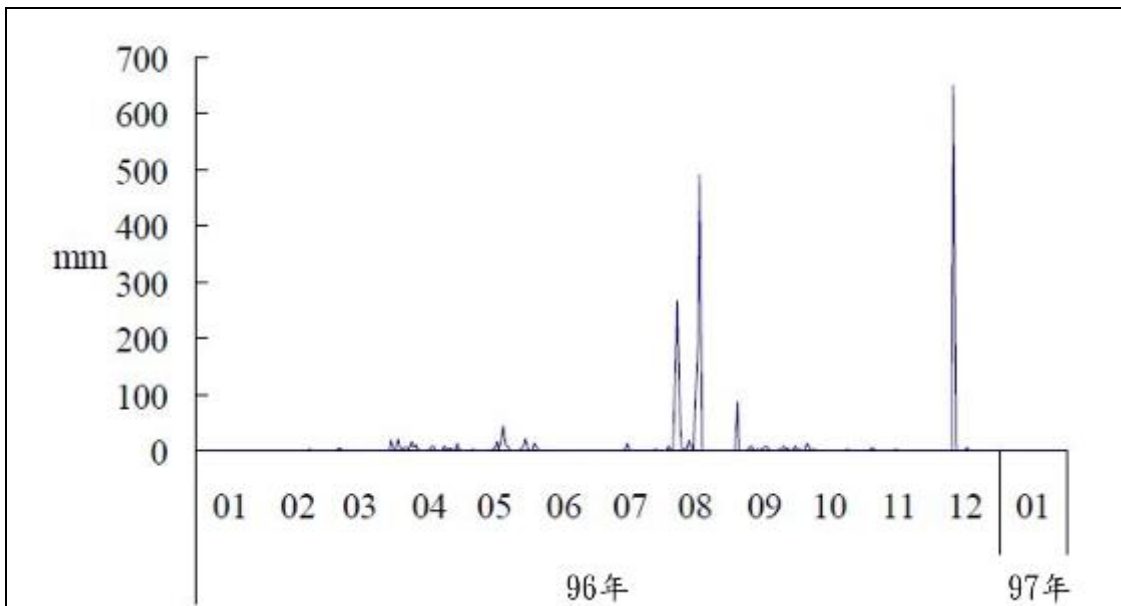
圖 4-8 為神秘湖 94 年 08 月 26 日起至 97 年 01 月 30 日止的雨量及水位資料：94 年 11~12 月，及 95 年 5~6 月間，由雨量變化可看出雨量變化在 94 年 8 月及 95 年 7~10 月或 96 年 7~9 月間及 12 月間有高於 100mm 的雨量進入（圖 4-9），雖然 94 年 10 月至 95 年 3 月有較多之雨量，但事實上水位並未急速上升，至於急速上升的雨量都是颱風帶來的驟雨。由（圖 4-10）顯示神秘湖的水位平日大約在 0.3~0.5m 之間，受到豪雨或颱風影響時，則水位快速上升，可以達到 1.0 至 3.0m 之間，顯示受到脈衝現象影響明顯。而豪雨季節多出現在 7 月以後到 11 月間，也就是主要的颱風季節。此段時間水位變化甚鉅，是主要脈衝現象發生的時期。而脈衝現象的幅度，也受到豪雨強度而有關（陳子英等，2006）。

而 12 月到隔年的 4 月間，水位穩定且流動緩慢（圖 4-6），有利於沉水植物與浮葉植物的生長。5 月起的梅雨季節，如無豪雨則水位只是略為升高，若有豪雨則亦有脈衝現象的產生（如 95 年 5 月）。因此，神秘湖的水文狀態，在 12 月到隔年的 4 月間，水位穩定、水流緩慢，可以視為一般靜水域之湖沼生態系；而 7 月到 11 月間（圖 4-7），則受到颱風豪雨的影響，有明顯的脈衝現象，水位變化大，水流速度則亦有緩與急，當颱風豪雨發生時，也就是脈衝現象發生時，神秘湖的集水區必須經過神秘湖流入澳花溪，此時的神秘湖比較接近於臺灣典型之溪流狀態，水位暴漲、水流湍急。神秘湖在不同的時節中，在一年之中，冬天至春天兩季，可以視為穩定成長期，而夏季到秋季，則為受洪氾脈衝影響的時期。極端的水文狀態，形成神秘湖特殊之生態系統（陳子英等，2006）。



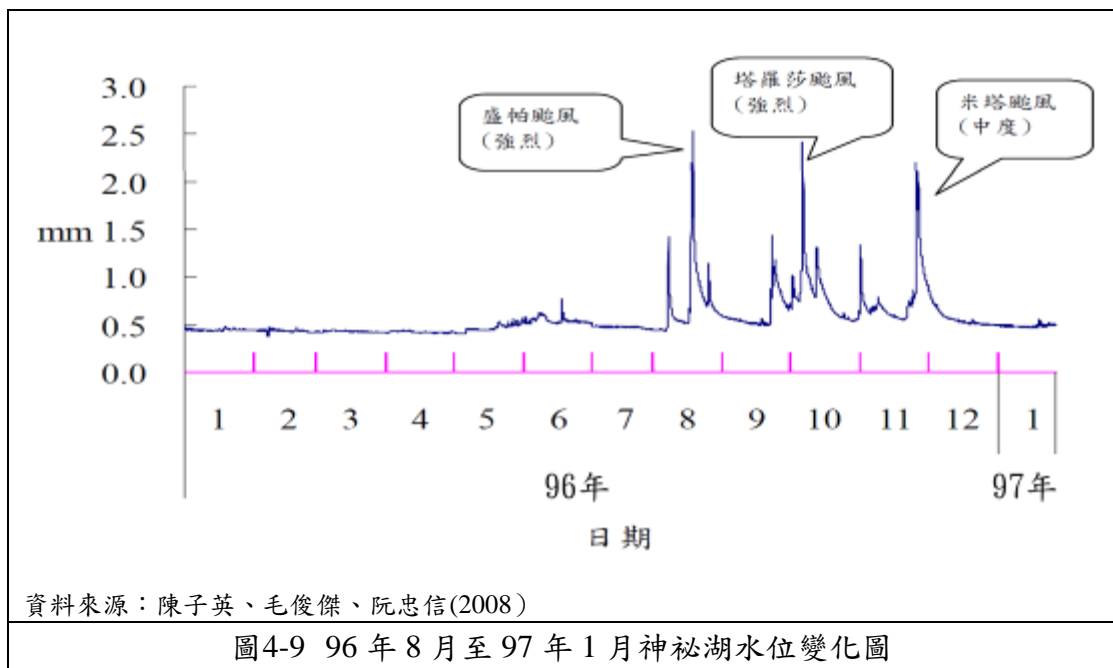
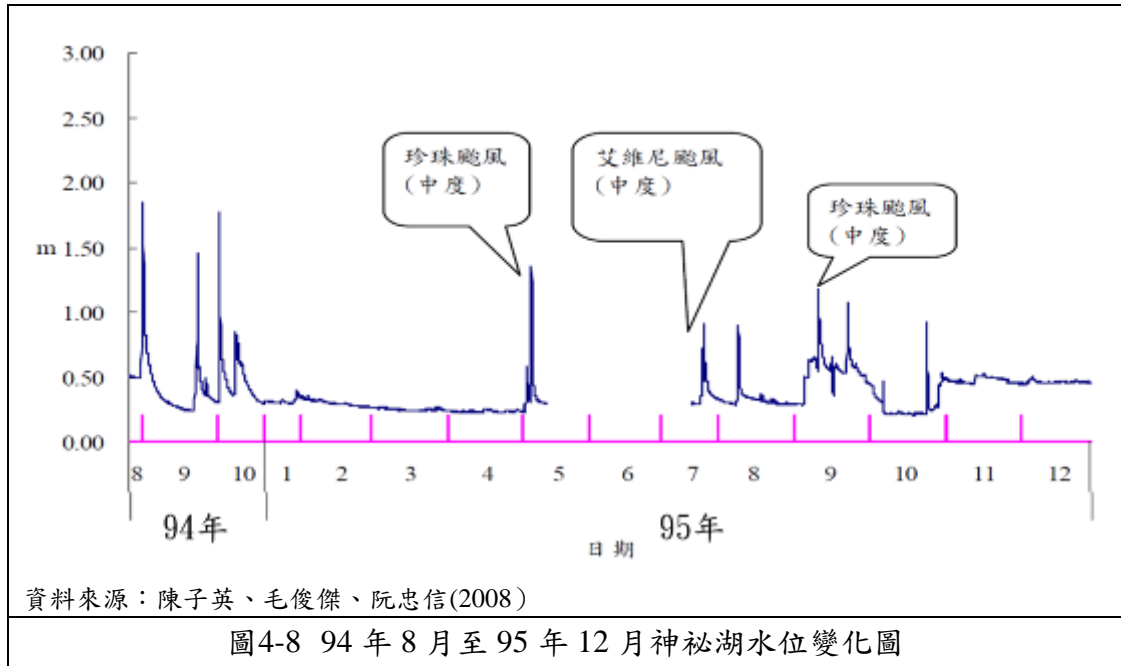
資料來源：陳子英、毛俊傑、阮忠信(2008)

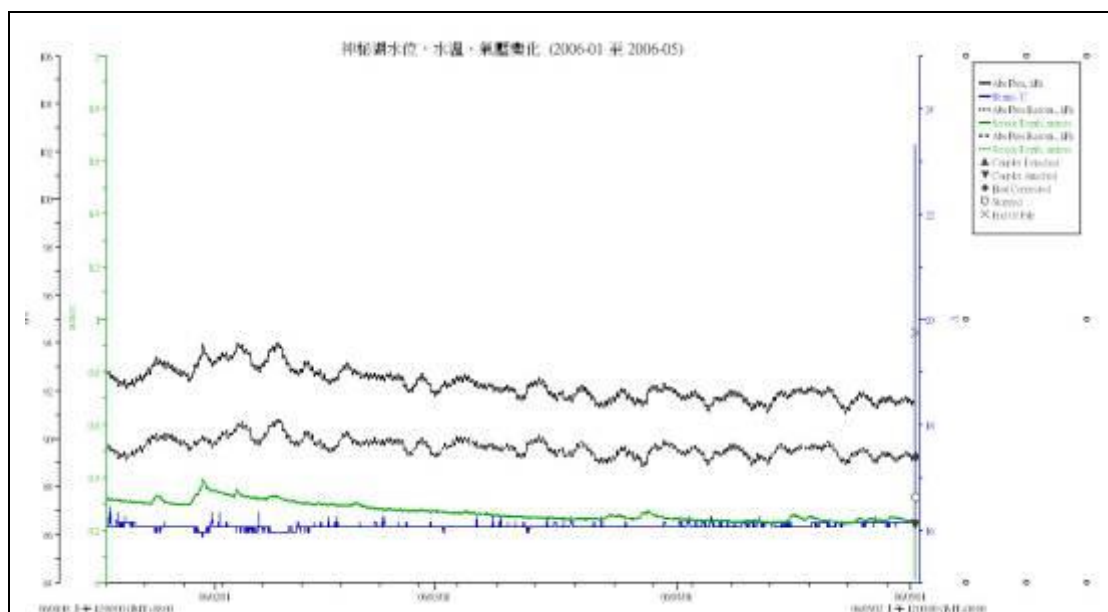
圖4-6 94年8月至95年12月神秘湖雨量變化圖



資料來源：陳子英、毛俊傑、阮忠信(2008)

圖4-7 96年1月至97年1月神秘湖雨量變化圖





資料來源：陳子英、毛俊傑、阮忠信(2006)

圖4-10 神秘湖水位、水溫、氣壓變化圖(94年5月至95年1月)

(二) 神秘湖湖沼的植群變化

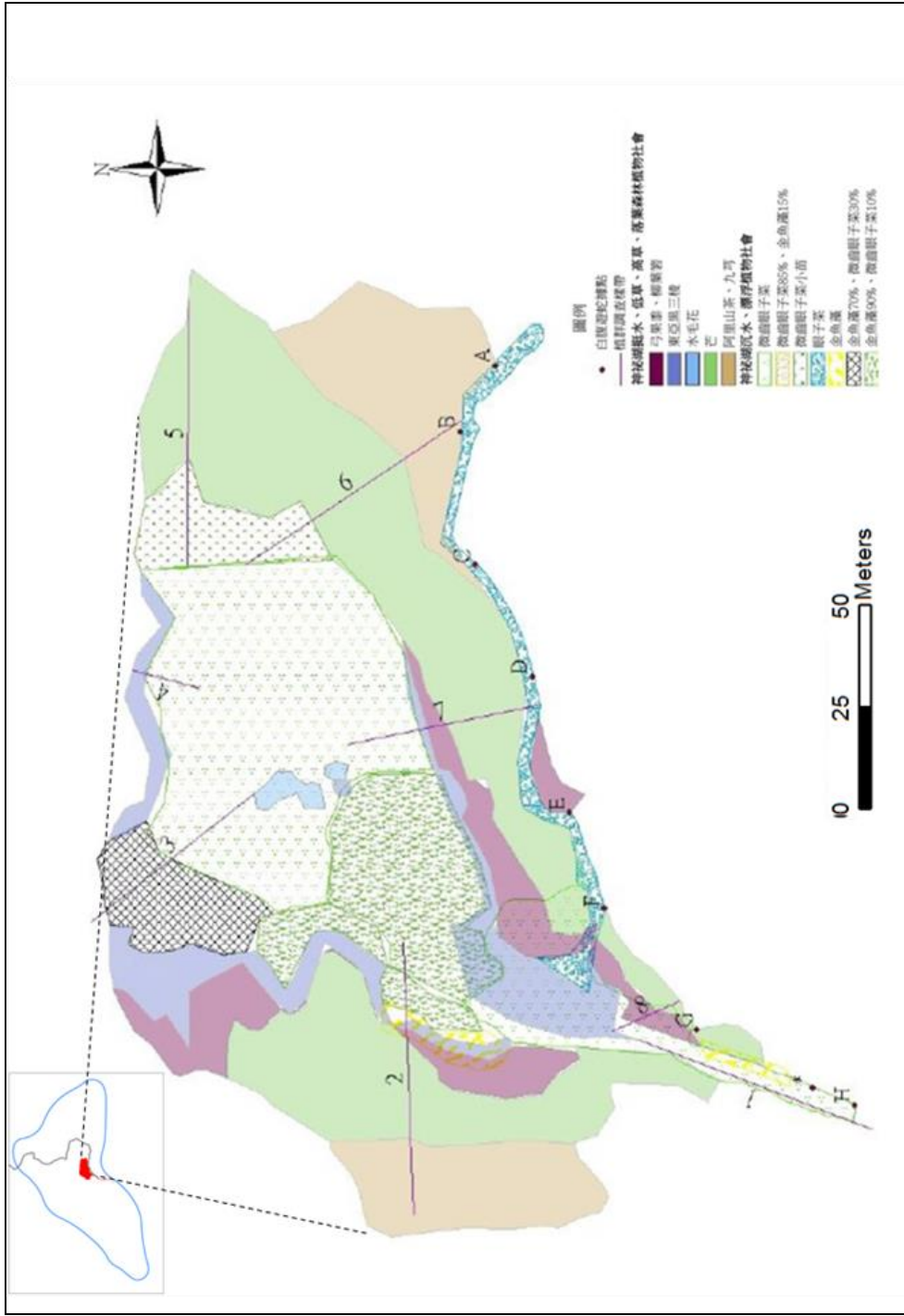
根據陳子英等(2006)調查顯示，在颱風前(7月初)(圖4-11)湖面主要由浮水植物社會青萍—滿江紅型的優勢種青萍及滿江紅所組成，主要分布於湖邊的四週或大多偏向分布於神秘湖下方南側的出水口一帶，主要是挺水植物抵擋住水流而攔截青萍和滿江紅等浮水植物。這植物社會是屬於年度內變化的植物社會；四月份出現後即迅速增生，至七、八月颱風之暴雨季節來臨時，湖水漫過出水口的挺水植物社會，將青萍與滿江紅帶出，使得湖面浮水的植物社會在今年颱風過後(8月底)時大量減少，甚至不見蹤影(圖4-12)。若當年沒有暴雨時，這種浮水植物社會將繼續持續到年度結束時，以渡冬芽的方式度過冬季低溫的季節，次年並繼續此種循環周期，而這種年度的變化與早期蘇鴻傑(1988)的觀察極為相似。

在靠近湖域上方右側微齒眼子菜的數量與比例較多，但在湖域的下方靠近出水口處或湖的上方右側則以金魚藻為主甚至比較颱風前與颱風後(圖4-11、圖4-12)，湖域中最大的差異是湖域上方的微齒眼子菜有許多被沖走，只留下殘存的幼株或根株殘骸，然而由於微齒眼子菜的繁殖策略以無性繁殖為主，在未來仍可迅速回復；而在湖域的下方靠近出水口處或湖的左下側的金魚藻在抵抗水流的衝力較強，因此在颱風過後雖然也有大量被沖走，且湖域中也具有許多微齒眼子菜的無性繁殖個體，但由就地的原先繁殖植株與對水流的抵抗力，目前的結果金魚藻在植物社會中會具有較高的植物優勢度。這種因年度內與年度間不同頻度暴雨的次數與強度所引起的物種競爭上之差異，因陳子英等(2006)並未

調查其生物量的改變及調查的頻度不足，暫時無法以統計的方式證明其間的差異與植物族群的消長 (Riis and Biggs, 2000)。然而由許多紐西蘭的報告，卻證實了湖底沉水植物因水位的變動、不同頻度暴雨的次數與強度、植物本身的繁殖策略與繁殖勢會導致沉水植物的替代與消長；這種劇烈的變化與森林在颱風干擾後所形成的孔隙動態 (gap dynamic) 或小演替 (microsere) 有類似的現象 (劉崇瑞、蘇鴻傑, 1983；陳子英, 1995)，但強度變的較大，反而比較像阿里山峭壁上一葉蘭的周期變化 (陳子英, 1988)，或目前所謂的洪氾脈衝觀念 (Mitsch & Gosselink, 2000；Middleton, 1998、2002)。

挺水植物社會主要分布於湖域的邊緣、出水口及湖域的中間位置，主要以東亞黑三稜為主，水毛花則次之，尤其是在湖域下方出水口與邊緣多已由東亞黑三稜所佔據，水毛花則多與低草的混生植群混生，至於湖域中間早期調查的六個水毛花小叢慢慢聯接在一起，而挺水植物社會組成上與早期的研究相似 (蘇鴻傑, 1988)。然而配合颱風前 (圖 4-11) 與颱風後 (圖 4-12)，東亞黑三稜與水毛花兩者差異在於東亞黑三稜可位於浮動的軟泥上，而水毛花則多位於較固定的泥土上。因此經過暴雨的翻攪會將東亞黑三稜的單叢帶離原先的位置，甚至颱風配合強烈的風勢與雨量會將東亞黑三稜整個帶出神秘湖的湖域；然而近年來的颱風次數雖多，但對湖域的影響並非極為強烈，東亞黑三稜仍多分布於湖域邊和出口處為多 (陳子英等, 2006)。

由圖 4-6~4-10 可知，洪氾脈衝現象目前對於湖體水位的回復、湖面面積等條件，尚未造成不可回復之破壞，建議後續應配合持續性的生態監測，以分析對於動植物生態及水資源等方面之影響。



資料來源：陳子英、毛俊傑、阮忠信(2006)

圖4-11 颱風前的神祕湖植群圖

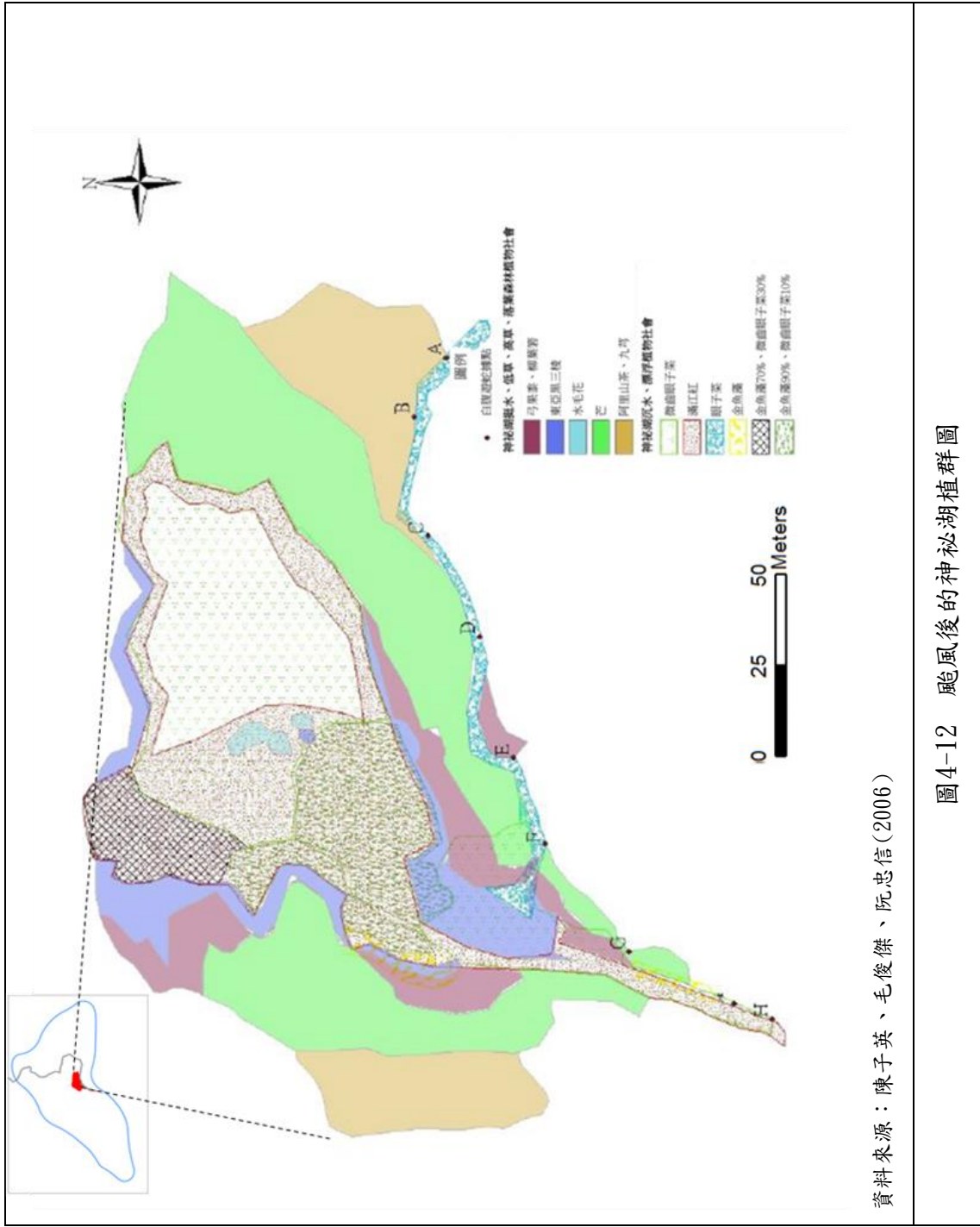


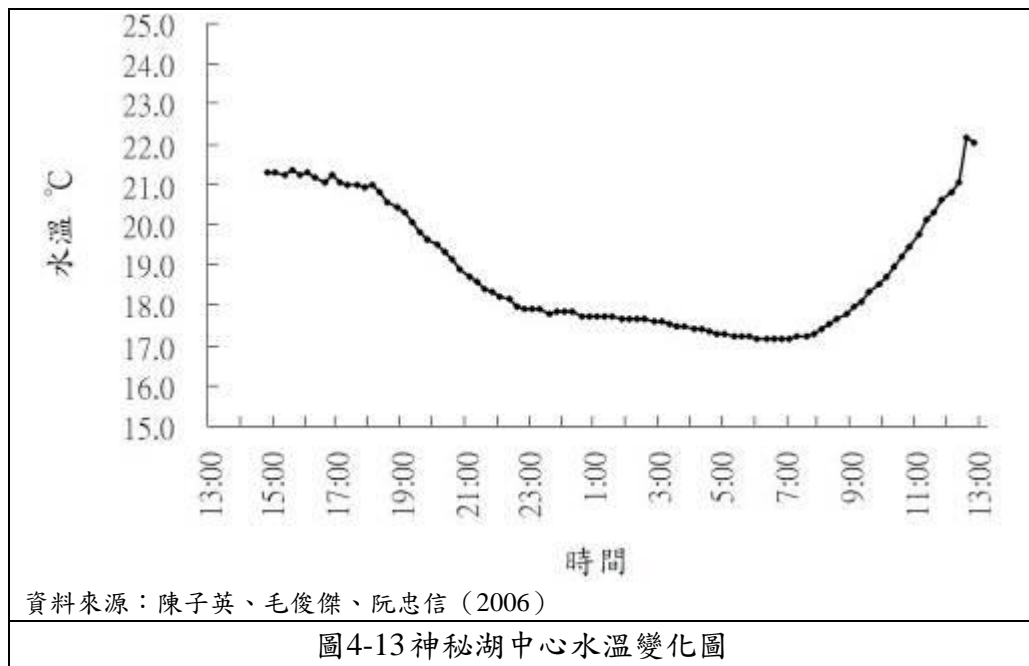
圖4-12 颱風後的神秘湖植群圖

(三) 水質

根據歷年所蒐集的相關研究資料，目前以陳子英等（2006）於94年8月26日中午至94年8月27日中午進行神秘湖湖泊單點24小時水質監測之資料最為完整。然而濕地生態之系統發展，受到濕地水文影響甚深（Mitsch & Gosselink, 2002）。為了解水文環境變化與生物族群、群落變動之動態過程，應進行水文環境之監測，至少以四季為一次監測單位。因此本計畫在此以陳子英等（2006）之資料進行彙整及分析，調查結果顯示如下：

1. 水溫

水溫在24小時內變化情形，在27日12點30分有最高溫22.16°C，最低溫發生在27日6點45分為17.15°C，溫差5.01°C，平均溫度為18.84°C（圖4-13）。



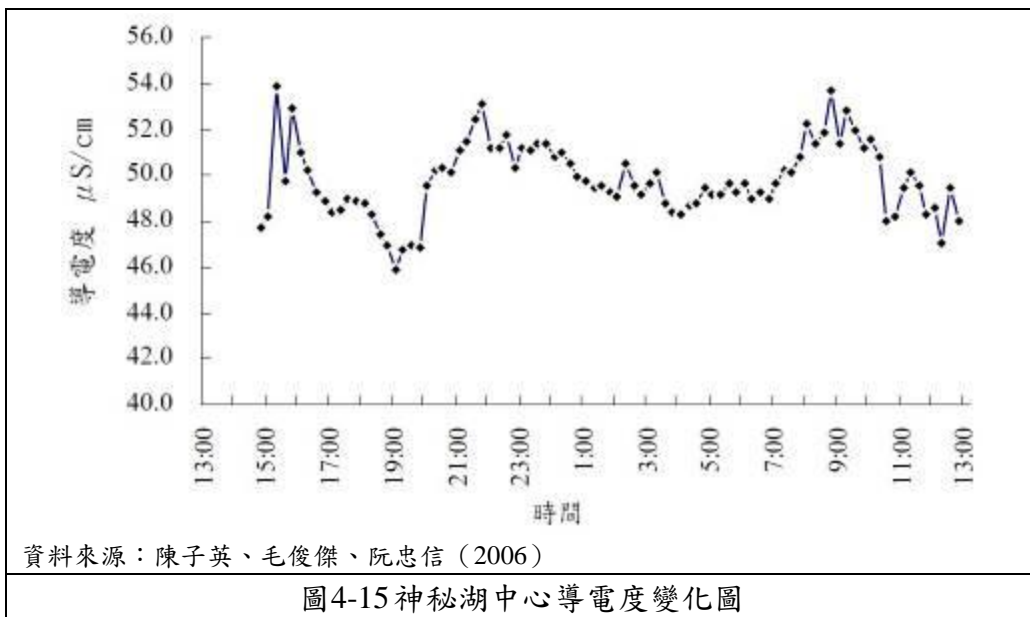
2. 溶氧

溶氧之最大值為9.47，最小值為2.13，日夜溶氧差為7.34。由於水中溶氧度會隨水中植物行光合作用的程度而增加或減少，在加入時間因素後，白天植物行光合作用，水中溶氧量隨之增加，到了夜晚，植物行呼吸作用，水中溶氧因而減少（圖4-14）。



3. 導電度

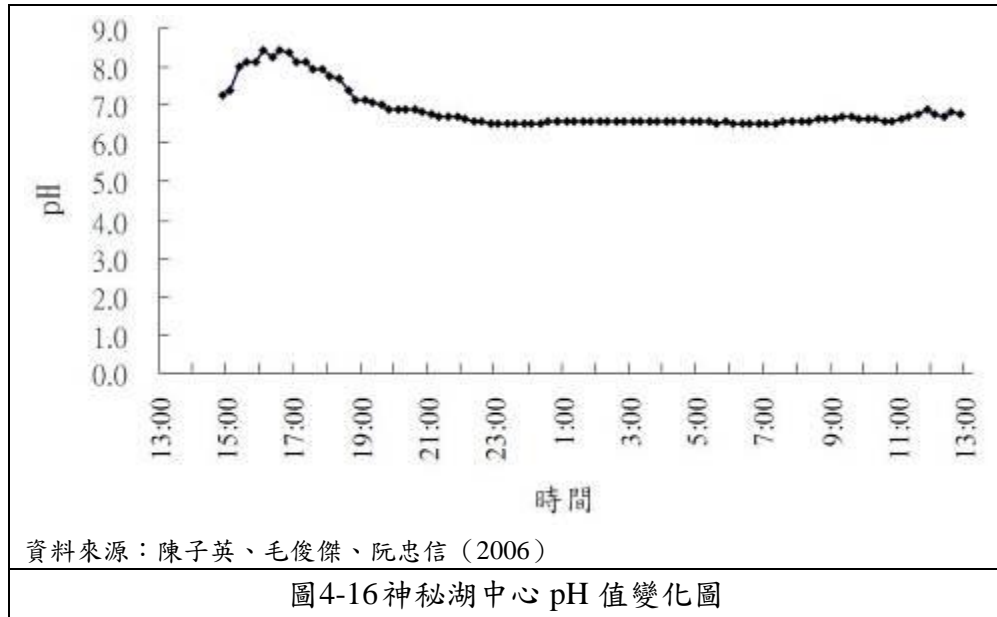
導電度經過儀器分析後，測得最高值為 53.9 μ S/cm，最低值為 45.9 μ S/cm，平均為 49.8 μ S/cm；整體變動不大，但因本濕地為一開放性湖泊，有進水口與出水口，故水體流動多少造成數據紀錄有些微變化(圖 4-15)。



4.pH 值

pH 值若在 24 小時連續測定記錄下，可發現高等植物會因生物量在光照條件下的水中溶氧減少，但高的光合作用產物使得氧濃度增加不少，於是會測出在 26 日 16 點 30 分時 pH 值達到最驗值為 8.45，之後因光度減弱，呼吸作用大於光合作用，溶氧減少，二氧化碳增加，平均值都略

小於 7 (圖 4-16)。



5. 氧化還原電位能

氧化還原電位能最高值為 205mV，最低值為 138mV，平均值為 182.7mV，呈現較高的氧化狀態 (圖 4-17)。

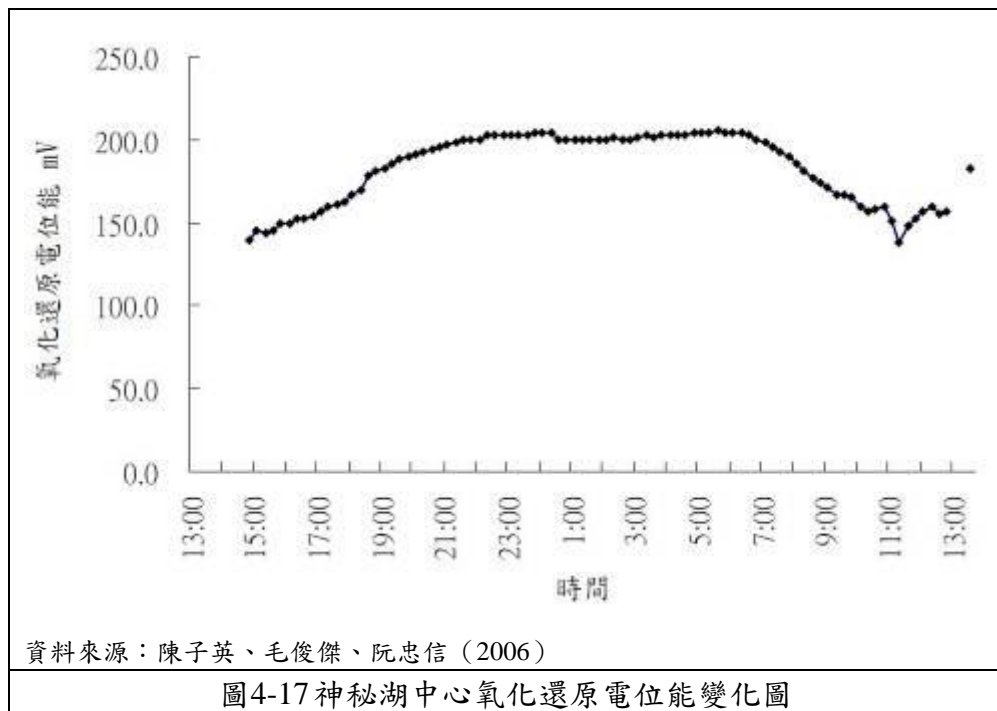


表4-3 南澳重要濕地 94 年 8 月 26 日至 27 日水質監測數據表

適用範圍	項目	最高值	最低值	平均值
濕地範圍	水溫(°C)	22.16	17.15	18.84
	溶氧量(mg/L)	9.47	2.13	7.34
	導電度(μS/cm)	53.9	45.9	49.8
	氫離子濃度指數(pH)	8.45	6.19	6-7
	氧化還原電位能(mV)	205	138	182.7

資料來源：陳子英、毛俊傑、阮忠信（2006）

（四）小結

整體而言，神秘湖湖泊具有洪氾脈衝之現象，主要影響因素為颱風及豪雨。該現象影響生態資源物種組成、生長狀況與生產量，考量現有資料缺乏連續且縝密之調查，後續透過定期編列經費執行相關水資源等調查後，以利持續進行滾動式補充及修正。

四、生態資源

（一）植物

本計畫植物調查除蒐集歷年之相關文獻外，105 年針對南澳重要濕地森林植被、湖域濕地植被及植群圖繪製進行補充調查。並於稀有種和特有種之分佈及範圍，進行物種多樣性研究，藉此瞭解不同植物社會的變化及神秘湖集水區的獨特性，結果簡述如次。

1. 神秘湖植物組成

神秘湖之植物依陳子英等（2006）及國家植群調查資料，共有 66 科 104 屬 146 種，以雙子葉植物 85 種佔最多，其又以草本植物佔最多 45 種。而神秘湖中植物大多屬於原生種，神秘湖周遭森林社會優勢種多以錐果櫟居多，於海拔較高區域則出現以長尾柯及錐果櫟為優勢種並有阿里山茶伴隨著。此湖泊濕地包含了高草植被及水域部分，其中高草植被主要以芒最為優勢種；而水域中生長有東亞黑三稜，是臺灣的稀有植物之一，多生長於神秘湖的邊緣或湖沼濕地之中。

表4-4 南澳重要濕地之物種組成

類群	蕨類植物	雙子葉植物	單子葉植物	合計
科數	12	41	13	66
屬數	20	61	23	104
種數	30	87	31	148
特有	1	23	3	26
原生	29	62	27	117
外來	0	2	1	3
植物性狀				
稀有	2	7	3	12
喬木	0	14	0	12
灌木	0	9	0	9
藤本	0	19	4	23
草本	30	45	27	102

資料來源：本計畫調查

2. 神秘湖植物社會分類

陳子英等(2006)針對神秘湖域之水生植物社會調查，分析結果如下：

(1) 常綠植物社會：

錐果櫟-長尾柯型

此植物社會位於南澳重要濕地之周遭闊葉樹林，主要組成之物種為錐果櫟及長尾柯，其林下伴生物種多為阿里山茶、短柱山茶、豬腳楠、小西氏石櫟等，距離神秘湖周遭之森林其伴生物種多為九芎、山龍眼及阿里山茶等物種。此植物社會之土壤水分較神秘湖周遭之半落葉植物社會為低。

(2) 半落葉植物社會：

九芎-阿里山茶型

位於神秘湖東南方及西北方之兩側陸域環境，主要的植物為九芎、琉球女真、阿里山茶，其伴生植物包含短柱山茶、羽葉天南星及小葉四葉葎，其土壤部分較紮實，水分相較周遭錐果櫟及長尾柯分布之土壤較高。

(3) 高草植物社會：

芒型

主要位於神秘湖周遭岸邊，其周遭植物多為阿里山茶、九芎、弓果黍等，生長較優勢且密集，因此其他物種進入相較困難，水生植物難以競爭。其中主要之植物組成芒草，伴生物種為戟葉蓼、田代氏鐵線蓮、

卵葉水丁香等。

(4) 濕生植物社會：

弓果黍-柳葉箬型

此植物社會主要分布於神秘湖之挺水植物社會及高草(芒)植物社會之間。多於水分較高之生育地環境，因而使芒草進入及競爭力下降，也多為水陸交界之區域，其中主要物種為弓果黍以及柳葉箬，其伴生物種為水毛花、翼莖水芹菜、半邊蓮及戟葉蓼等。

(5) 挺水植物社會：

水毛花型

水毛花多生長於水分充足之區域，此分布於神秘湖水周遭及湖心區域，根系較深，位置也相較穩定，其中主要為水毛花形成主要優勢種，其次為東亞黑三稜、青萍、滿江紅及金魚藻等植物。

東亞黑三稜型

此植物社會多分布於溪流出水口部分及神秘湖周遭區域，相較而言營養度較高，主要優勢物種為東亞黑三稜及微齒眼子菜，其伴生物種為青萍、滿江紅及金魚藻等。

(6) 浮葉植物社會：

青萍-滿江紅型

主要優勢種為青萍及滿江紅，另外伴生物種有紫萍且分布於出水口處，亦散生於水毛花及東亞黑三稜及弓果黍等挺水及濕生植物社會之交界處，主要為挺水植物社會會阻攔浮葉植物之留存。

3. 植群圖繪製

本次調查針對神秘湖湖泊部分進行詳細植群繪圖，詳圖 4-18 至 4-20，結果以芒佔最多數(43%)，其次為水域部分(31%)，其他為東亞黑三稜(10%)、弓果黍-柳葉箬(9%)、微齒眼子菜(4%)及水毛花(1%)。

其他森林區域之部分以錐果櫟、長尾柯、九芎及阿里山茶比例為南澳重要濕地之最(98%)，其次為神秘湖畔旁之芒草區域(0.7%)，最小之區域則為水毛花及微齒眼子菜(0.02%)。

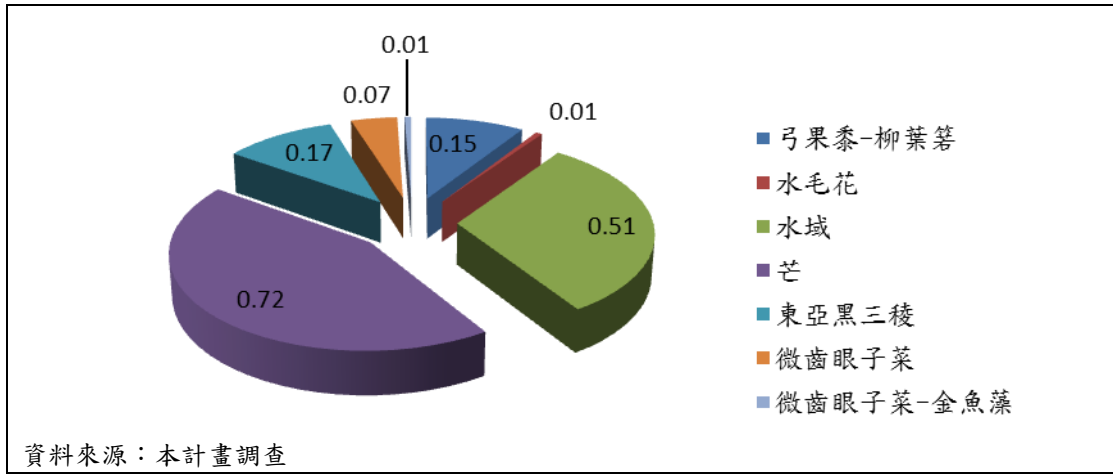


圖4-18 神秘湖植群面積比例

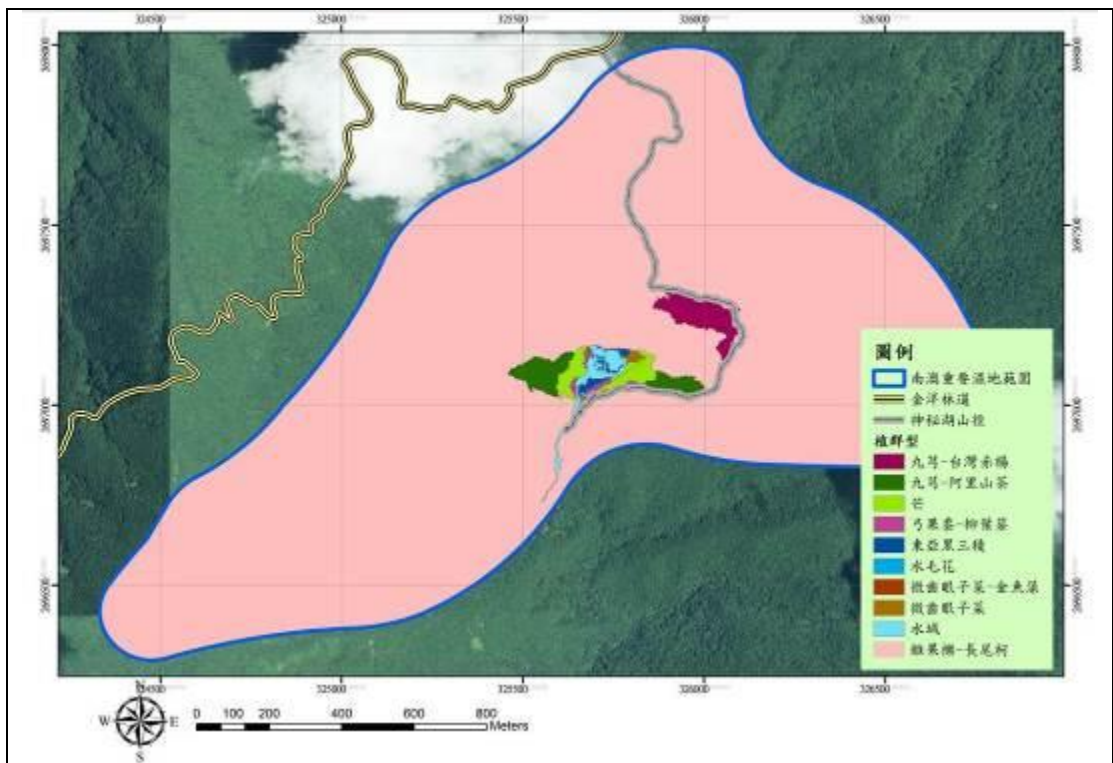
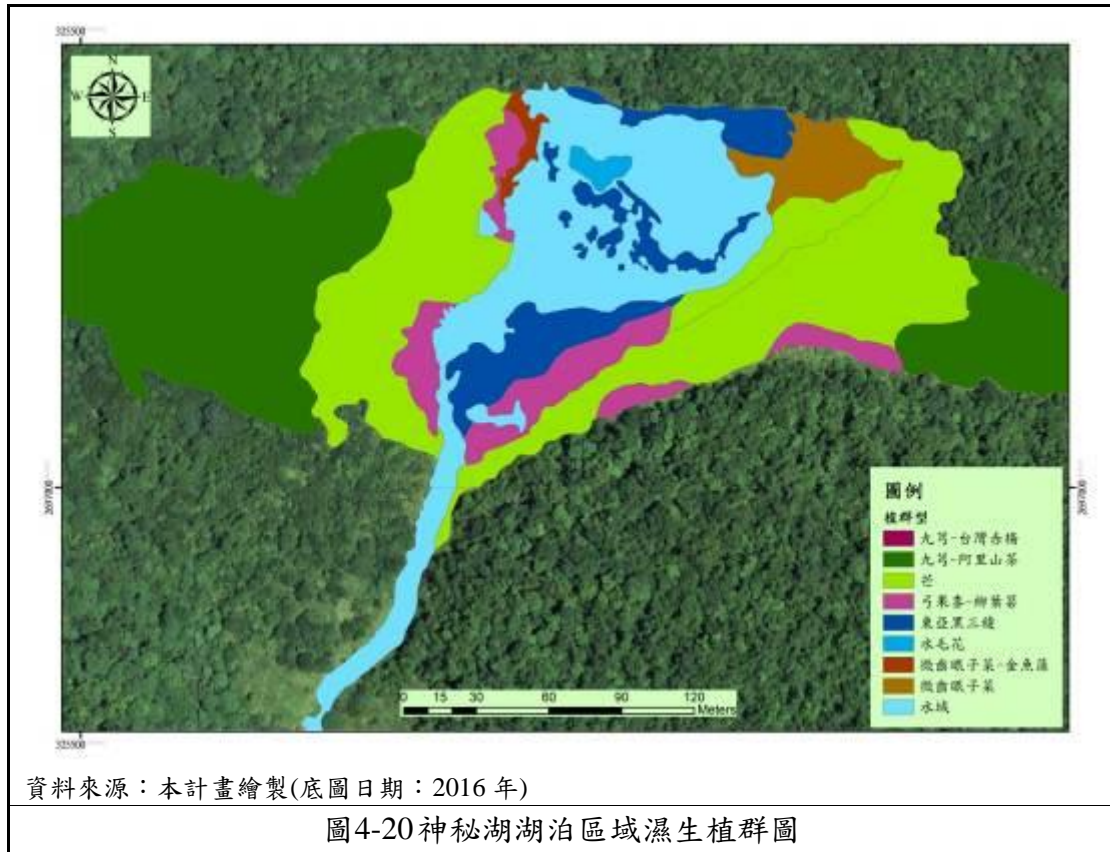


圖4-19 南澳重要濕地植群分布圖



4. 外來種入侵分析

依據森活有限公司 105 年調查結果，入侵種主要集中於車道段，主要入侵種為紫花藿香薷及大花咸豐草，此兩者傾向大量集中於上層無樹冠覆蓋或路邊無地形阻擋之開闊處，其他入侵種零星分布於車道段兩旁。

目前並未於神秘湖山徑段發現入侵種，但歸化種棕葉狗尾草卻在山徑兩旁時常出現，推測是結種時經遊客衣物、鞋子傳播至沿線的山徑旁。由於山徑皆保留原始林之林相，離山徑較遠之原始密林下幾無發現棕葉狗尾草，推測是因山徑旁之高度擾動環境和光量較適合棕葉狗尾草之生長。棕葉狗尾草除了利用種子繁殖外，其地下莖亦能於旁邊長出新植株，故防除時應注意連同地下莖一起拔起，並應於非開花結實期防除，以避免有助其散播種子之可能。

(二) 動物

針對南澳重要濕地動物資源之相關研究調查成果綜合整理如表 4-5，含哺乳類 21 種、鳥類 97 種、爬蟲類 16 種、兩棲類 11 種、陸棲昆蟲 15 目 65 科至少 162 種、水棲昆蟲 9 目 53 科 79 屬 96 種、淡水魚類 6 科 12 種（包含南澳南溪，本重要濕地僅 1 種）、水生軟體動物腹足類 6 種、二枚貝類 3 種、甲殼類溪蟹科 1 種、水生環節動物 2 種（李光中，2011）。

本濕地野生動物資源中屬保育類野生動物名錄者有（表 4-5）：哺乳類 7 種（瀕臨絕種 1、珍貴稀有 3、其他應予保育 3）、鳥類 22 種（瀕臨絕種 1、珍貴稀有 15、其他應予保育 6）、爬蟲類 4 種（珍貴稀有 1、其他應予保育 3）、兩棲類 1 種（珍貴稀有 1）、昆蟲類 5 種（珍貴稀有 3、其他應予保育 2）（李光中，2011）。

表 4-5 動物資源相關研究之調查成果總表

類別	所有數量	保育類野生動物		
		瀕臨絕種 野生動物	珍貴稀有 野生動物	其他應予保育 之野生動物
哺乳動物	21 種	臺灣黑熊	棕葉貓、臺灣野山羊、臺灣水鹿	臺灣獼猴、白鼻心、山羌
鳥類	97 種	林鵰	鴛鴦、北雀鷹、東方蜂鷹、大冠鷲、藍腹鷓、黑長尾雉、小剪尾、烏頭翁、白喉噪眉、宗噪眉、綠啄木、鶺鴒、領角鴉、黃嘴角鴉、鳳頭蒼鷹	臺灣山鷓鴣、紅尾伯勞、白尾鷓、黃腹琉璃、鉛色水鶉、綠背山雀
爬蟲類	16 種(包含金洋林道)南澳重要濕地內為 13 種		呂氏攀蜥	眼鏡蛇、雨傘節、龜殼花
兩棲類	11 種		橙腹樹蛙	
昆蟲類	陸棲昆蟲 15 目 65 科至少 160 種		長角大锹形蟲、無霸勾蜓、彩虹叩頭蟲	臺灣大锹形蟲、臺灣長臂金龜
	水棲昆蟲 9 目 53 科 79 屬 96 種			
魚類	淡水魚類 6 科 12 種(此包含南澳南溪之魚群)神秘湖為 1 科 1 種			
水生軟體動物	腹足類 6 種、二枚貝類 3 種			
甲殼類	溪蟹科 1 種			
水生環節動物	2 種			

資料來源：李光中(2011)

1. 哺乳類

在南澳重要濕地中，哺乳動物總物種數為 21 種，其中保育類物種有 7 種（表 4-5），分別為臺灣獼猴、白鼻心、棕葉貓、臺灣黑熊、山羌、臺灣

水鹿和臺灣野山羊。保育類物種佔總物種數的 33.3%。本區亦有大赤鼯鼠、條紋松鼠、赤腹松鼠及蝙蝠等哺乳動物，其中以赤腹松鼠最為常見。據當時訪問當地住民及觀察動物痕跡，推測當地尚有臺灣鼯鼠、鼬獾及山豬等動物（林曜松、劉炯錫，1991），本計畫範圍之哺乳類名錄請參閱附錄 3。

2. 鳥類

南澳重要濕地總計有 97 種鳥類，其中保育類物種有 22 種，分別為鴛鴦、北雀鷹、鳳頭蒼鷹、林鵰、東方蜂鷹、大冠鷲、臺灣山鵲、藍腹鵲、黑長尾雉、紅尾伯勞、小剪尾、白尾鵲、黃腹琉璃、鉛色水鵲、綠背山雀、烏頭翁、白喉噪眉、棕噪眉、綠啄木、鴝鵒、領角鴉和黃嘴角鴉。保育類物種佔總物種數的 22.68%。

鳥類分布方面，山鳥分布以闊葉林區最多，共計 37 種，常見竹鳥、竹雞、頭烏線、繡眼畫眉、白耳畫眉、大彎嘴畫眉與棕面鷲等鳥類的蹤跡；柳杉林次之，總計 8 種，藪鳥為此區最常見鳥種；九芎林有 7 種，優勢鳥種為頭烏線與繡眼畫眉；芒草原有 6 種，其中小鷲為優勢鳥種。大多數鳥種出現並無顯著之季節變化。水鳥部分，活動於本濕地湖泊水域的水鳥有紅冠水雞、小水鴨、尖尾鴨、小鷲、鴛鴦及夜鷲等 6 種。其中，紅冠水雞應為當地之留鳥，四季均有發現（林曜松、劉炯錫，1991），惟相關調查距今已有一定時間，因此建議後續編列經費再予以重新普查，以利持續追蹤確認。本計畫範圍之鳥類名錄請參閱附錄 4。

3. 魚類

根據表 4-5 所記錄之魚種因包含南澳重要濕地外之南澳溪區域，因此調查資料較為豐富；另於南澳重要濕地範圍內之神秘湖魚類調查為 1 科 1 種，調查之魚類為泥鰍且其數量均不少（林曜松，1991）。

4. 兩棲類

南澳重要濕地之兩棲類總物種數為 13 種，其中保育類物種為橙腹樹蛙。兩棲類以腹斑蛙為優勢種，在湖區及附近樹林均可見，四季皆能於湖區發現相當多不同體型的蝌蚪。濕地內亦有白腹遊蛇、臭青公、赤腹松柏根、盤古蟾蜍、艾氏樹蛙、面天樹蛙、莫氏樹蛙、白領樹蛙、拉都希氏樹蛙、斯文豪氏樹蛙及中國樹蟾等（賴玉菁、陳子英及毛俊傑，2013），本計畫範圍之兩棲類名錄請參閱附錄 5。

5. 爬蟲類

白腹遊蛇為舊世界遊蛇的一員，侷限分布於臺灣、中國大陸東南、北中南半島及印度東邊(Zhao and Adler, 1993; Captain and Patel, 1998; Rao and Yang, 1998; Zhao et al., 1998)，這個類群是東亞地區少數的半水棲的遊蛇亞科(Subfamily Natricinae)蛇類之一，關於它們過去的研究零星散見於部分文獻中(Pope, 1935; Rao and Yang, 1998; Stejneger, 1907; Zhao et al., 1998)。

陳子英等(2008)指出自96年4月份起至97年3月底止，以每月進行1~2次調查，於神秘湖的出水口眼子菜區進行夜間調查，期間由於調查樣區水位下降、優養化及颱風沖刷的干擾，共計發現白腹遊蛇29隻次，捕獲13隻，調查到的隻數明顯低於前一年。白腹遊蛇在南澳重要濕地內為食物鏈頂尖物種，因此其深深影響著其他野生動物及植物之相互關係，就洪氾脈衝現象則影響著白腹遊蛇之族群大小以及體型之變化，未來應配合標記監測方式，瞭解受干擾前後空間與時間對白腹遊蛇之影響。

呂氏攀蜥為特有種蜥蜴，是目前臺灣五種攀蜥中，分布範圍最為狹隘的，且對於其生態習性與棲地認識最欠缺的一種(呂光洋, 2007)。蜥蜴是用來研究棲地類型的絕佳物種，因為以往蜥蜴的研究，在生態與生理上的探討已具有相當程度的成果(Vitt and Pianka 1994, Pough et al. 2001, Smith and Ballinger 2001)。而國內一般圖鑑的棲地描述多是根據文獻以及採集者的經驗及記錄來描述，而未有系統量化的研究(呂光洋等, 1999; 向高世, 2001)。

根據呂光洋(2007)調查發現在神秘湖金洋林道發現到呂氏攀蜥，而在太平山莊附近鐵道和太魯閣洛韶地區有發現零星個體，相較於其他調查地點，金洋林道沿路其族群數量非常穩定(雄蜥148隻、雌蜥45隻、幼蜥5隻)。而該物種受環境影響甚大，環境之變動干擾(如人為介入影響)超過於一定程度，可能會對該族群造成嚴重衝擊。

6. 昆蟲類

陸棲昆蟲共有15目65科至少162種(不包含全目幼生期多為水生的浮游目、蜻蛉目、積翅目與廣翅目)。在季節變化部分，多數種類見於夏、秋兩季之調查，春季稍少且冬季最少，陸棲昆蟲消長情形相當顯著。分布地區以闊葉林極相的錐果櫟-長尾柯型森林中陸棲昆蟲種類數量較多，而鄰近湖泊週緣的九芎林區昆蟲種類、數量明顯較少。

此外，在蛾蝶類部分，共有 5 科 49 種，並沒有分布相當侷限的蝶類分布於此保留區中，紀錄時間多於夏、秋兩季。另發現長角大鍬形蟲、臺灣大鍬形蟲、彩虹叩頭蟲、無霸鉤蜓及臺灣長臂金龜等稀有昆蟲（楊平世、鄭明倫，1992），另本計畫範圍之昆蟲類名錄請參閱附錄 5。

（三）指標物種及傘型物種

關鍵物種監測考量監測效益，需選擇指標性或關鍵性影響的物種（物種群）進行監測計畫，本計畫指標物種及傘型物種分述如下：

1. 水域指標物種-白腹遊蛇

白腹遊蛇在南澳重要濕地內為食物鏈頂尖物種，因此其深深影響著其他野生動物及植物之相互關係，因現有研究文獻距今已有 10 年之久，計畫後續將針對指標物種作長期的監測，以提供滾動式檢討之參考依據。

2. 陸域指標物種-呂氏攀蜥

根據呂光洋（2008）調查研究結果，發現呂氏攀蜥在南澳濕地族群數量較其他地區穩定，但未有建立物種群之基礎資料，而該物種受環境影響甚大，因此本計畫將呂氏攀蜥納入陸域指標物種。在計畫初期，應盡快進行調查、掌握物種分布情況並建立基礎資料庫。未來則能透過呂氏攀蜥族群之變化，觀察環境之變遷，以維持區內自然原始之狀態。

3. 傘型指標物種-東亞黑三稜及水毛花

東亞黑三稜的生育環境狹隘，在臺灣目前野外僅幾處有發現紀錄。黑三稜屬植物多分布在溫帶地區，而出現在臺灣僅此一種，實為稀有之水生植物。目前在鴛鴦湖與神秘湖的族群數量尚穩定，因湖泊演替為不可逆之過程，恐在未來演替過程中遭陸生植物所取代，應密切注意。

東亞黑三稜與水毛花為挺水植物，主要分布於湖域的邊緣、出水口及湖域的中間位置。尤其在湖域下方出水口與邊緣多已由東亞黑三稜所佔據，水毛花則多與低草的混生植群混生。東亞黑三稜與水毛花兩者差異在於東亞黑三稜可位於浮動的軟土上，水毛花則多位於較固定的泥土上。因此經過暴雨的翻攪會將東亞黑三稜的單叢帶離原先的位置，甚至颱風配合強烈的風勢與雨量，會將東亞黑三稜整個帶出神秘湖的湖域。

東亞黑三稜與水毛花是區域內重要水生植物，亦可作為水域生態系統淤積的指標，可直接反應環境的狀態。因此，將東亞黑三稜及水毛花列為傘型物種，以利持續觀察南澳重要濕地之環境棲地變化。

(四) 小結

東亞黑三稜及水毛花等植物皆是南澳重要濕地重要物種，且湖泊水生植物物種種類不亞於雙連埤濕地（水生植物佔臺灣水生植物種類的 1/3 以上），而本濕地為一個完整的濕生生態系統，其能自行更新演替，應不宜有太多的人為干擾，甚至連所有的生態調查也不宜有太高的頻率，近來已有在濕地外出現外來植物（大花咸豐草、紫花酢漿草、棕葉狗尾草等外來種），亦應列入未來的調查與監測重點。

南澳濕地內之神祕湖為具有洪氾脈衝之特性，白腹遊蛇則為生態系頂尖物種，因此建議作為監測湖域之指標物種，以了解湖域變動性；在陸域部分，因呂氏攀蜥為珍貴稀有物種，本重要濕地為其少數分布地區，可配合環境教育，以該物種作為指標物種，觀測環境變動之干擾。

白腹遊蛇及呂氏攀蜥兩類指標物種未有建立物種群之基礎資料，在計畫初期，應盡快進行調查、掌握物種分布情況並建立基礎資料庫，未來則能透過指標物種族群之變化，觀察環境之變遷。

而相關生態資源調查則應每 2 年編列預算進行系統性且完整樣區之調查作業，目前主要僅先引用歷年之相關研究調查成果為規劃之參考。將透過定期編列經費執行相關生態資源調查後，持續進行滾動式補充及修正。

伍、當地社會、經濟之調查及分析

南澳重要濕地周遭的社會經濟狀況，經常會對於目前及未來濕地環境產生直接的影響，因此在本章節中，將主要針對各項社會與人為活動進行調查與分析彙整，以作為濕地保育及管理發展之基礎。

一、社會人文與林業活動

距離南澳重要濕地最近之村落為南澳鄉金洋村（圖 5-2），為前往該重要濕地必經之原住民村落。根據宜蘭縣南澳鄉戶政事務所 105 年 5 月人口統計，該村總人口數 612 人（其中原住民 590 人），全村面積 37,000 公頃，村內包括國有林班地與原住民保留地（李光中，2011）。

金洋村以金洋國小為界，以東的村民（又稱上部落）來自舊金洋的金洋社人，以西的（又稱下部落）主要是奎諾其社人。大濁水北溪上游的舊金洋族人，因久居深山與世隔絕，習於無拘束的狩獵生活，歷經三個遷徙階段，最後於 52 年由村長游新來以及耆老何精山率領移居至仲岳，完成全部族人的遷村後，再移居於金洋國小以東的金洋路，族人稱之為上部落。因舊金洋族人的遷入，在行政緊鄰的上、下部落才合併為一村，因金洋社人佔多數，故以金洋村命名，57 年正式落成設村（臺灣原住民族資訊網，2017）。

金洋村保留地面積約為 1,547 公頃，均未在重要濕地範圍，海拔分布於 100~950 公尺間，其中宜林地面積達 1,442 公頃，達保留地面積的 93%。主要造林樹種為：楓香、木油桐、相思樹、泡桐、柳杉、桂竹等。其中楓香、木油桐及相思樹為培育香菇之椴木；泡桐、柳杉以用材為主；桂竹則以採筍與用材之用。就其經濟收益來講，尤以楓香最具經濟發展效益（李光中，2011）。



資料來源：本計畫繪製(底圖日期：2011年)

圖5-1 金洋村位置圖

二、金洋村至南澳重要濕地之使用及路徑

自然保留區為南澳鄉金洋村泰雅族的傳統領域範圍，族人會於本區進行狩獵活動，或在保留區附近置放陷阱抓山豬、山羌、果子狸、食蟹獾、猴子、大赤鼯鼠等動物（盧道杰等，2009；李光中，2011）。然而自然保留區成立後尚未有原住民申請傳統祭儀之使用，因此未能確切得知原住民傳統祭儀如何活動。

自然保留區目前供傳統祭儀、學術研究及環境教育等申請使用，因南澳重

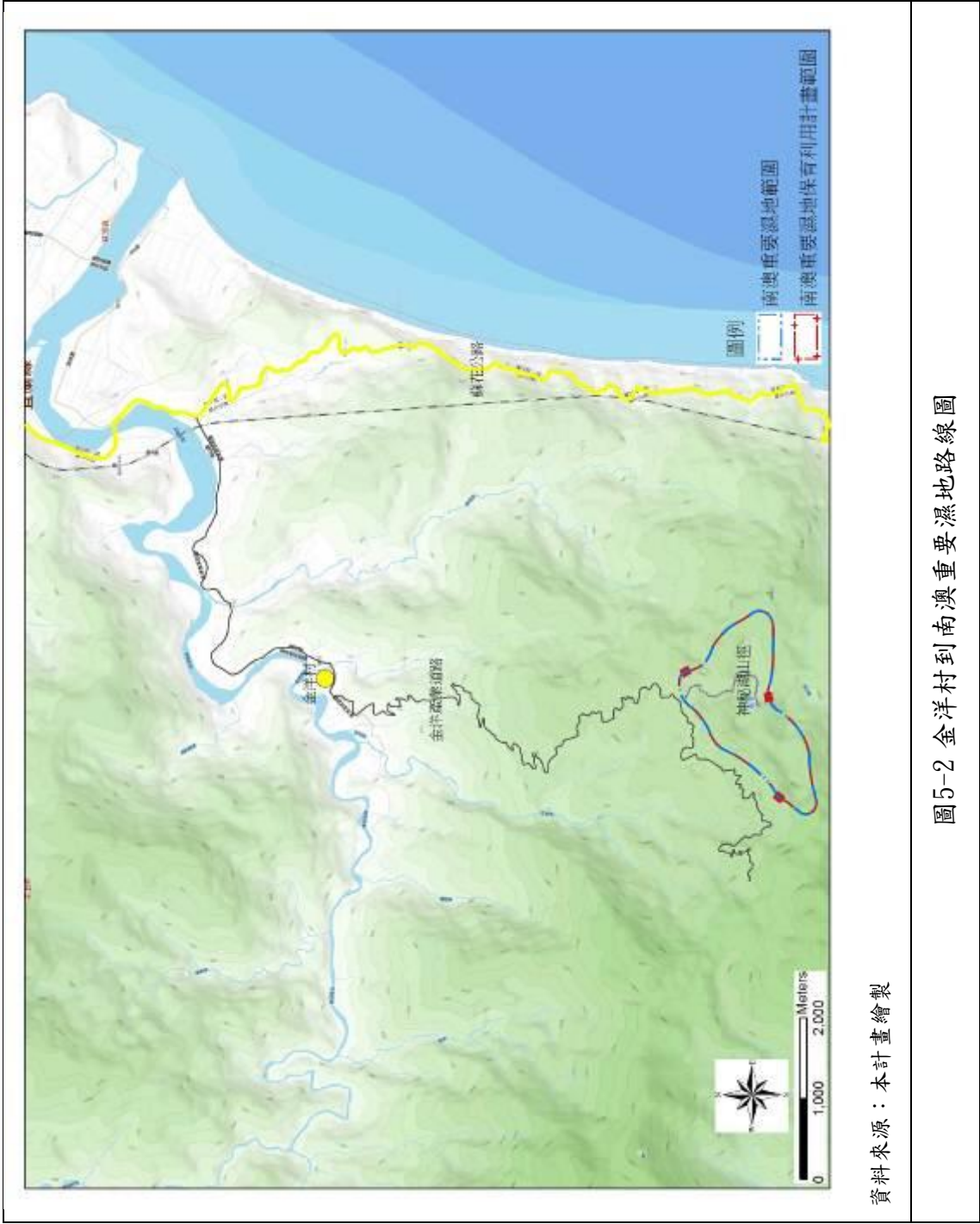
要濕地部分範圍與自然保留區重疊，重疊範圍需依照自然保留區申請規定辦理。鄰近的金洋社區便經常帶領團體進入本濕地進行環境教育解說。

本計畫範圍周邊皆為林區，僅有一條道路可進入濕地保育利用範圍。主要由金洋部落往神秘湖山徑進入南澳重要濕地（圖 5-2），全程約 12 公里。沿途經過，柵門-管理站-山徑入口-南澳重要濕地（表 5-1）。進入南澳重要濕地前需於管理站登記及換裝，由帶隊人員在入口處說明相關注意事項後，沿現有的神秘湖山徑行走解說，行程來回約 2.5~3 小時。

表5-1 金洋部落至南澳重要濕地路徑照片

	
柵門	管理站及腹地
	
山徑入口	神秘湖湖域

資料來源：本計畫拍攝



資料來源：本計畫繪製

圖5-2 金洋村到南澳重要濕地路線圖

三、小結

南澳重要濕地鄰近金洋部落，雖然族人早期會於自然保留區範圍內及周邊進行狩獵（盧道杰等，2009；李光中，2011），但因自然保留區及重要濕地成立後，族人也一同維護範圍內的生態環境。本計畫擬透過金洋村族人對於本濕地的了解與推動永續生態環境維護的意識，共同投入維護管理及環境教育的工作，將有助於使進入的研究團隊與參與環境教育人員，更了解本區的珍貴價值及發展出應有之保育作為與態度。

結合在地族群共同作為南澳重要濕地的管理者、維護者及教育者，讓珍貴的重要濕地免除非法入侵的破壞，保持生態環境的完整與健全，同時也讓南澳重要濕地能繼續流傳著關於泰雅族人神秘的傳說，並成為所有生物及後世子孫永續共享的環境資源。

陸、土地及建築使用現況

自然保留區於 65 年即設定為自然保護區，後於 81 年公告為自然保留區。自然保留區與重要濕地因法規、年代及圖資精確度等因素，使得範圍不一致。為避免產生不必要的聯想及爭議，而模糊濕地保育焦點，保育利用計畫以重要濕地範圍為主。

南澳重要濕地涵蓋自然保留區之部分範圍（圖 6-1），現況自然保留區提供傳統祭儀、學術研究、環境教育及特殊需要之申請進入，進入自然保留區需依「文化資產保存法（以下簡稱文資法）」、「申請進入自然保留區許可辦法」及「進入羅東林區管理處轄管自然保留區申請書」向林務局申請。



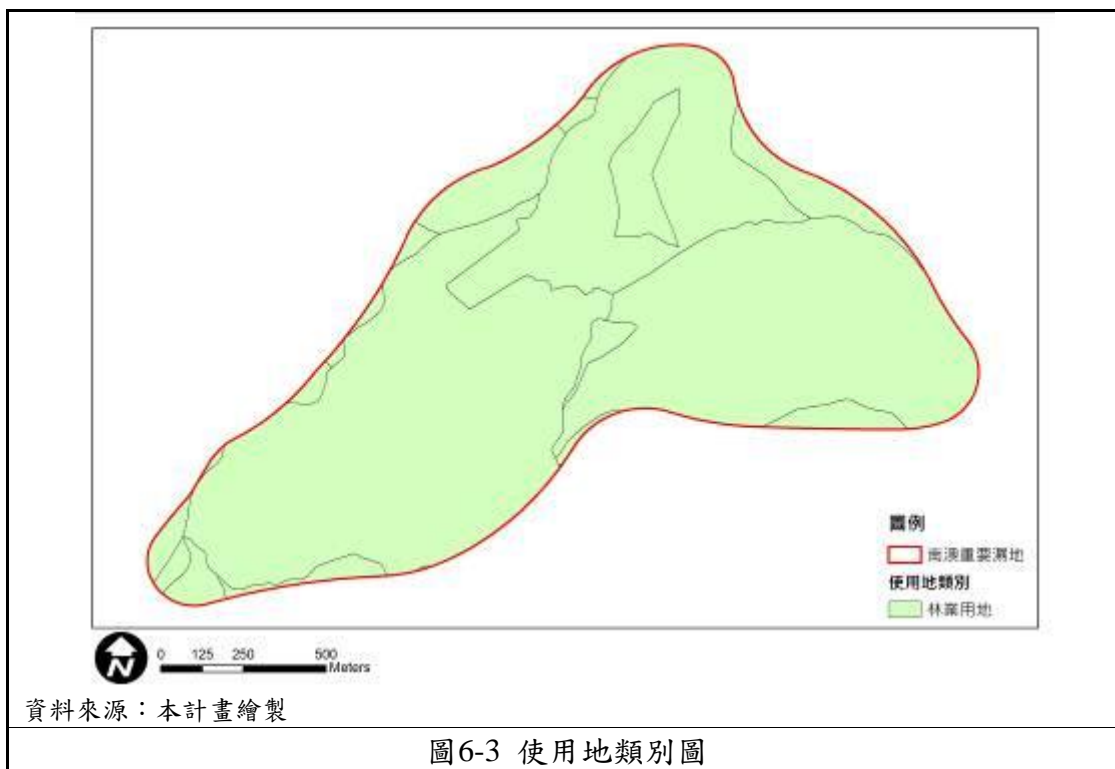
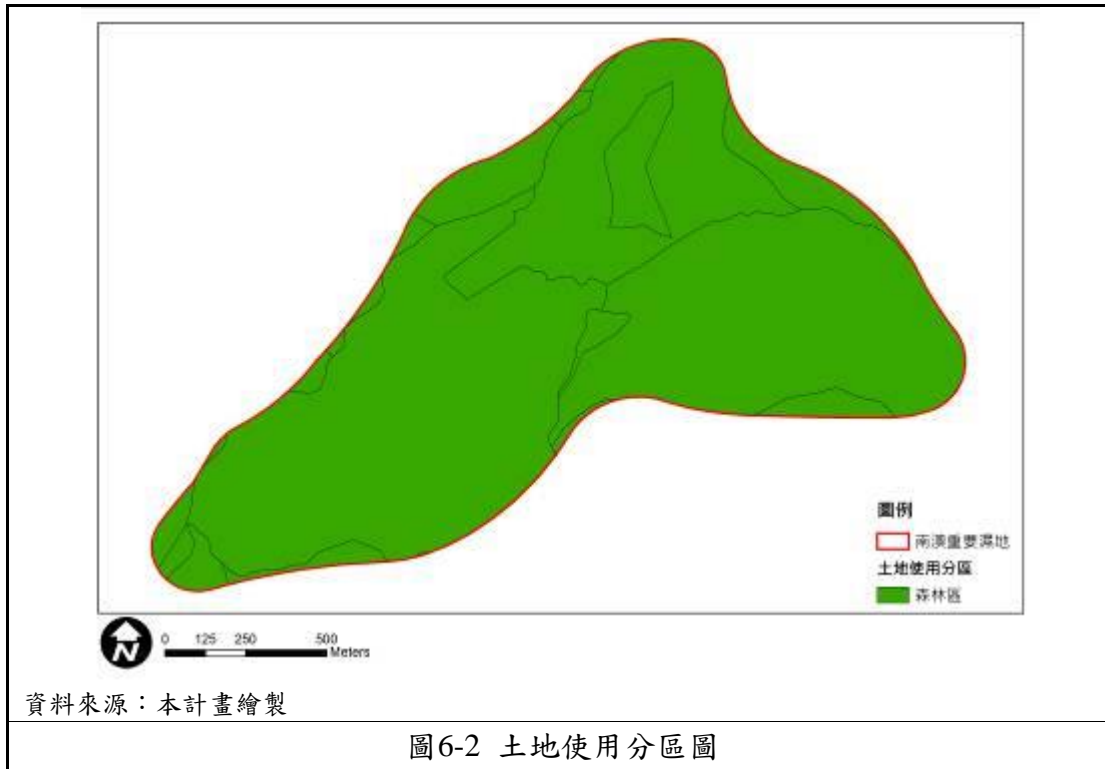
一、土地使用分區及用地類別

本濕地位於非都市地區，而範圍內非都市土地使用分區皆為森林區（表 6-1、圖 6-2），並考量全區均為林業用地（圖 6-3），因此本範圍即應符合相關非都市土地使用管制規則規定。

表6-1 非土地使用分區及使用編定表（單位：公頃）

使用分區 用地類別	森林區	總計	百分比
林業用地	200.033	200.033	100.00%
百分比	100.00%	100.00%	100.00%

資料來源：本計畫彙整



二、土地使用現況

南澳重要濕地生態資源豐富，範圍內有神秘湖山徑，目前僅開放提供研究、調查及環境教育等步行使用(圖 6-4)；另設有自動觀測氣象站(非自記式)，可提供包括：溫度、濕度、雨量、風向等氣象資料。



三、建物及公共設施使用現況

目前在南澳重要濕地範圍外設有管理站兼作管制之用，範圍內則有 3 處公共設施。

(一) 建物使用現況

入口管理站位於南澳重要濕地範圍外(表 6-2)，由林務局設置，目前委外管理，負責設施維護、訪客容許量管制、入園前環境解說和督導訪客入園裝備清理等工作；巡查區內環境及訪客行為、維護園區環境清潔及執行現地保育工作，以維護當地之原始自然狀態。

表6-2 入口管理站照片



資料來源：本計畫拍攝(2016)

(二) 公共設施使用現況

目前南澳重要濕地範圍入口處設有自然保留區之告示牌及公告牌，範圍內則有自然保留區之公告牌（民國 95 年設置），相關設施（圖 6-5）說明如下：

1.南澳闊葉樹林自然保留區告示牌

位於入口處，簡介南澳闊葉樹林自然保留區設立年代與設立原因。

2.公告牌

位於入口處，說明南澳闊葉樹林自然保留區未經申請進入之相關罰則。

3.南澳闊葉樹林自然保留區公告牌

位於山徑動線邊，從入口處進入步行約 100 公尺左右即可看見位於左手邊之公告牌，內容說明自然保留區為學術研究及團體環境教育可經申請進入，未經申請同意進入，違者處以重罰。



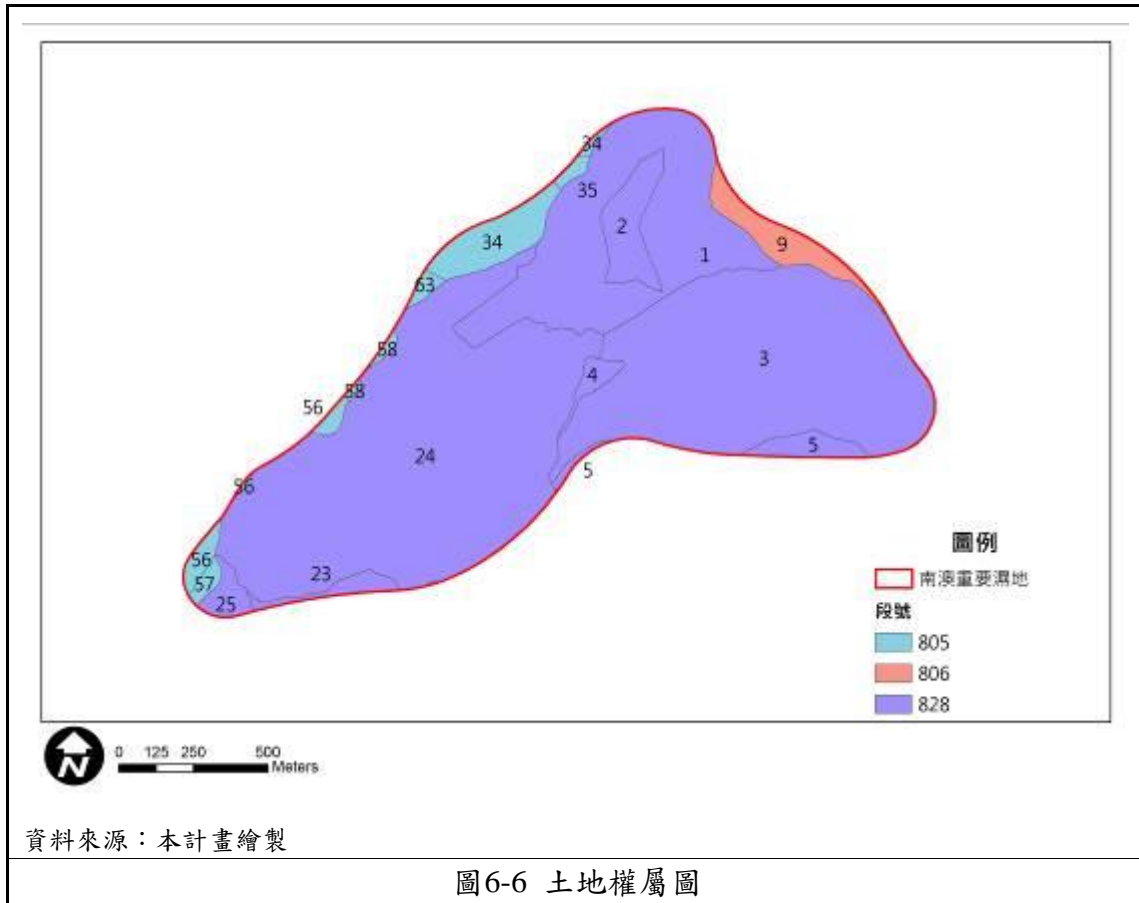
四、土地權屬分析

南澳重要濕地面積為 200 公頃，土地權屬均為國有地，管理單位為行政院農業委員會林務局（表 6-3）。

表6-3 南澳重要濕地(國家級)保育利用計畫範圍之土地權屬

段號	地號	所有權人	管理單位	國土利用現況 (2008年5月)	備註
埡口段 (805)	34	中華民國	行政院農業委員會林務局	人工針葉樹純林	部分
	35	中華民國	行政院農業委員會林務局	天然竹針闊葉混淆林	部分
	56	中華民國	行政院農業委員會林務局	天然竹針闊葉混淆林 人工針葉樹純林	部分
	57	中華民國	行政院農業委員會林務局	人工針葉樹純林	部分
	58	中華民國	行政院農業委員會林務局	天然竹針闊葉混淆林	部分
	63	中華民國	行政院農業委員會林務局	人工針葉樹純林	部分
高峰段 (806)	9	中華民國	行政院農業委員會林務局	天然竹針闊葉混淆林	部分
巴波里 澳段 (828)	1	中華民國	行政院農業委員會林務局	人工竹針闊葉混淆林	部分
	2	中華民國	行政院農業委員會林務局	人工竹針闊葉混淆林	--
	3	中華民國	行政院農業委員會林務局	天然竹針闊葉混淆林	部分
	4	中華民國	行政院農業委員會林務局	其他蓄水池	--
	5	中華民國	行政院農業委員會林務局	天然竹針闊葉混淆林	部分
	23	中華民國	行政院農業委員會林務局	天然竹針闊葉混淆林	部分
	24	中華民國	行政院農業委員會林務局	天然竹針闊葉混淆林	部分
	25	中華民國	行政院農業委員會林務局	人工針葉樹純林	部分
備註：「部分」意指該地號僅部分土地位於重要濕地範圍內。					

資料來源：<http://maps.nlsc.gov.tw/>(國土利用現況，摘自於：105年11月4日)、本計畫彙整









五、現有交通運輸及設施系統

(一) 交通系統(圖 5-2)

目前通往南澳重要濕地之唯一車道，由蘇花公路（表 6-4 之 1）往宜蘭縣南澳鄉，轉宜 57 鄉道、金洋產業道路（表 6-4 之 2）和金洋林道（表 6-4 之 3）：宜 57 鄉道連接武塔村和金洋村，自金洋村上山往本濕地之山地道路前段為金洋產業道路，長約 5.2 公里；後半段則是金洋林道，林道起點為原住民保留地和國有林之交界處，自林道始點上行約 4.8 公里可達入口管制柵門（表 6-4 之 4）及管理站（表 6-4 之 5、之 6）。

表6-4 通往南澳重要濕地之交通系統

之 1	之 2
	
蘇花公路	金洋產業道路
之 3	之 4
	
金洋林道	管制柵門
之 5	之 6
	
管理站入口	管理站

資料來源：本計畫拍攝(2016)







(二) 路徑與管理站

到達林務局管制入口柵門及管理站後，需先攜帶進入自然保留區核准文件、身分證等資料，辦理相關手續並登記。為避免鞋子攜帶其他地區植物種子進入，影響當地生態，需於管理站更換雨鞋步行進入。

南澳重要濕地自管理站進入（表 6-5 之 1），僅有一條沿湖泊東測南下置湖畔氣象站附近斷橋為止之「神秘湖山徑」，長約 1,850 公尺，寬約 1 公尺，沿路有路線方向標誌（表 6-5 之 2）。離湖岸較遠之山徑路基多為土質（表 6-5 之 3），少數為石質。目前僅在安全考量之必要處鋪設鄰近取材之板岩作為石階，

在山徑跨越較大蝕溝處則設有短木棧橋（表 6-5 之 4）。離湖岸較近之山徑路基則多為泥質，天雨路滑甚至受雨季湖水淹沒。因此多年前即鋪設有數段或高或矮之木棧橋以利人員通行。山徑路線可通達神秘湖水域邊（表 6-5 之 5）。

表6-5 南澳重要濕地山徑現況

之 1	之 2
	
進入濕地入口處	步行動線指示
之 3	之 4
	
步行動線	木棧道
之 5	
	
神秘湖湖域	

資料來源：本計畫拍攝(2016)

柒、具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優

先保護區域

南澳重要濕地大部分與自然保留區範圍重疊，全區皆為珍貴生態物種繁殖、棲息之重要區域，依法全區均應加以保護。而相關分區保護內容之說明如下：

一、南澳重要湖泊生態系

南澳重要濕地為一近原始之闊葉林與天然湖沼的生態環境，具有洪氾脈衝型的自然湖泊及其孕育稀有動植物之棲地，而重要濕地部分範圍與自然保留區重疊，具有保育生態資源及學術研究之重要功能，因此自然保留區之範圍係以保護當地珍貴之生態環境與資源為主，並透過學術的研究、保存與持續觀察生態系的變化，以提供未來相類似之生態系統的經營管理參考。

二、環境教育步道

伴隨自然保留區及重要濕地的成立，當地原住民族為保護當地環境及生態，逐漸朝向環境教育發展。而原住民族在實施環境教育時，也同時能分享族人早期之生活樣貌與文化形成的歷程，延續傳統分享價值之意涵與精神，而山徑為現況步行之路徑，具有執行環境教育、體驗之潛力，建議予以保護。

三、林業環境

南澳重要濕地與自然保留區重疊區域以外之地區為國有林地，為維護臺灣豐富且珍貴的自然環境，及達成森林生態系經營的目標，林務局透過森林資源調查、利用、保育、育樂、研究與維護國土保安等工作，進行國有林的經營管理，因此在本計畫中，除上述應優先加以保護外，其餘範圍則維持原有國有林林地分區進行相關使用與經營。

捌、課題與對策

綜合過去相關研究及未來計畫目標，將本濕地面臨之課題分為缺乏長期監測資料、環境教育待建立共識及建立夥伴關係等，分述如下：

課題一：缺乏長期監測資料整合與連結

近年來，全球氣候變遷下降雨量與往常不同，本濕地具有洪氾脈衝之現象，氣候、水位等為影響該現象之重要因素，宜持續進行氣候變遷對於湖沼生態系之影響，研究成果可做為臺灣地區湖沼生態保育之參考點。

根據 105 年南澳闊葉樹林自然保留區經營管理效能評量結果可看出，資源調查及更新、監測研究、生態系服務與保育、土地與水資源規劃等分數較低(盧道杰，2009)；經查濕地內目前缺乏生態、水文等方面的調查及研究(例如：鳥類、兩棲爬蟲類、植物、地位高程，或是消退的部分等)，亦需要持續監測本區生態及水陸域的變化，以及颱風造成湖域的水位變化、植物的變化等，進而了解如白腹遊蛇及呂氏攀蜥之族群變化、東亞黑三稜及水毛花等稀有物種的更新機制，以及整個生態系是如何維持的。另湖泊陸化有加速趨勢，因此湖泊演替及生物相變化應建立長期調查計畫，以提供未來資源管理措施之參考資料。

對策：

1. 氣候變遷應與當地生態調查以及湖泊水文變化等研究計畫加以整合，透過長期的監測與評估，以了解氣候變遷對湖泊生態物種、棲地環境之影響。
2. 探討及發展氣候變遷與湖泊生態機制理論，以作為生態系統弱點分析之基礎，以判別物種是否受到威脅及影響規模等級。
3. 建立與執行相關生態系與人為活動調查工作，包含水質、動植物、環境監測等，並持續更新研究資料，以提供作為未來濕地保育利用計畫之檢討依據。
4. 白腹遊蛇及呂氏攀蜥指標物種建議優先進行調查，以了解物種棲息環境、出現時間及地點、生物數量及生殖時期等資訊，建立基礎資料庫，以利長期觀測其變動及環境之變遷。
5. 長期監測需考量專業、人力和經費等條件配合，未來亦可將監測技術轉移成一項可操作的方式，在減少人力及經費的支出下，進行重點的監測。

課題二：環境教育定義及需求有待與鄰近社區建立共識

東亞黑三稜及水毛花等植物皆是南澳重要濕地重要物種，且湖泊水生植物物種種類不亞於雙連埤濕地；而白腹遊蛇在南澳重要濕地內為食物鏈頂尖物種，因此其深深影響著其他野生動物及植物之相互關係，因現有生態資源資料及研究文獻距今已有 10 年之久，應分年分季進行系統性且完整樣區之調查作業並建立物種群之基礎資料，以滾動式補充及修正資料。另南澳重要濕地具有環境教育發展之潛力，但目前涉及自然保留區部分範圍，與自然保留區重疊範圍需依文化資產保存法申請才能進入。

鄰近南澳重要濕地及自然保留區的金洋村（社區）經常帶領團體進入本區進行環境教育解說，社區希望透過環境教育，促進當地經濟，並希望申請進入時可先知會村落。而鄰近部落、登山客、管理單位、學者對於本濕地之環境教育定義及需求意見不一外（如申請進入人數等），考量社區運作組織有待整合，建議社區成立對應的組織與自然保留區主管機關討論，而多由個人申請帶隊進入執行環境教育，濕地及自然保留區主管機關希望未來與鄰近社區合作狀況能有所突破，為取得在地居民對保留區及濕地的支持，持續強化與周邊社區的合作與互動，在社區建立溝通窗口或組織後，可與在地居民討論管理方式，或提供其他參與的面向與機會。

對策：

本計畫範圍多與自然保留區重疊，涉及文資法管制，而所示過往與在地部落之衝突也多肇因於此。在濕地保育法第二條中亦規定，「其他法律有較嚴格之規定者，從其規定。」因此仍應伴同從自然保留區之相關管理辦法討論。本計畫同時考量「南澳闊葉樹林自然保留區 106-110 年度管理維護計畫(草案)」正與在地部落討論及研擬中。因此待自然保留區管理維護計畫核定後，濕地保育利用計畫即可滾動調整。

濕地及自然保留區除保存生態系天然資源外，更積極之意義是發揮科學研究功能，並促進自然保育之社會教育功能（蘇鴻傑，1998）。因此未來南澳重要濕地除繼續提供科學研究外，亦將持續與社區及相關研究、教育單位進行研商討論，就開放進入執行環境教育活動之時間、範圍、人數、承載量以及相關經營管理等議題研擬合宜之策略與方法。初步之對策如下：

1. 適度調整每日許可環境教育活動人數：過去自然保留區主管機關考量當地承載量之管制經驗、人員進入後可能產生之衝擊、以及區域內山徑條件無法拓

寬或鋪設步道，以及避免使用擴音設備驚擾區內野生動物等條件下，評估最適進行教育解說活動之人數。為配合在地社區執行環境教育活動之需求，並增進在地居民（部落）對於重要濕地保育工作的認同與維護參與，建議視實際需求與條件，調整每日進入人數上限，在合宜的解說行為及共同的保育目標下，配合行政院農業委員會林務局於自然保留區之管理規定辦理。

2. 建立生態休養期：因濕地環境及生態條件珍貴且敏感，考量人員的進入對區域內之生物繁殖及生長產生干擾影響，因此在區域內動植物主要繁殖與生長期間，應儘量避免相關人為活動之擾動，以讓各類生態物種能健康永續之繁衍，環境能得以修復及休養生息。經相關調查，區域內物種之繁殖期多集中於 4-5 月之間，為兼顧社區執行環境教育活動的需求，以及生態環境復育的需要，建議擬定 4-5 月為本區域之生態休養期，除提供各生物之健康繁衍生長外，同時讓環境適度休息與修復。
3. 輔導社區（部落）建立與公部門合作聯繫之平台：南澳重要濕地與自然保留區部分範圍重疊，進入自然保留區執行環境教育需申請，但由於自然保留區主管機關與社區資訊不完全對稱，而衍生出相當多的民眾意見，因此藉由積極輔導社區（部落）凝聚共識及建立共同組織，例如透過水土保持局申請農村再生培根計畫，引導社區居民自主學習，強化在地組織，並可考量交由社區（部落）負責接受進入濕地之申請，並彙整提送管理單位審核同意，以達到共同保護重要濕地環境之目的。
4. 強化社區執行環境教育解說之能力：在地社區是最親近及最瞭解當地環境的人員之一，因此藉由加強輔導在地社區發展環境教育，持續以在地環境教育之行動支持重要濕地及自然保留區保育工作的執行，並促進當地社區的參與及就業發展。例如透過林務局「社區林業」等計畫申請環境教育人員培訓課程，同時結合縣政府相關資源，以協助社區（部落）培育教育解說人員並通過認證。

後續有關濕地管理議題，為節省行政資源，避免疊床架屋，經內政部請求林務局協助同意，由行政院農業委員會林務局羅東林區管理處提供「宜蘭縣南澳鄉原住民族自然資源共同管理會」平台，邀請內政部與會討論。惟相關濕地管理議題之蒐集與研議，仍應由內政部與在地居民雙向溝通，持續互動。

玖、規劃構想

一、保育利用規劃理念

依據南澳重要濕地公告範圍，結合土地使用現況、濕地生態環境保育及明智利用管理精神，作為後續規劃理念。

(一) 生物多樣性保護

南澳重要濕地部分範圍與自然保留區重疊，擁有豐富之生態資源及環境，應保持濕地原有環境，讓現有之樹木草叢、生態自然成長，以低干擾之生態保護及研究使用，使濕地維持自然生態環境。

(二) 促進資源永續利用

配合濕地保育法之明智利用精神，取得土地現況使用與生態環境之發展平衡，建立濕地永續發展，進行環境教育、體驗等合宜規劃，透過適當規劃、教育與維護，確保民眾與生態環境之永續共存。

(三) 與在地社區（部落）建立夥伴關係

為使濕地及自然保留區主管機關與鄰近社區合作狀況能有所突破，並取得在地居民對保留區及濕地的保育支持，應持續建立與社區的合作與互動，透過生態資源調查監測、環境教育解說及社區培力等課程，引導社區居民自主學習，提升濕地專業知識及能力，以共同保護濕地環境。

二、保育利用規劃構想

(一) 保育及明智利用原則

南澳重要濕地保育利用計畫範圍中，自然保留區與重要濕地重疊範圍是生態資源的重要自然棲地，故應以生態保育、研究使用及環境教育為限，僅允許適宜之科學研究、環境教育解說及相關管理措施，禁止其他利用行為；但另一方面，為顧及環境教育的使用現實，有效確實管理，依據原有的山徑劃設環境教育區，使用者僅能在路線範圍內活動；自然保留區以外之地區則劃設其他分區（林業區），從來之現況使用。以下謹依據相關研究調查資料，提出未來保育及明智利用原則，包括下列四項：

1. 保護闊葉樹林、原始湖泊及稀有動植物與棲地，以維護原有濕地之自然狀態。

2. 在維持最大自然狀態下，於原有之山徑做為環境教育區，進行體驗及教育作為。
3. 保護濕地及周邊環境景觀，盡量減少擾動及破壞。
4. 透過建立環境教育解說人員培育，以維持教育品質及環境保護。

(二) 規劃構想

南澳重要濕地保育利用計畫範圍，係指將自然保留區與重要濕地範圍重疊部分規劃為核心保育區，僅允許適度之科學研究及管理措施；另為顧及現有已實施之環境教育解說之使用，依據原有的山徑劃設環境教育區；而自然保留區以外之範圍劃設其他分區（林業區），維持從來之現況使用，說明如下：

1. 核心保育區：

自然保留區之生態體系根據調查評估具有溫帶闊葉林、原始湖泊及稀有動植物等特質，為達珍貴濕地保育之目標，除原有山徑外，濕地範圍與自然保留區重疊部分均劃設為核心保育區，以保護當地自然環境及生態棲地。

2. 環境教育區

依據現況調查顯示，自然保留區湖泊南側有一條自入口處連接至神祕湖湖域邊之既有山徑，過去除了為科學研究調查之使用，從過往以來，均持續有鄰近部落及環境教育團體依照文化資產保存法申請做環境教育解說使用，因此劃設為環境教育區，容許活動寬度為路線中心向兩側各 1 公尺，供學術研究、環境教育、體驗及傳統祭儀行走使用。

依文化資產保存法第 86 條規定自然保留區禁止改變或破壞其原有自然狀態，且區內之湖泊演替、沼澤植物與森林消長狀態珍貴且自然，應保護最原始之自然生態環境，盡量避免附加設施的擾動，以保護永續且自然之環境。

為維護原有自然狀態，因此路線設施之維護，以不破壞原有自然狀態為原則。在此原則下，路線維護之目標有二：保持路基清晰及保障人行安全。若有安全疑慮之路段，可經導覽人員提出，經濕地及自然保留區主管機關評估後，視現地情況調整。

3. 其他分區（林業區）

計畫範圍內扣除核心保育區及環境教育區外，其餘土地劃設為其他分區（林業區），准許原土地利用型態及現況使用。

拾、濕地系統功能分區及允許明智利用項目

一、濕地系統功能分區

為能持續維護、管理及保育南澳重要濕地，應依生態體系之不同，劃設功能分區，以研擬相關對應之保護措施與管制計畫，並配合實際之需要，使較敏感之生育地受到更嚴格之保護，藉此達到環境保護及永續經營之目的，功能分區說明如下：

(一) 核心保育區 (圖 10-1)

核心保育區之精神主要以積極保護自然狀態為主，其管制原則以容許生態保護及研究使用為限，除進行科學研究、監測活動及既有環境教育外，其餘開發活動應禁止。

1. 劃設原則：

為保護濕地重要生態資源及環境棲地。

2. 劃設區域：

重要濕地與南澳闊葉樹林自然保留區重疊之範圍 (除環境教育區外)。

3. 管理目標：

- (1) 維護生物多樣性及提供生態物種棲息地。
- (2) 提供生態監測及研究使用。
- (3) 依文資法規定申請進入。

(二) 環境教育區 (圖 10-1)

南澳重要濕地範圍內之原有山徑，為研究調查及鄰近部落長期以來即有使用之路徑，為考量環境教育、文化傳承及自然體驗功能，輔導當地環境教育產業。並務實的考量日後經營管理需要，將原有神秘湖山徑劃設為環境教育區，在劃設的容許範圍內提供環境教育及步行使用。

1. 劃設原則：

為推動濕地環境教育設置環境保育與教育之重要場域，並考量現況使用及管理之需要，將現有神秘湖山徑規劃環境教育區，供環境體驗及解說使用；另該範圍與自然保留區重疊，因此依據文資法規定，禁止改

變或破壞其原有自然狀態。

2. 劃設區域：

路線中心向兩側延伸各 1 公尺。

3. 管理目標：

(1) 維持現況步行使用。

(2) 提供科學研究、環境教育解說、觀察體驗及傳統祭儀使用。

(3) 依文資法規定申請進入及管理。

(三) 其他分區（林業區）（圖 10-1）

1. 劃設原則：

南澳闊葉樹林自然保留區以外之區域為國有林地，維持原有使用。

2. 劃設區域：

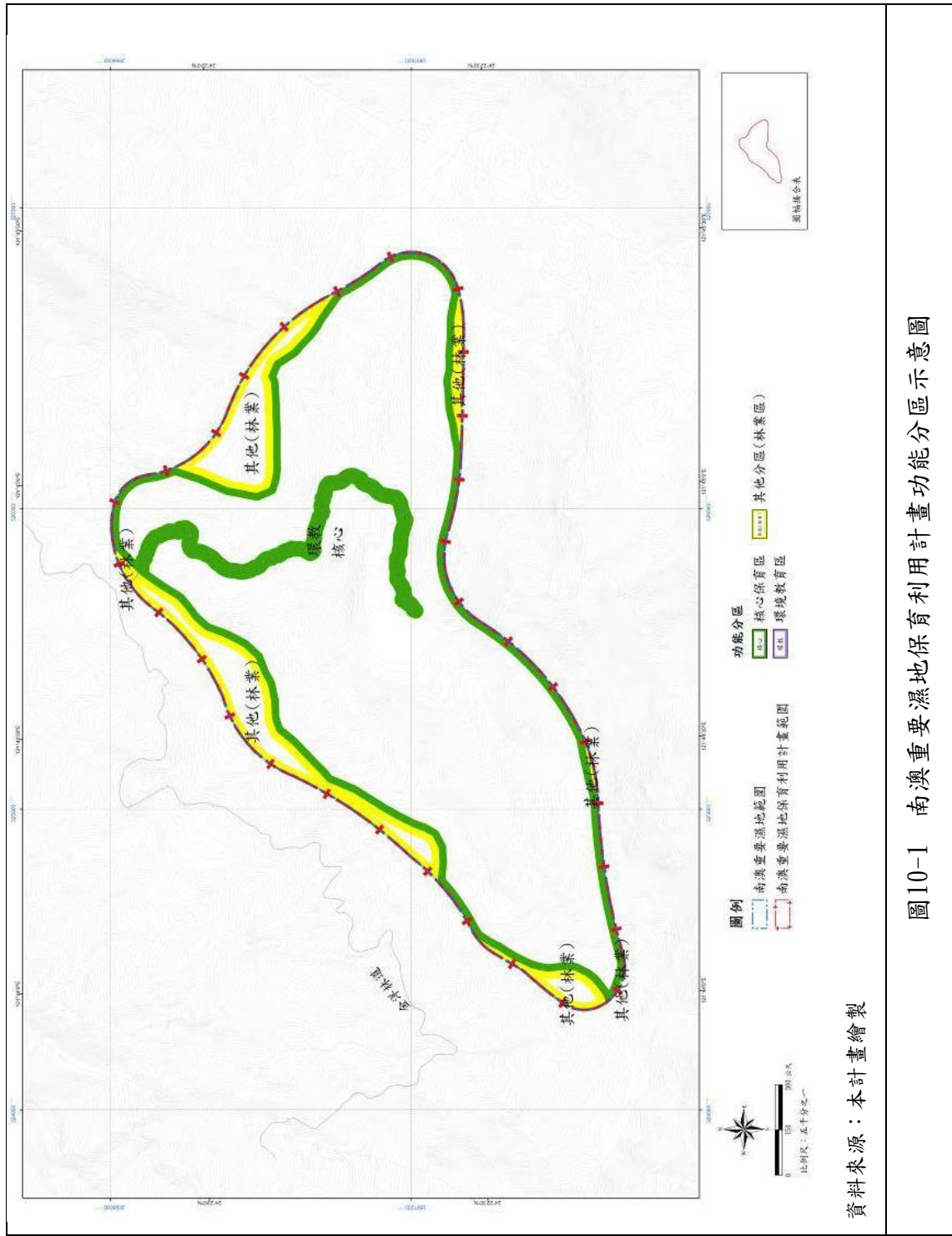
南澳重要濕地保育利用計畫範圍內除核心保育區及環境教育區外，其他之土地，其範圍非位於南澳闊葉樹林自然保留區內。

3. 管理目標：

(1) 依國有林林地分區經營。

(2) 加強林地巡護嚴防不法情事及災害發生外，並加強各項保林措施，使損害減至最輕。

(3) 允許原住民族傳統文化、祭儀或自用之非營利行為。



資料來源：本計畫繪製

圖10-1 南澳重要濕地保育利用計畫功能分區示意圖

二、濕地允許明智利用項目

南澳重要濕地內允許合理之科學研究、環境教育、傳統祭儀及從來使用等，其中核心保育區及環境教育區因涉及自然保留區部分範圍，因此需依文資法之規定辦理相關申請作業，經林務局同意後方能進入，相關允許明智利用項目及許可使用細目如表 10-1。

表10-1系統功能分區允許使用項目

分區名稱	面積(公頃)	允許明智利用項目	時間
核心保育區	173.9532	1.為維持湖域生態穩定生長之必要維護及管理設備。 2.學術研究及試驗工作。 3.樣區設置、監測儀器等相關設備。 4.涉及其他法令規定者，從其規定。	全年
環境教育區	0.5152	1.巡護管理。 2.學術研究、環境教育。 3.涉及其他法令規定者，從其規定。	每年 1~3、 6~12月
		1.巡護管理。 2.學術研究。 3.涉及其他法令規定者，從其規定。	每年 4~5月
其他分區 (林業區)	25.5649	1.依國有林林地分區經營。 2.涉及其他法令規定者，從其規定。	全年

資料來源：本計畫整理

拾壹、水資源保護利用管理計畫

一、濕地水質定期監測

- (一) 本計畫神秘湖之湖底具有豐富沉水的金魚藻群落，由於近年來極端氣候的影響，改變植群的豐量，使湖水水質產生不同的特性，與台灣其他 200 多個山地湖泊不同，由此可顯示本計畫之湖泊具有獨特性。但目前資料老舊，未能更進一步分析。因此建議可視當年度經費適時調整調查之項目(增測溶氧量、導電度、濁度、亞硝酸鹽、總凱氏氮與水位等項目)，供未來湖泊變化之比較。
- (二) 本計畫區水質監測項目，係依據「重要濕地內灌排水蓄水放淤給水投入標準」規定辦理(表 11-1)。
- (三) 水質監測測量點以神秘湖出水口及易可到達且影響生態擾動較小為主要測量樣點。

表11-1 水質監測調查項目表

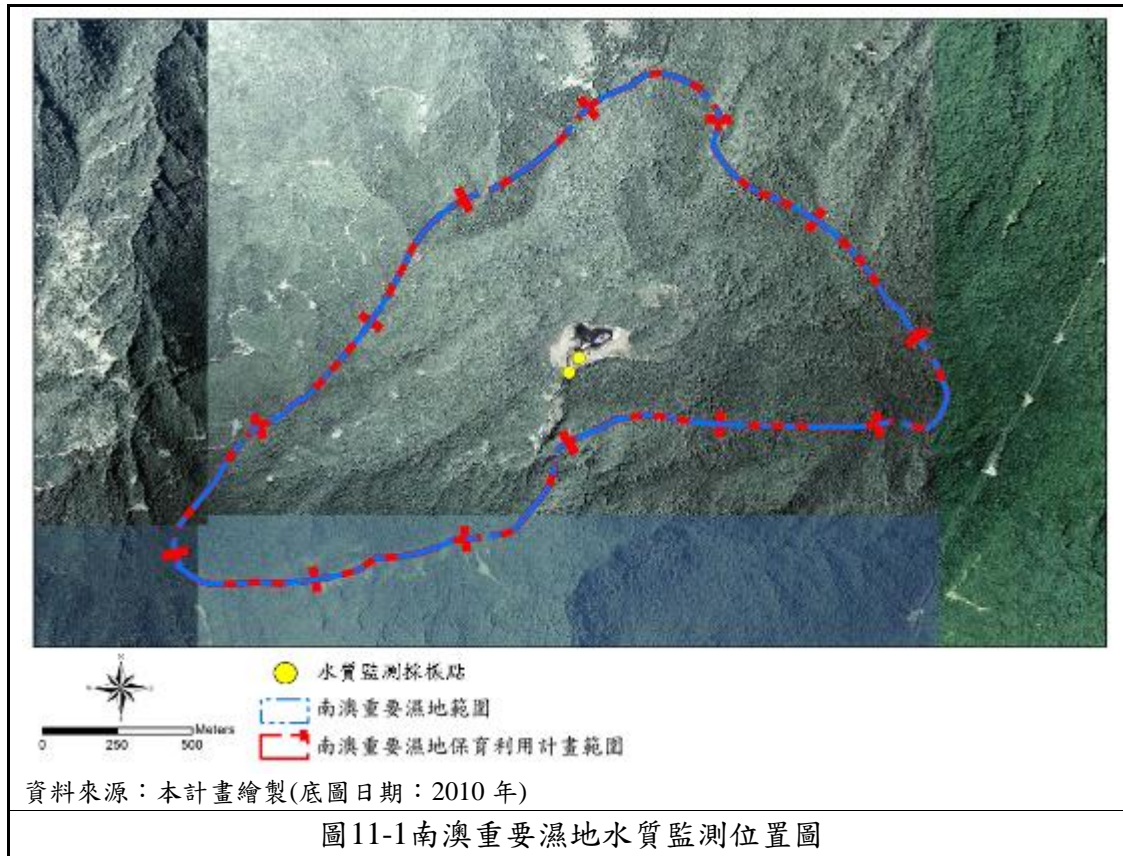
適用範圍	項目	監測頻率
南澳重要濕地	水溫(°C)	每季一次
	氨氮(NH ₃ -N)	每季一次
	硝酸鹽氮(NO ₃ -N)	每季一次
	總磷(T-P)	每季一次
	生化需氧量(BOD)	每季一次
	化學需氧量(COD)	每季一次
	懸浮固體(SS)	每季一次
	酸鹼值(pH)	每季一次
	溶氧量(DO)	視經費增測
	導電度(EC)	視經費增測
	光穿透度(濁度)	視經費增測
	亞硝酸鹽(NO ₂ ⁻)	視經費增測
	總凱式氮(TKN)	視經費增測
	水位	視經費增測

資料來源：本計畫整理

表11-2 水質監測樣點坐標

水質監測點	X	Y
1	325651	2696995
2	325690	2697052

資料來源：本計畫整理



二、濕地水資源管理

南澳重要濕地(國家級)之水源主要來自雨水之補給，南澳重要濕地水位直接影響湖中植物社會之消長，規劃後續定期監測，並研究水位與植群消長之關係，以研擬水位管理相關對策。

南澳重要濕地有別於一般區域，因現況管制嚴格較未受到擾動，但限於目前缺乏連續性水質調查資料，現依「重要濕地內灌排水蓄水放淤給水投入標準」為管理指標，未來透過後續定期水質監測資料配合滾動式檢討。

拾貳、保育、復育、限制或禁止行為、維護管理之規定或措施

南澳重要濕地保育利用計畫範圍與自然保留區及林班地部分重疊，並位於原住民族地區，因此本濕地除了依濕地保育法規定辦理，亦需符合文化資產保存法、森林法及原住民族基本法等之管理規定。共同管理規定如下：

一、濕地保育法第 25 條規定

- (一) 擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源及改變原有水資源系統。
- (二) 挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌。
- (三) 破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境。
- (四) 於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污（廢）水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物。
- (五) 騷擾、毒害、獵捕、虐待、宰殺野生動物。
- (六) 未經目的事業主管機關許可之砍伐、採集、放生、引入、捕撈、獵捕、撿拾生物資源。

二、南澳重要濕地保育利用計畫範圍涵蓋自然保留區及林班地，因此本濕地除了依濕地保育法規定辦理，涉文化資產保存法及森林法者，從其規定。

三、依原住民族基本法第 19 條規定，原住民於「其他分區（林業區）」得依法從事傳統文化、祭儀或自用之非營利行為。

拾參、緊急應變及恢復措施

一、擬定目的

為使濕地環境遭受破壞、污染、水質異常、生物大量死亡等緊急事件發生或有發生之虞，能立即透過各種傳訊工具，將濕地影響狀況迅速控制及通報；並協調相關機關及污染者，採取各種必要之緊急應變及恢復措施，防止擴大並減輕對濕地影響。

二、應變層級分類

(一) 第一級

1. 擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源超過「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」每日引水量限值或改變原有水資源系統致魚類等水中生物 50 隻以上且未達 100 隻死亡。
2. 遭挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌超過該處重要濕地 5% 以上且未達 15% 面積。
3. 破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境，超過核心保育區、生態復育區或「具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先保護區域」5% 以上且未達 15% 之面積。
4. 於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污（廢）水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物致重要指標物種 15 隻以上死亡或污染重要濕地 5% 以上且未達 15% 面積。
5. 重要指標物種超過 15 隻以上且未達 50 隻（動物），或 50 植株以上且未達 100 植株（植物）上死亡。

(二) 第二級

1. 擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源超過「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」每日引水量限值或改變原有水資源系統致魚類等水中生物有 100 隻以上且未達 200 隻死亡。
2. 遭挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌超過該處(或該口)重要濕地 15% 以上且未達 30% 面積。

- 3.破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境，達具核心保育區、生態復育區或「具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先保護區域」15%以上且未達30%面積。
- 4.於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污（廢）水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物致重要指標物種50隻以上且未達100隻死亡或污染重要濕地15%以上且未達30%面積。
- 5.重要指標物種50隻以上且未達100隻（動物）或100植株以上且未達150植株（植物）以上死亡。

（三）第三級

- 1.擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源超過「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」每日引水量限值或改變原有水資源系統致魚類等水中生物有200隻以上死亡。
- 2.遭挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌達該處(或該口)重要濕地面積30%。
- 3.破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境，達具核心保育區、生態復育區或「具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先保護區域」30%面積。
- 4.於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污（廢）水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物致重要指標物種100隻以上死亡或污染重要濕地面積達30%。
- 5.重要指標物種超過100隻（動物）或150植株（植物）以上死亡。

三、緊急應變措施

- （一）營建署接獲緊急事件通報，應通知相關機關並派員前往勘查，瞭解該事件對生態影響，視事件現場狀況啟動濕地環境監測調查，同時依法查處並依各應變層級研判是否需啟動緊急應變措施，如涉水污染、土壤及地下水污染、寒害與瀕臨絕種保育類野生動物重大病害等事件通知該權責機關，並配合辦理相關作業。
- （二）經研判不需啟動緊急應變機制，依法查處污染或肇事者，要求其清除及控制汙染物質或恢復原狀，並持續監督其改善情形。

(三) 經研判如需啟動緊急應變機制，依各應變層級進行緊急應變措施依說明如下，情況特殊者，濕地範圍內得由管理單位決定啟動應變層級：

1. 第一級應變處理措施

營建署成立應變小組就濕地受影響情形及環境調查監測結果進行研判，協調相關權責機關，並通知營建署。應變小組應分別針對濕地環境受影響樣態，聯繫相關學術機構或民間組織等專業單位提供應變處理諮詢，並協調相關單位提供相關圖資、清理濕地內廢棄物或污染控制清除及環境維護措施等協助，小組各成員應依權責協助或處置、水質、生態及土地影響評估。應變小組應責成污染或肇事者清除及控制污染物質或恢復原狀。

應變小組成員為營建署、地方環保局、農業局、宜蘭縣政府、羅東林區管理處…等。

2. 第二級應變處理措施

營建署接獲通報後成立應變中心就濕地受影響情形及環境調查監測結果進行研判，協調中央相關權責機關，依權責進行分工，並通知內政部。應變中心分別針對濕地環境受影響樣態，聯繫學術機構或民間組織等專業單位提供應變處理諮詢，進行督導及應變處理作業。必要時得視事件現場情況，成立現場應變小組，即時執行相關應變措施。

應變中心成員為營建署、行政院環境保護署、行政院農業委員會林務局、宜蘭縣政府、羅東林區管理處…等。

3. 第三級應變處理措施

內政部接獲通報後成立應變中心就濕地受影響情形及環境調查監測結果進行研判，協調中央相關權責機關，依權責進行分工，並通知行政院。應變中心分別針對濕地環境受影響樣態，聯繫學術機構或民間組織等專業單位提供供應變處理諮詢，進行督導及應變處理作業。必要時得視事件現場情況，成立現場應變小組，即時執行相關應變措施。

應變中心成員為內政部、營建署、行政院環境保護署、行政院農業委員會、宜蘭縣政府、羅東林區管理處…等。

(一) 若緊急事件對濕地影響持續擴大則依應變層級分類提升應變層級。

(二) 完成緊急應變處理後，並依環境監測調查結果，檢視對環境影響原因是

否解除，如未解除，應持續追蹤，監督應變處理措施並通報。如對環境影響原因已解除，則進行恢復措施，並依法查處。

四、恢復措施

營建署應要求污染或肇事者應提出濕地水質、生態及土地影響及恢復措施方案，經諮詢學術機構或民間組織等專業單位後，並要求其限期改善，營建署應持續追蹤改善情形。相關恢復措施應考量濕地水質、生態及土地性質及受影響情形並經專業評估後執行，建議如下：

- (一) 遭破壞濕地之棲地營造。
- (二) 重要物種植物補植。
- (三) 重要物種育苗孵育。

五、重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程如附圖。

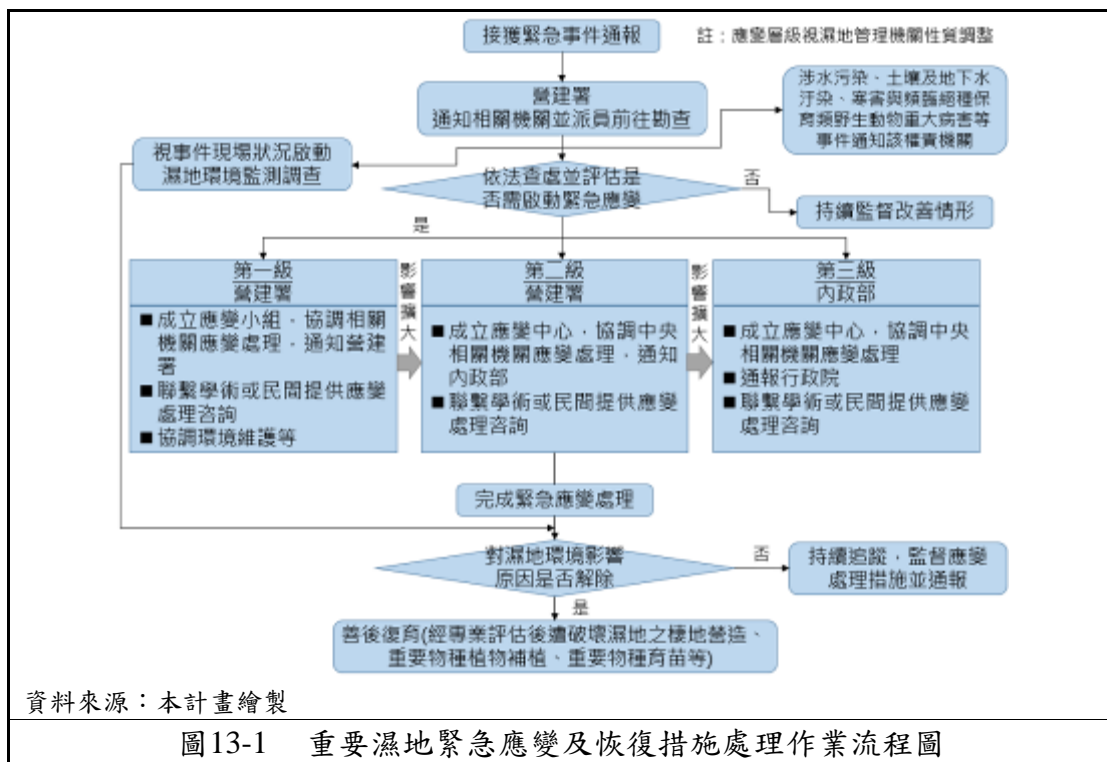


圖13-1 重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程圖

拾肆、財務與實施計畫

一、實施計畫

南澳重要濕地為生態多樣性之重要棲地，其實施計畫應以保育、研究等工作為主，除了保護當地生態資源外，亦應著重生態及環境資料定期監測管理計畫，透過調查、研究等蒐集相關資料，了解當地環境之變化，以提供每五年保育利用計畫檢討之參考，實施計畫說明如下：

(一) 環境與生態綜合規劃評估

1.計畫目標

於濕地保育利用計畫範圍內進行有關生態系與人為活動調查工作，包括鳥類、魚類、水棲昆蟲、爬蟲類及植物等環境監測，持續進行滾動式補充及修正並更新生態資料庫。

2.工作內容

- (1) 定期進行生態資源調查，累積生態基礎資料，以利後續分析及研究，適時反應並提供調查資料予內政部參考。
- (2) 定期指標物種的監測及評估，以了解環境之變化。
- (3) 外來種採取人工方式移除，透過連根清除法、生物防治法或其他對環境較為友善之清除法進行。
- (4) 其他有助於濕地生態資源調查監測及維護之工作項目。

(二) 水質採樣檢測及水文變化分析

1.計畫目標

根據相關調查及文獻資料，神秘湖湖域未有長期性監測資料，且水文資料是探討氣候變遷及洪氾脈衝之重要因素，因此未來應定期監測水質及水文變化，並訂定各項水質監測管理目標，同時探討氣候變遷與水文及指標物種之關聯性。

2.工作內容

- (1) 根據現況及調查需求選取水質檢測點，每季監測一次，確保水質安全。
- (2) 水質監測調查項目為水溫、氨氮、硝酸鹽氮、總磷、生化需氧量、化

學需氧量、懸浮固體、酸鹼值、溶氧量、導電度、濁度、亞硝酸鹽、總凱氏氮等項目。

- (3) 水文變化監測應與生態調查及氣候變遷加以整合，探討氣候變遷對物種層級的衝擊。

(三) 濕地環境教育

1. 計畫目標

南澳重要濕地雖未直接影響民眾，但目前原住民及鄰近社區有申請環境教育使用，而濕地最重要的精神為明智利用，本項目之目標在於減少人與環境之衝突。

2. 工作內容

推廣濕地生態及水資源解說與環境教育，結合行政院農業委員會水土保持局及林務局相關資源，開設生態資源調查監測教育訓練、環境教育及社區培力等課程，引導原住民及鄰近社區居民自主學習，提升濕地專業知識及能力，使未來社區可協助辦理相關調查監測、環境教育解說及管理維護等業務。

二、預估經費需求

南澳重要濕地範圍多處與南澳闊葉樹林自然保留區重疊，經考量自然保留區已編列之相關管理經費(表 14-1)，本計畫實施計畫未來 5 年之經費需求，如表 14-2 所述，並配合計畫 5 年滾動式檢討調整。

表14-1 南澳闊葉樹林自然保留區預算需求及使用項目

實施項目	計畫名稱	計畫實施年期與經費需求(萬元)					主辦機關
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	
知識管理及保育經營計畫	培訓現場人員監測技術	5	5	5	5	5	林務局
	預防外來種入侵	10	10	10	10	10	
	管制與巡護	100	100	100	100	100	
	環境教育宣導與解說	5	5	5	5	5	
	山徑路線維護	10	10	10	10	10	
	氣象自動記錄儀設施維護	10	10	10	10	10	
	告示牌設置與維修	10	10	10	10	10	
備註：經費將視年度預算審定額度辦理。							

資料來源:摘錄「南澳闊葉樹林自然保留區 106~110 年度管理維護計畫(草案)」

表14-2 南澳重要濕地保育利用計畫實施年期與經費需求(內政部)

實施項目	計畫名稱	計畫實施年期與經費需求(萬元)					主辦機關/ 協辦機關
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	
環境與生態 綜合評估規 劃	生態資源調查 及監測(鳥類、 兩棲爬蟲類及 植物等)暨指標 物種檢討評估	95	—	95	—	125	內政部/ 林務局
水質採樣檢 測及水文變 化分析	水質及水文監 測及分析	55	55	55	55	75	
	水位與水生植 物消長之關係 研究						
	水文及生態資 源與氣候變遷 整合之研究						
濕地環境教 育	生態及水資源 解說與環境教 育推廣計畫	20	20	20	20	20	內政部/林 務局、水土 保持局、社 區

備註：經費將視年度預算審定額度辦理。

資料來源：本計畫彙整

附錄 1 參考資料

- Captain, A. and A. Patel. 1998. *Sinonatrix*, a new genus for India. *Hamadryad* 22(2):114-115.
- Middleton, B. 1998. Wetland restoration, flood pulsing, and disturbance dynamics. John Wiley & Sons. New York, USA. 388pp.
- Middleton, B. 2002. The flood pulse concept in wetland restoration. In *Flood Pulsing in Wetlands: Restoring the Natural Hydrological Balance*. Middleton, B. ed., John Wiley & Sons. New York, USA. 10 pp.
- Mitsch, W.J. and J.G. Gosselink. 2000. *Wetlands*, 3rd ed. John Wiley & Sons, Inc. New York, USA. 920pp.
- Odum, E. P., 1969. The strategy of ecosystem development. *Science* 164:262-270.
- Pope, C.H. 1935. *The reptiles of China*. The American Museum of Natural History. New York 92-122 pp.
- Rao, D.Q. and D.T. Yang. 1998. A new species of *Sinonatrix* (Serpentes: Colubridae) of China with preliminary survey on *Sinonatrix*. *Russian Journal of Herpetology*. 5(1):70-73.
- Riis, T. and Biggs, B.J.F. 2000. Distribution of macrophytes in New Zealand streams and lakes in relation to disturbance frequency and resource supply—a synthesis and conceptual model. *New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research* 35: 255-267.
- Stejneger, L. 1907. *Herpetology of Japan and adjacent territory*. U. S. National Museum Bulletin No. 58, Washington.
- White, P. S., & Pickett, S. T. A., 1985. Natural disturbance and patch dynamics: an introduction. *Unknown Journal*, 3-13.
- Zhao, E.M. and K. Adler. 1993. *Herpetology of China*. Society study for the amphibians and reptiles. Oxford, Ohio. 522pp.
- Zhao, E.M., M.H. Huang and Y. Zong 1998. *Fauna Sinica, Reptilia Vol. 3 Squamata, Serpentes*. Science Press. Beijing, China. 146-149pp.
- 毛俊傑(1998)。台灣地區遊蛇亞科遊蛇親緣關係之研究。國立中山大學。生物科學研究所。
- 毛俊傑(2003)。台灣半水棲共域蛇類的微棲地選擇。第四次野生動物研究與調查方法研討會。P.7-13。
- 向高世(2001)。臺灣蜥蜴自然誌。大樹文化出版社。台北。
- 呂光洋、杜明章、向高世(1999)。臺灣兩棲爬行動物圖鑑。中華民國自然生態保育協會、大自然雜誌社。台北。
- 呂光洋(2007)。呂氏攀蜥分布與棲地利用之研究。行政院農業委員會林務局委託研究系列 95-01-08-03 號。
- 呂光洋(2008)。呂氏攀蜥分布與棲地利用之研究 2/2。行政院農業委員會林務局

- 委託研究系列 96-01-08-01 號。
- 李光中(2012)。南澳闊葉林自然保留區經營管理策略研究。行政院農業委員會林務局羅東林區管理處。
- 李光中 (2011)。南澳闊葉樹林自然保留區 101-105 年度管理維護計畫 (草案)。
行政院農業委員會林務局委託研究計畫系列編號 100-01-8-01 號。
- 阮忠信、陳子英、毛俊傑、邱孟韋、陳廷綱 (2008)。南澳神秘湖自然保留區湖沼演替之脈衝穩定性理論探討 宜蘭大學生物資源學刊 4 (1): 91-98
- 林良恭 (2009)。檢討與改善現有保護區域與經營策略計畫。
林務局 (2012)。自然保育網。南澳闊葉樹林自然保留區。2016 年 05 月 18 日, 檢自:
<http://conservation.forest.gov.tw/ct.asp?xItem=59691&ctNode=174&mp=10>。
- 林曜松、劉炯錫 (1991)。南澳湖泊闊葉樹林自然保護區動物相調查研究。台灣省農林廳林務局保育系列研究 80-07 號。
- 陳子英(1988)。阿里山一葉蘭保護區植群生態之研究。台大森林所碩士論文。
- 陳尊賢 (1992)。南澳闊葉林保護區土壤項調查研究。農林廳林務局委託研究報告。
- 陳子英(1995)台灣北部楠櫛林帶櫛木林型優勢樹種天然更新方式之研究 「林業試驗所百週年慶學術研討會論文集」壹:「台灣森林植群生態的研究研討會」p.83-95。
- 陳子英、毛俊傑、阮忠信 (2006)。南澳闊葉樹林自然保留區神秘湖濕生演替之研究。行政院農業委員會林務局棲地保育研究系列第 94-09 號。
- 陳子英、毛俊傑、阮忠信 (2008)。南澳闊葉樹林自然保留區神秘湖濕生演替之研究 (2/2)。行政院農業委員會林務局棲地保育研究系列第 96-07 號。
- 森活有限公司(2015)。105 年南澳闊葉樹林自然保留區外來種植物調查委託服務。林務局委託研究報告。
- 楊平世 (1993)。南澳原始湖泊闊葉樹林自然保留區生態演替監測研究。台灣省農林廳林務局保育系列研究 83-06 號。
- 楊平世、鄭明倫 (1992)。南澳闊葉樹林自然保留區陸棲昆蟲相初探及水棲昆蟲相研究。台灣省農林廳林務局保育系列研究 82-03 號。
- 劉崇瑞、蘇鴻傑(1983)。森林植物生態學。台灣商務印書館。台北 462pp。
- 賴玉菁、陳子英、毛俊傑 (2013)。南澳闊葉樹林自然保留區監測計畫委託建置。
行政院農業委員會林務局保育研究系列 101-731-01-25 號。
- 盧道杰、趙芝良、何立德(2009)。保護區經營管理效能評估-北東區、中區、南區。
行政院農業委員會林務局委託研究。
- 戴永禎、莊鈴川 (1996)。宜蘭縣南澳南溪魚類群聚調查研究。台灣省農林廳林務局保育研究系列 84-08 號。
- 蘇鴻傑 (1988)。南澳闊葉林保護區植群生態之研究。農林廳林務局委託研究報告。
- 台灣原住民族資訊資源網：

http://www.tipp.org.tw/tribe_detail3.asp?City_No=20&TA_No=8&T_ID=64
行政院農業委員會林務局自然保育網：<http://conservation.forest.gov.tw/0000115>

附錄 2 明智利用檢核表

南澳闊葉樹林自然保留區現由行政院農業委員會林務局羅東林區管理處及南澳工作站管理；未來南澳重要濕地保育利用計畫範圍由主管機關依據濕地保育法相關法規及南澳重要濕地（國家級）保育利用計畫書進行相關管理措施。

南澳重要濕地保育利用計畫明智利用檢核表

項目	適時(A)		適地(B)		適量(C)		適性(D)	
1.生物資源								
1.1 重要指標物種	1.1.A1 出現時間為何？	1.1.A2 預計保育時間為何？	1.1.B1 出現地點、棲地性質為何？	1.1.B2 預計保育範圍為何？	1.1.C1 目前生物監測數量？	1.1.C2 未來保育目標數量？	1.1.D1 目前使用該物種方式為何？	1.1.D2 未來使用該物種方式為何？
1.1 白腹遊蛇	現有資料尚未足以說明	現有資料尚未足以說明	現有資料尚未足以說明	現有資料尚未足以說明	現有資料尚未足以說明	現有資料尚未足以說明	自然資源保護、學術研究及教育	自然資源保護、學術研究及教育
1.2 呂氏攀蜥	未有基礎調查	未有基礎調查	未有基礎調查	未有基礎調查	未有基礎調查	尚未有基礎調查	自然資源保護、學術研究及教育	自然資源保護、學術研究及教育
1.3 東亞黑三稜	全年	全年	神秘湖	神秘湖	覆蓋面積約0.3315ha	覆蓋面積維持約0.3315ha(待討論)	自然資源保護、學術研究及教育	自然資源保護、學術研究及教育
1.4 水毛花	全年	全年	神秘湖	神秘湖	覆蓋面積約0.0259ha	覆蓋面積維持約0.0259ha(待討論)	自然資源保護、學術研究及教育	自然資源保護、學術研究及教育
2.水資源								
2.1 水質與水量	2.1.A1 目前抽取（排放）季節或時間為何？	2.1.A2 未來允許抽取（排放）季節或時間為何？	2.1.B1 目前抽取（排放）地點為何？	2.1.B2 未來允許抽取（排放）地點為何？	2.1.C1 目前抽取量為何？	2.1.C2 經計算後，允許抽取量為何？	2.1.D1 目前水質為何？	2.1.D2 未來水質管理目標為何？
神秘湖湖域	不允許抽取或排放	不允許抽取或排放	不允許抽取或排放	不允許抽取或排放	不允許抽取或排放	不允許抽取或排放	水溫平均值 18.84℃；溶氧量平均值 7.34 mg/L；導電度平均值	以現況平均值為檢測基準

							49.8µg/cm ; pH 平均值 6~7; 氧化還原電位平均值 182.7mV	
3. 土地使用								
土地類型	3.1.A1 目前現況使用時間為何？	3.1.A2 未來允許明智利用時間為何？	3.1.B1 目前現況使用地點（範圍）為何？	3.1.B2 未來允許明智利用地點（範圍）為何？	3.1.C1 目前現況使用強度為何？	3.1.C2 未來允許明智利用強度為何？	3.1.D1 目前現況使用類型為何？	3.1.D2 未來允許明智利用類型為何？
3.1 核心保育區	全年	全年	與南澳闊葉樹林自然保留區重疊區域	與南澳闊葉樹林自然保留區重疊區域	生態保育及學術研究	生態保育及學術研究	全區供保育、研究、管理使用。	供保育、研究、管理使用。
3.2 環境教育區	全年	每年 1~3、 6~12 月	<u>既有山徑</u>	<u>既有山徑</u>	<u>僅能沿現有神秘湖山徑步行，供學術研究、環境教育及傳統祭典使用。</u>	<u>巡護管理、學術研究、環境教育及其他法令規定者，從其規定。</u>	<u>供保育、研究、管理及環境教育步行使用。</u>	<u>供保育、研究、管理及環境教育步行使用。</u>
		每年 4~5 月	<u>既有山徑</u>	<u>既有山徑</u>				
3.3 其他分區(林業區)	全年	全年	除核心保育區及環境教育區之其他範圍	除核心保育區及環境教育區之其他範圍	依國有林林地分區經營	依國有林林地分區經營	依國有林林地分區經營	依國有林林地分區經營

附錄 3 南澳重要濕地哺乳類名錄

編號	科	學名	種
1	牛科	<i>Capricornis swinhoei</i> Gray	長鬃山羊(E)
2	獼猴科	<i>Macaca cyclopis</i> Swinhoe	台灣獼猴(E,3)
3	鹿科	<i>Muntiacus reevesi</i> subsp. <i>micrurus</i> Sclater	台灣山羌(E,3)
4	鹿科	<i>Rusa unicolor swinhoei</i> Sclater	台灣水鹿(E)
5	獐科	<i>Hodgson Herpestes urva formosanus</i> Bechthold	食蟹獐(E,2)
6	貂科	<i>Melogale moschata</i> subsp. <i>subaurantiaca</i> Swinhoe	鼬獾(E)
7	松鼠科	<i>Callosciurus erythraeus</i> subsp. <i>thaiwanensis</i> Pallas	赤腹松鼠(V)
8	松鼠科	<i>Petaurista philippensis</i> subsp. <i>grandis</i> Elliot	大赤鼯鼠(E)
9	松鼠科	<i>Tamias maritimus</i> subsp. <i>formosanus</i> Bonhote	條紋松鼠(E)
10	豬科	<i>Sus scrofa</i> subsp. <i>taivanus</i> Swinhoe	台灣野豬(E)
11	鼯鼠科	<i>Mogera insularis</i> subsp. <i>insularis</i> Swinhoe	台灣鼯鼠(E)
12	熊科	<i>Ursus thibetanus</i> subsp. <i>formosanus</i> Swinhoe	台灣黑熊(E,1)
13	靈貓科	<i>Paguma larvata</i> subsp. <i>taivana</i> Swinhoe	白鼻心(E,3)

資料來源：林良恭等(2009)檢討與改善現有保護區域與經營策略計畫、本計畫編製

屬性代碼 (A,B)對照表	欄 A- E: 特有, V: 原生, R: 歸化 欄 B- 保育等級
------------------	---------------------------------------

附錄 4 南澳重要濕地鳥類名錄

編號	科	學名	種
1	鷹科	<i>Accipiter nisus nisosimilis</i> Tickell	北雀鷹(V,2)
2	鷹科	<i>Accipiter trivirgatus formosae</i> Mayr	鳳頭蒼鷹(E,2)
3	鷹科	<i>Ictinaetus malaiensis malaiensis</i> Temminck	林鵟(V,1)
4	鷹科	<i>Pernis ptilorhynchus orientalis</i> Temminck	東方蜂鷹(V,2)
5	鷹科	<i>Spilornis cheela hoya</i> Swinhoe	大冠鷲(E)
6	長尾山雀科	<i>Aegithalos concinnus concinnus</i> Gould	紅頭山雀(V,3)
7	雁鴨科	<i>Aix galericulata</i> Linnaeus	鴛鴦(V,2)
8	雁鴨科	<i>Anas acuta</i> Linnaeus	尖尾鴨(V)
9	雁鴨科	<i>Anas crecca crecca</i> Linnaeus	小水鴨(V)
10	雨燕科	<i>Apus nipalensis kuntzi</i> Deignan	小雨燕(V)
11	鷺科	<i>Nycticorax nycticorax nycticorax</i> Linnaeus	夜鷺(V)
12	山椒鳥科	<i>Pericrocotus solaris griseogularis</i> Blyth	灰喉山椒鳥(V)
13	鳩鴿科	<i>Columba pulchricollis</i> Blyth	灰林鴿(V)
14	鴉科	<i>Garrulus glandarius taivanus</i> Linnaeus	松鴉(E)
15	啄花科	<i>Dicaeum ignipectus formosum</i> Blyth	紅胸啄花鳥(E)
16	梅花雀科	<i>Lonchura striata swinhoi</i> Linnaeus	白腰文鳥(V)
17	燕科	<i>Delichon dasypus nigrimentale</i> Bonaparte	毛腳燕(V)
18	燕科	<i>Hirundo rustica gutturalis</i> Linnaeus	家燕(V)
19	伯勞科	<i>Lanius cristatus cristatus</i> Linnaeus	紅尾伯勞(V,3)
20	噪眉科	<i>Ianthocincla ruficeps</i> Gould	白喉笑鸛(E)
21	噪眉科	<i>Ianthocincla ruficeps</i> Gould	白喉笑鸛(E,2)
22	噪眉科	<i>Ianthocincla poecilorhyncha</i> Gould	棕噪眉(E)
23	鵲鴿科	<i>Motacilla cinerea</i> TunStall	灰鵲鴿(V)
24	鶇科	<i>Enicurus scouleri fortis</i> Vigors	小剪尾(V,2)
25	鶇科	<i>Cinclidium leucurum montium</i> Hodgson	白尾鶇(E,3)
26	鶇科	<i>Niltava vivida vivida</i> Swinhoe	黃腹琉璃(E,3)
27	鶇科	<i>Phoenicurus fuliginosus affinis</i>	鉛色水鶇(E,3)
28	山雀科	<i>Parus monticolus insperatus</i> Swinhoe	綠背山雀(E,3)
29	雀眉科	<i>Schoeniparus brunneus brunneus</i> Gould	頭烏線(E)
30	雀眉科	<i>Alcippe morrisonia</i> Swinhoe	繡眼畫眉(E)
31	雉科	<i>Arborophila crudigularis</i> Swinhoe	深山竹雞(E,3)
32	雉科	<i>Bambusicola thoracicus sonorivox</i> Temminck	竹雞(V)
33	雉科	<i>Lophura swinhoii</i> Gould	藍腹鸚(E,2)

編號	科	學名	種
34	雉科	<i>Syrnaticus mikado</i> Ogilvie-Grant	帝雉(E)
35	啄木鳥科	<i>Dendrocopos canicapillus kaleensis</i> Blyth	小啄木(V)
36	啄木鳥科	<i>Picus canus tancolo</i> Gmelin	綠啄木(V,2)
37	鸚鵡科	<i>Tachybaptus ruficollis philippensis</i> Pallas	小鸚鵡(V)
38	鸚鵡科	<i>Psittaculini krameri</i> Scopoli	紅領綠鸚鵡(R)
39	鶇科	<i>Hypsipetes leucocephalus nigerrimus</i> P.L.S.Müller	紅嘴黑鶇(E)
40	鶇科	<i>Pycnonotus taiwanus</i> Styan	烏頭翁(E,2)
41	鶇科	<i>Spizixos semitorques cinereicapillus</i> Swinhoe	白環鸚嘴鶇(E)
42	秧雞科	<i>Gallinula chloropus chloropus</i> Linnaeus	紅冠水雞(V)
43	鬚鶯科	<i>Psilopogon nuchalis</i> Gould	五色鳥(E)
44	鷓鴣科	<i>Glaucidium brodiei pardalotum</i> Burton	鸺鷂(E,2)
45	鷓鴣科	<i>Otus lettia glabripes</i> Pennant	領角鴉(E,2)
46	鷓鴣科	<i>Otus spilocephalus hambroeki</i> Blyth	黃嘴角鴉(E,2)
47	鶯科	<i>Abroscopus albogularis fulvifacies</i> Hodgson	棕面鶯(V)
48	樹鶯科	<i>Cettia fortipes robustipes</i> Hodgson	台灣小鶯(E)
49	畫眉科	<i>Erpornis zantholeuca griseiloris</i> Blyth	綠畫眉(V)
50	畫眉科	<i>Liocichla steerii</i> Swinhoe	藪鳥(E)
51	畫眉科	<i>Pnoepyga formosana</i> Hodgson	鱗胸鷓鴣(E)
52	畫眉科	<i>Megapomatorhinus erythrocnemis</i> Gould	大彎嘴畫眉(E)
53	畫眉科	<i>Pomatorhinus musicus</i> Swinhoe	小彎嘴畫眉(E)
54	畫眉科	<i>Cyanoderma ruficeps praecognitum</i> Blyth	山紅頭(E)
55	畫眉科	<i>Yuhina brunneiceps</i> Ogilvie-Grant	冠羽畫眉(E)
56	鶇科	<i>Brachypteryx montana goodfellowi</i> Horsfield	小翼鶇(E)
57	鶇科	<i>Myophonus insularis</i> Gould	台灣紫嘯鶇(E)

資料來源：林曜松、劉炯錫(1991)南澳湖泊闊葉樹林自然保護區動物相調查研究、本計畫編製

附錄 5 南澳重要濕地兩棲類、魚類、昆蟲類名錄

兩棲類			
編號	科	學名	種
1	蟾蜍科	<i>Bufo bankorensis</i> Barbour	盤古蟾蜍(E)
2	赤蛙科	<i>Babina adenopleura</i> Boulenger	腹斑蛙(V)
3	赤蛙科	<i>Hylarana latouchii</i> Boulenger	拉都希氏赤蛙(V)
4	赤蛙科	<i>Odorrana swinhoana</i> Boulenger	斯文豪氏赤蛙(E)
5	樹蛙科	<i>Kurixalus eiffingeri</i> Boettger	艾氏樹蛙(V)
6	樹蛙科	<i>Rhacophorus aurantiventris</i> Lue, Lai, & Chen	橙腹樹蛙(E,2)
7	樹蛙科	<i>Rhacophorus moltrechti</i> Boulenger	莫氏樹蛙(E)
8	飛蜥科	<i>Japalura swinhonis</i> Günther	斯文豪氏攀蜥(E)
9	飛蜥科	<i>Japalura luei</i> Ota, Chen & Shang	呂氏攀蜥(E,2)
10	黃頷蛇科	<i>Sinonatrix percarinata</i> Boulenger	白腹游蛇(V)
11	石龍子科	<i>Plestiodon elegans</i> Boulenger	麗紋石龍子(V)
12	石龍子科	<i>Sphenomorphus indicus</i> Gray	印度蜓蜥(V)
13	蝮蛇科	<i>Trimeresurus stejnegeri</i> Schmidt	赤尾鮫(V)
魚類			
編號	科	學名	種
1	鰍科	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i> Cantor	泥鰍(V)
昆蟲類			
編號	科	學名	種
1	長腳跳蟲科	<i>Lepidosira</i> sp.	
2	石蛎科	<i>Pedetontus</i> sp.	
3	碩蠟科	<i>Panesthia</i> sp.	
4	蟋蟀科	<i>Gryllacris</i> sp.	
5	螽斯科	<i>Holochlora</i> sp.	
6	螽斯科	<i>Phaneroptera</i> sp.	
7	菱蝗科	<i>Euparatettix</i> sp.	
8	菱蝗科	<i>Formosatettix</i> sp.	
9	螳螂科	<i>Acromantis</i> sp.	
10	螞蟥科	<i>Micadina</i> sp.	
11	星椿科	<i>Physopelta cincticollis</i> Stal	姬星椿象(V)
12	長椿科	<i>Piocoris</i> sp.	
13	軍配蟲科	<i>Stephanitis</i> sp.	
14	刺椿科	<i>Pameridea</i> sp.	
15	椿科	<i>Eysarooris</i> sp.	

16	步行蟲科	<i>Collyris formosana</i> Bates	台灣長頸虎甲蟲(E)
17	步行蟲科	<i>Cosmodela sauteri</i> Horn	梭德氏虎甲蟲(E)
18	步行蟲科	<i>Cosmodela aurulenta</i> Acciavatti & Pearson subsp. <i>juxtata</i>	八星虎甲蟲(V)
19	閻魔蟲科	<i>Margarinotus</i> sp.	
20	隱翅蟲科	<i>Stenus</i> sp.	
21	埋葬蟲科	<i>Eusilpha</i> sp.	
22	埋葬蟲科	<i>Nicrophorus nepalensis</i> Hope	尼泊爾四紋埋葬蟲 (V)
23	紅螢科	<i>Macrolycus</i> sp.1	
24	紅螢科	<i>Macrolycus</i> sp.2	
25	菊虎科	<i>Themus</i> sp.	
26	菊虎科	<i>Athemus</i> sp.	
27	天牛科	<i>Leptura auratopilosa</i> Matsushita subsp. <i>auratopilosa</i>	金毛四條花天牛(V)
28	蟬科	<i>Euterpnosia viridifrons</i> Matsumura	春蟬(E)
29	蟬科	<i>Formosemia apicalis</i> Matsumura	台灣姬暮蟬(E)
30	蟬科	<i>Euterpnosia varicolor</i> Kato	太平姬春蟬(E)
31	蟬科	<i>Mogannia formosana</i> Matsumura	黑翅草蟬(E)
32	蟬科	<i>Mogannia hebes</i> Walker	草蟬(V)
33	菜蟬科	<i>Bothrogonia</i> sp.	
34	瓢蠟蟬科	<i>Gerqithus</i> sp.	
35	瓢蠟蟬科	<i>Gerqithus</i> sp.	
36	長牙蛉科	<i>Osmylus</i> sp.	
37	蠍蛉科	<i>Panorpa</i> sp.	
38	蜻蜓科	<i>Croothemis</i> sp.	
39	蜻蜓科	<i>Orthetrum</i> sp.	
40	蜻蜓科	<i>Sympetrum</i> sp.1	
41	蜻蜓科	<i>Sympetrum</i> sp.2	
42	蜻蜓科	<i>Tramea</i> sp.	
43	蜓科	<i>Anaciaeschna</i> sp.	
44	蜓科	<i>Polycathagina</i> sp.	
45	蜓科	<i>Anax nigrofasciatus nigrofasciatus</i> Oguma	黑線綠胸晏蜓(V)
46	勾蜓科	<i>Chlorogomphus</i> sp.	
47	勾蜓科	<i>Anotogaster sieboldii</i> Selys	無霸勾蜓(V,2)
48	叩頭蟲科	<i>Pectocera</i> sp.	
49	叩頭蟲科	<i>Gamepenthes</i> sp.	

50	叩頭蟲科	<i>Campsosternus watanabei</i> Miwa	彩虹叩頭蟲(E,2)
51	擬叩頭蟲科	<i>Tetralanguria</i> sp.	
52	大木吸蟲	<i>Helota</i> sp.	
53	大蕈岬科	<i>Episcapha</i> sp.	
54	擬步行蟲科	<i>Pleiophthalmus</i> sp.	
55	擬步行蟲科	<i>Uloma</i> sp.	
56	朽木蟲科	<i>Allecula</i> sp.	
57	弄蝶科	<i>Celaenorrhinus ratna</i> Fruhstorfer	白鬚黃紋弄蝶(V)
58	弄蝶科	<i>Notocrypta curvifascia</i>	袖弄蝶(V)
59	鍬形蟲科	<i>Aegus nakaneorum</i> Ichikawa & Fujita	姬肥角鍬形蟲(V)
60	鍬形蟲科	<i>Dorcus formosanus</i> Miwa	台灣大鍬形蟲(E,3)
61	鍬形蟲科	<i>Dorcus schenkingi</i> Mollenkamp	長角大鍬形蟲(E,2)
62	鍬形蟲科	<i>Dorcus titanus</i> Kriesche subsp. <i>sika</i>	扁鍬形蟲(R)
63	鍬形蟲科	<i>Lucanus formosanus</i> Planet	台灣深山鍬形蟲(E)
64	鍬形蟲科	<i>Pseudorhaetus sinicus</i> Benesh	漆黑鹿角鍬形蟲(V)
65	鍬形蟲科	<i>Rhaetulus crenatus</i> Westwood	鹿角鍬形蟲(E)
66	灰蝶科	<i>Acytolepsis puspa</i> Fruhstorfer	台灣琉璃小灰蝶(V)
67	灰蝶科	<i>Heliophorus ila</i> Fruhstorfer subsp. <i>matsumurae</i>	紫日灰蝶(V)
68	灰蝶科	<i>Nacaduba kurava</i> Fruhstorfer	大娜波灰蝶(V)
69	灰蝶科	<i>Prosotas nora</i> Fruhstorfer	姬波紋小灰蝶(V)
70	灰蝶科	<i>Udara dilecta</i> Moore	達邦琉璃小灰蝶(V)
71	家蠅科	<i>Musca domestica</i> Linnaeus	普通家蠅(V)
72	蛺蝶科	<i>Acraea issoria</i> Fruhstorfer	細蝶(V)
73	蛺蝶科	<i>Athyma cama</i> Butler subsp. <i>zoroastes</i>	台灣單帶蛺蝶(V)
74	蛺蝶科	<i>Danaus genutia</i> Cramer	黑脈樺斑蝶(V)
75	蛺蝶科	<i>Euploea eunice</i> Butler subsp. <i>hobsoni</i>	圓翅紫斑蝶(V)
76	蛺蝶科	<i>Euploea mulciber</i> Fruhstorfer subsp. <i>barsine</i>	端紫斑蝶(V)
77	蛺蝶科	<i>Euploea sylvestor</i> subsp. <i>swinhoei</i>	斯氏紫斑蝶(R)
78	蛺蝶科	<i>Euploea tulliolus</i> Fruhstorfer subsp. <i>koxinga</i>	小紫斑蝶(V)
79	蛺蝶科	<i>Hypolimnas bolina</i> Butler subsp. <i>kezia</i>	幻蛺蝶(V)
80	蛺蝶科	<i>Ideopsis similis</i> Linnaeus	琉球青斑蝶(V)
81	蛺蝶科	<i>Kaniska canace</i> Fruhstorfer subsp. <i>drilon</i>	琉璃蛺蝶(V)
82	蛺蝶科	<i>Lethe chandica</i> Fruhstorfer	雌褐蔭蝶(V)
83	蛺蝶科	<i>Lethe europa</i> Fruhstorfer subsp. <i>pavida</i>	玉帶蔭蝶(V)
84	蛺蝶科	<i>Lethe insana</i> Fruhstorfer	深山白帶蔭蝶(V)
85	蛺蝶科	<i>Lethe verma</i> Fruhstorfer	白帶黑蔭蝶(V)
86	蛺蝶科	<i>Melanitis phedima</i> Fruhstorfer subsp. <i>polishana</i>	黑樹蔭蝶(V)

87	蛺蝶科	<i>Neope bremeri</i> Matsumura	台灣黃斑蔭蝶(V)
88	蛺蝶科	<i>Neptis taiwana</i> Fruhstorfer	埔里三線蝶(E)
89	蛺蝶科	<i>Parantica aglea</i> Fruhstorfer subsp. <i>maghaba</i>	絹斑蝶(V)
90	蛺蝶科	<i>Parantica sita</i> Moore subsp. <i>niphonica</i>	大絹斑蝶()
91	蛺蝶科	<i>Parantica swinhoei</i> Moore	斯氏絹斑蝶(V)
92	蛺蝶科	<i>Polyura eudamippus</i> Rothschild subsp. <i>formosana</i>	雙尾蛺蝶(V)
93	蛺蝶科	<i>Stichophthalma howqua</i> Fruhstorfer	環紋蝶(V)
94	蛺蝶科	<i>Symbrenthia lilaea</i> Fruhstorfer subsp. <i>formosanus</i>	黃三線蝶(V)
95	蛺蝶科	<i>Tirumala limniace</i> Cramer subsp. <i>limniace</i>	淡色小紋青斑蝶(R)
96	蛺蝶科	<i>Tirumala septentrionis</i> Butler	小紋青斑蝶(V)
97	蛺蝶科	<i>Ypthima conjuncta</i> Sonan	大波紋蛇目蝶(V)
98	蛺蝶科	<i>Ypthima multistriata</i> Butler	台灣波紋蛇目蝶(V)
99	鳳蝶科	<i>Byasa impediens</i> Fruhstorfer	台灣麝香鳳蝶(V)
100	鳳蝶科	<i>Byasa polyeuctes</i> Fruhstorfer subsp. <i>termessus</i>	大紅紋鳳蝶(V)
101	鳳蝶科	<i>Graphium cloanthus</i> Fruhstorfer subsp. <i>kuge</i>	寬帶青鳳蝶(V)
102	鳳蝶科	<i>Graphium sarpedon</i> Fruhstorfer subsp. <i>connectens</i>	青帶鳳蝶(V)
103	鳳蝶科	<i>Papilio helenus</i> Fruhstorfer	白紋鳳蝶(V)
104	鳳蝶科	<i>Papilio protenor amaura</i> Jordan	黑鳳蝶(V)
105	鳳蝶科	<i>Papilio machanon sysvina</i> Hemming	黃鳳蝶(V)
106	鳳蝶科	<i>Papilio memnon</i> Fruhstorfer subsp. <i>heronus</i>	大鳳蝶(V)
107	鳳蝶科	<i>Papilio thaiwanus</i> Rothschild	台灣鳳蝶(E)
108	鳳蝶科	<i>Pazala eurous</i> Matsumura	升天鳳蝶(V)
109	黑艷蟲科	<i>Aceraius grandis</i> Burmeister	大黑艷蟲(V)
110	粉蝶科	<i>Hebomoia glaucippe formosana</i> Shiroze	端紅蝶(V)
111	粉蝶科	<i>Oolias erate formosana</i> Shiroze	紋黃蝶(V)
112	粉蝶科	<i>Appias lyncida formosana</i> Wallace	台灣粉蝶(V)
113	粉蝶科	<i>Appias lyncida</i> Boisduval subsp. <i>eleonora</i>	異色尖粉蝶(V)
114	粉蝶科	<i>Leptosia nina</i> Wallace subsp. <i>niobe</i>	黑點粉蝶(V)
115	粉蝶科	<i>Pieris canidia</i> Linnaeus	台灣紋白蝶(V)
116	天社蛾科	<i>Tarsolepis japonica inouei</i> Okano	銀紋天社蛾(V)
117	金龜子科	<i>Cheirotonus formosanus</i> Ohaus	台灣長臂金龜(E,3)
118	金龜子科	<i>Cyphochilus crataceus</i> Nijima & Kinoshita	白金龜(E)
119	金龜子科	<i>Amiserica rufidula</i> Nomura	鳶紅友絹金龜(E)
120	金龜子科	<i>Ectinoboplia yoi</i> Sawada	藍長腳金龜(E)
121	金龜子科	<i>Hybovalgus mahor</i> Sawada	扁花金龜(E)
122	金龜子科	<i>Maladera kreyenberqi</i> Moser	中原絨金龜(E)
123	金龜子科	<i>Melolontha isulana</i> Moser	島嶼鯢金龜(E)

124	金龜子科	<i>Metabolus wulaiensis</i> Kobayashi	烏來黃鰓金龜(E)
125	金龜子科	<i>Paramaladera pishana</i> Kobayashi	台東巴絨金龜(E)
126	金龜子科	<i>Polyphylla taiwana</i> Sawada	台灣白條金龜(E)
127	金龜子科	<i>Stenosoprops tuberculata</i> Kobayashi	小瘤細鰓金龜(E)
128	金龜子科	<i>Ancrala libidinosa</i> Ohaus	栗色條麗金龜(E)
129	金龜子科	<i>Mimela taiheizana</i> Sawada	太平山綠艷金龜(E)
130	金龜子科	<i>Euselates tonkinensis formosana</i> Moser	安南穿花金龜(V)
131	金龜子科	<i>Euselates kaqiensis</i> Niijima et. Kinoshita	細斑穿花金龜(E)
132	金龜子科	<i>Trichius bifasciatus</i> Moser	台灣虎花潛金龜(E)
133	金龜子科	<i>Trichius eleqars</i> Kano	金綠斑金龜(E)
134	金花蟲科	<i>Platypria</i> sp.	
135	金花蟲科	<i>Luperus</i> sp.	
136	金花蟲科	<i>Aulacophora</i> sp.	
137	象鼻蟲科	<i>Dysoerus</i> sp.	
138	象鼻蟲科	<i>Paracycnotrachelus</i> sp.	
139	象鼻蟲科	<i>Macrocornus</i> sp.	
140	象鼻蟲科	<i>Microcryptorrhynchus</i> sp.	
141	闊脛象岬科	<i>Platypus</i> sp.	
142	姬蜂科	<i>Xiphozel</i> sp.	
143	胡蜂科	<i>Vespa</i> spp.	
144	蜉蝣科	<i>Eohemera</i> sp.	
145	扁蜉蝣科	<i>Eodyonurus</i> sp.1	
146	扁蜉蝣科	<i>Eodyonurus</i> sp.2	
147	細蜉蝣科	<i>Baetis</i> sp.1	
148	細蜉蝣科	<i>Baetis</i> sp.2	
149	細蜉蝣科	<i>Baetis</i> sp.3	
150	細蜉蝣科	<i>Baetis</i> sp.4	
151	細蜉蝣科	<i>Baetis</i> sp.5	
152	細蜉蝣科	<i>Baetiella</i> sp	
153	裳蜉蝣科	<i>Habrophlebiodes</i> sp.	
154	裳蜉蝣科	<i>paraleptophlebia</i> sp.	
155	斑蜉蝣科	<i>Torleya</i> sp.	
156	卷石蠅科	<i>Leutrid</i> sp.	
157	短尾石蠅科	<i>Amphinemura</i> sp.	
158	色蟪科	<i>Matrona basalis basalis</i> Selys	白痣色蟪(V)
159	色蟪科	<i>Psolodesmus mandarinus</i> Mciachlan	黑岩色蟪(V)
160	細蟪科	<i>Cercion</i> sp.1	

161	細蟪科	<i>Cercion</i> sp.2	
162	細蟪科	<i>Ceriagrion</i> sp.1	
163	細蟪科	<i>Ceriagrion</i> sp.2	
164	細蟪科	<i>Ischunura</i> sp.	
165	絲蟪科	<i>Indolestes</i> sp.	
166	纖蟪科	<i>Meqalestes maai</i> Chen	馬氏大豆娘(V)
167	仰泳蝽科	<i>Anithops</i> sp.	
168	仰泳蝽科	<i>Enithares sinica</i> Stal	中華仰泳蝽(V)
169	圓水蝽科	<i>Paraplea</i> sp.	
170	圓頭蝽科	<i>Helotrephes</i> sp.	
171	水蟲科	<i>Sigara</i> sp.	
172	水蟲科	<i>Micronoctan</i> sp.	
173	黽蝽科	<i>Mesovelgia</i> sp.	
174	水黽科	<i>Metriooris lituratus</i> Stal	縞水黽(V)
175	水黽科	<i>Gerris elongatus</i> (Uhler)	大水黽(V)
176	水黽科	<i>Gerris</i> sp.	
177	絲黽科	<i>Hydrometra yasumatsui</i> Miyamoto	絲黽(V)
178	水際蝽科	<i>Saldula</i> sp.	
179	舌石蠹科	<i>Glossosoma</i> sp.	
180	葦枝石蠹科	<i>Aniscontropus</i> sp.	
181	小鱗石蠹科	<i>Goerodes</i> sp.	
182	長腳石蠹科	<i>Cerocles</i> sp.	
183	沼石蠹科	<i>Goera</i> sp.	
184	笠石蠹科	<i>Molanna</i> sp.	
185	多距石蠹科	<i>Nyctiphylax</i> sp.	
186	流石蠹科	<i>Rhyacophila</i> sp.	
187	絲口石蠹科	<i>Gumaga</i> sp.	
188	細石蠹科	<i>Stenopsyche</i> sp.	
189	螟蛾科	<i>Paraponyx</i> sp.	
190	螟蛾科	<i>Elophila</i> sp.	
191	小頭水蟲科	<i>Halipus sauteri</i> Zimmermann	梭德氏小頭水蟲(E)
192	小頭水蟲科	<i>Peltodytes</i> sp.	
193	鼓甲科	<i>Dineutus mellyi</i> Regimbart	大鼓甲(V)
194	鼓甲科	<i>Gryinus qestroi</i> Regimbart	姬鼓甲(V)
195	龍蝨科	<i>Aqabus japonicus</i> Sharp	日本豆龍蝨(V)
196	龍蝨科	<i>Cybister tripunctatus orientalis</i> Gschwendner	東方縱點龍蝨(V)
197	龍蝨科	<i>Cybiser</i> sp.	

198	龍蝨科	<i>Eretes sticticus</i> (L.)	灰色龍蝨(V)
199	龍蝨科	<i>Laccophilus sharpi</i> Regimbart	夏普氏粒龍蝨(V)
200	龍蝨科	<i>Lacconectus formosanus</i> Kamiya	蓬萊豆龍蝨(E)
201	龍蝨科	<i>Platynectes babai</i> Sato	扁型豆龍蝨(E)
202	龍蝨科	<i>Rhantus suturalis</i> Macleay	姬龍蝨(V)
203	龍蝨科	<i>Microdytes</i> sp.	
204	微龍蝨科	<i>Noterus japonicus</i> Sharp	日本為龍蝨(V)
205	微龍蝨科	<i>Canthydrus</i> sp.	
206	牙蝨科	<i>Helochares</i> sp.	
207	牙蝨科	<i>Hydrochara</i> sp.	
208	扁泥蝨科	<i>Mataeopsephus</i> sp.	
209	扁泥蝨科	<i>Psephenoides</i> sp.	
210	長腳泥蝨科	<i>Grouvellinus</i> sp.	
211	矮泥蝨科	<i>Cephalobyrrhinus</i> sp.	

資料來源：楊平世等(1992)南澳闊葉樹林自然保留區路棲昆蟲相初探及水棲昆蟲相研究、本計畫編製

屬性代碼(A,B)對照表	欄 A- E: 特有, V: 原生, R: 歸化 欄 B- 保育等級
--------------	---------------------------------------

附錄 6 南澳重要濕地植物調查資料

一、神秘湖水生植物社會概述

時間	植物社會	植群型	特徵種	優勢種
94/8	高草植群	A. 阿里山茶—芒草型	阿里山茶	芒草
	挺水植物社會	B. 柳葉箬—水毛花型	柳葉箬	水毛花
		C. 東亞黑三稜	東亞黑三稜	東亞黑三稜
	浮水植物社會	D. 線葉藻—卵葉水丁香型	線葉藻	卵葉水丁香、眼子菜
沈水植物社會	E. 微齒眼子菜型	微齒眼子菜	微齒眼子菜	
95/7-8	半落葉林	A. 九芎—阿里山茶型	九芎、日本女貞、香葉樹、阿里山茶	九芎、芒草、香葉樹、阿里山茶、日本女貞
	高草植群	B. 芒草型	芒草	芒草、戟葉蓼
	混生植群	C. 弓果黍—柳葉箬型	弓果黍、柳葉箬、白花柳葉箬	弓果黍、柳葉箬
	挺水植物社會	D. 水毛花—東亞黑三稜型	水毛花、東亞黑三稜	水毛花、東亞黑三稜
	浮水植物社會	E. 青萍—滿江紅型	青萍	青萍、滿江紅
	沈水植物社會	F. 金魚藻—微齒眼子菜型	金魚藻、微齒眼子菜	金魚藻、微齒眼子菜
		G. 眼子菜型	眼子菜	眼子菜
96/5	高草植群	A. 田代氏鐵線蓮—芒草型	田代氏鐵線蓮、戟葉蓼、小葉四葉葎	芒草
	混生植群	B. 翼莖水芹菜—弓果黍型	翼莖水芹菜、小葉四葉葎	弓果黍
	挺水植物社會	C. 東亞黑三稜—微齒眼子菜型	東亞黑三稜	微齒眼子菜
	浮水植物社會	D. 馬藻—微齒眼子菜型	馬藻、微齒眼子菜、金魚藻	微齒眼子菜
		E. 青萍—滿江紅型	青萍	青萍、滿江紅
	沈水植物社會	F. 眼子菜型	眼子菜	眼子菜

二、神秘湖特有及稀有植物

科名	學名	特有性
滿江紅科	<i>Azolla pinnata</i> 滿江紅	N
膜蕨科	<i>Meringium denticulatum</i> 厚壁蕨	N
石松科	<i>Huperzia serrata</i> var. <i>longipetiolatum</i> 長柄千層塔	N
瓶爾小草科	<i>Botrychium daucifolium</i> 薄葉大陰地蕨	N
卷柏科	<i>Selaginella ciliaris</i> 緣毛卷柏	N
金星蕨科	<i>Cyclosorus gongylodes</i> 毛蕨	N
繖形花科	<i>Oenanthe pterocaulon</i> 翼莖水芹菜	Y
五加科	<i>Pentapanax castanopsidicola</i> 臺灣五葉參	Y
菊科	<i>Farfugium japonicum</i> 山菊	N
小蘗科	<i>Dysosma pleiantha</i> 八角蓮	N
金魚藻科	<i>Ceratophyllum demersum</i> 金魚藻	N
岩梅科	<i>Shortia rotundifolia</i> 裂緣花	Y
杜鵑花科	<i>Rhododendron latoucheae</i> 西施花	N
唇形花科	<i>Lycopus lucidus</i> 地筍	Y
	<i>Salvia formosana</i> 臺灣紫花鼠尾草	Y
樟科	<i>Cinnamomum osmophloeum</i> 土肉桂	Y
狸藻科	<i>Utricularia australis</i> 南方狸藻	Y
	<i>Utricularia gibba</i> 絲葉狸藻	N
	<i>Utricularia minor</i> 小狸藻	N
柳葉菜科	<i>Ludwigia ovalis</i> 卵葉水丁香	N
蓼科	<i>Polygonum praetermissum</i> 細葉雀翹	N
毛茛科	<i>Clematis henryi</i> var. <i>morii</i> 森氏鐵線蓮	Y
薔薇科	<i>Rubus liuii</i> 柳氏懸鉤子	Y
	<i>Rubus sumatranus</i> 腺萼懸鉤子	N
茜草科	<i>Galium trifidum</i> 小葉四葉葎	N
楊柳科	<i>Salix kusanoi</i> 水社柳	Y
堇菜科	<i>Hybanthus enneaspermus</i> 鼠鞭草	N
莎草科	<i>Carex morii</i> 森氏苔	Y
蘭科	<i>Bulbophyllum pectinatum</i> 阿里山豆蘭	Y
	<i>Calanthe graciliflora</i> 細花根節蘭	N
	<i>Cymbidium ensifolium</i> 建蘭	Y
	<i>Cymbidium floribundum</i> 金稜邊蘭	N
	<i>Goodyera matsumurana</i> 銀線蓮	N
眼子菜科	<i>Potamogeton maackianus</i> 微齒眼子菜	N
	<i>Potamogeton oxyphyllus</i> 線葉藻	N
	<i>Potamogeton pusillus</i> 柳絲藻	N
香蒲科	<i>Sparganium fallax</i> 東亞黑三稜	N

資料來源：賴玉菁等(2013)南澳闊葉樹林自然保留區監測計畫委託建置。註：Y=是；N=否；EN=瀕危；VU=易危；NT=近危；LC=無危；DD=數據缺乏。

三、神秘湖完整植物名錄

	綱	科名	Scientific Name	中文名
1.	蕨類植物	鐵角蕨科	<i>Asplenium antiquum</i> Makino	山蘇花
2.	蕨類植物	鐵角蕨科	<i>Asplenium cheilosorum</i> Kunze ex Mett.	薄葉鐵角蕨
3.	蕨類植物	鐵角蕨科	<i>Asplenium nidus</i> L.	臺灣山蘇花
4.	蕨類植物	鐵角蕨科	<i>Asplenium normale</i> Don	生芽鐵角蕨
5.	蕨類植物	鐵角蕨科	<i>Asplenium wilfordii</i> Mett. ex Kuhn	威氏鐵角蕨
6.	蕨類植物	蹄蓋蕨科	<i>Anisogonium esculentum</i> (Retz.) Presl	過溝菜蕨
7.	蕨類植物	蹄蓋蕨科	<i>Athyrium arisanense</i> (Hayata) Tagawa	阿里山蹄蓋蕨
8.	蕨類植物	蹄蓋蕨科	<i>Athyrium erythropodum</i> Hayata	紅柄蹄蓋蕨
9.	蕨類植物	蹄蓋蕨科	<i>Athyrium goeringianum</i> (Kunze) Moore	細葉蹄蓋蕨
10.	蕨類植物	蹄蓋蕨科	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	冷蕨
11.	蕨類植物	蹄蓋蕨科	<i>Dictyodroma formosana</i> (Rosenst.) Ching	假腸蕨
12.	蕨類植物	蹄蓋蕨科	<i>Diplazium amamianum</i> Tagawa	安美雙蓋蕨
13.	蕨類植物	蹄蓋蕨科	<i>Diplazium dilatatum</i> Blume	廣葉鋸齒雙蓋蕨
14.	蕨類植物	蹄蓋蕨科	<i>Diplazium doederleinii</i> (Luerst.) Makino	德氏雙蓋蕨
15.	蕨類植物	滿江紅科	<i>Azolla pinnata</i> R. Brown	滿江紅
16.	蕨類植物	烏毛蕨科	<i>Blechnum orientale</i> L.	烏毛蕨
17.	蕨類植物	烏毛蕨科	<i>Woodwardia orientalis</i> Sw.	東方狗脊蕨
18.	蕨類植物	烏毛蕨科	<i>Woodwardia unigemmata</i> (Makino) Nakai	頂芽狗脊蕨
19.	蕨類植物	燕尾蕨科	<i>Cheiropleuria bicuspis</i> (Blume) Presl	燕尾蕨
20.	蕨類植物	杪櫨科	<i>Alsophila spinulosa</i> (Hook.) Tryon	臺灣杪櫨
21.	蕨類植物	骨碎補科	<i>Araiostegia perdurans</i> (Christ) Copel.	小膜蓋蕨
22.	蕨類植物	骨碎補科	<i>Davallia mariesii</i> Moore ex Bak.	海州骨碎補
23.	蕨類植物	碗蕨科	<i>Dennstaedtia scabra</i> (Wall.) Moore	碗蕨
24.	蕨類植物	碗蕨科	<i>Histiopteris incisa</i> (Thunb.) J. Sm.	栗蕨
25.	蕨類植物	碗蕨科	<i>Hypolepis punctata</i> (Thunb.) Merr.	姬蕨

	綱	科名	Scientific Name	中文名
26.	蕨類植物	碗蕨科	<i>Monachosorum henryi</i> Christ	稀子蕨
27.	蕨類植物	碗蕨科	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn subsp. <i>latiusculum</i> (Desv.) Shieh	蕨
28.	蕨類植物	鱗毛蕨科	<i>Acrophorus stipellatus</i> (Wall.) Moore	魚鱗蕨
29.	蕨類植物	鱗毛蕨科	<i>Arachniodes festina</i> (Hance) Ching	臺灣兩面複葉耳蕨
30.	蕨類植物	鱗毛蕨科	<i>Arachniodes pseudo-aristata</i> (Tagawa) Ohwi	小葉複葉耳蕨
31.	蕨類植物	鱗毛蕨科	<i>Arachniodes rhomboides</i> (Wall.) Ching	斜方複葉耳蕨
32.	蕨類植物	鱗毛蕨科	<i>Arachniodes</i> sp.	複葉耳蕨
33.	蕨類植物	鱗毛蕨科	<i>Dryopteris polita</i> Rosenst.	臺東鱗毛蕨
34.	蕨類植物	鱗毛蕨科	<i>Polystichum hancockii</i> (Hance) Diels	韓氏耳蕨
35.	蕨類植物	裏白科	<i>Dicranopteris linearis</i> (Burm. f.) Under.	芒萁
36.	蕨類植物	裏白科	<i>Diplopterygium glaucum</i> (Houtt.) Nakai	裏白
37.	蕨類植物	膜蕨科	<i>Meringium denticulatum</i> (Sw.) Copel.	厚壁蕨
38.	蕨類植物	膜蕨科	<i>Vandenboschia auriculata</i> (Blume) Copel.	瓶蕨
39.	蕨類植物	羅蔓藤蕨科	<i>Egenolfia appendiculata</i> (Willd.) J. Sm.	刺蕨
40.	蕨類植物	石松科	<i>Lycopodium cernuum</i> L.	過山龍
41.	蕨類植物	石松科	<i>Lycopodium complanatum</i> L. (sensu lato)	地刷子
42.	蕨類植物	石松科	<i>Lycopodium hamiltonii</i> Spring	福氏石松
43.	蕨類植物	石松科	<i>Lycopodium serratum</i> Thunb. var. <i>longipetiolatum</i> Spring	長柄千層塔
44.	蕨類植物	觀音座蓮科	<i>Angiopteris lygodiifolia</i> Rosenst.	觀音座蓮
45.	蕨類植物	蓀蕨科	<i>Nephrolepis auriculata</i> (L.) Trimen	腎蕨
46.	蕨類植物	蓀蕨科	<i>Nephrolepis biserrata</i> (Sw.) Schott	長葉腎蕨
47.	蕨類植物	瓶爾小草科	<i>Botrychium daucifolium</i> (Wall.) Hook. & Grev.	薄葉大陰地蕨

	綱	科名	Scientific Name	中文名
48.	蕨類植物	紫萁科	<i>Osmunda banksiaefolia</i> (Pr.) Kuhn	粗齒革葉紫萁
49.	蕨類植物	瘤足蕨科	<i>Plagiogyria adnata</i> (Blume) Bedd.	瘤足蕨
50.	蕨類植物	瘤足蕨科	<i>Plagiogyria dunnii</i> Copel.	倒葉瘤足蕨
51.	蕨類植物	水龍骨科	<i>Arthromeris lehmanni</i> (Mett.) Ching	肢節蕨
52.	蕨類植物	水龍骨科	<i>Colysis elliptica</i> (Thunb.) Ching	橢圓線蕨
53.	蕨類植物	水龍骨科	<i>Colysis wrightii</i> Ching	萊氏線蕨
54.	蕨類植物	水龍骨科	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> Presl	伏石蕨
55.	蕨類植物	水龍骨科	<i>Lepisorus megasorus</i> (C. Chr.) Ching	鱗瓦葦
56.	蕨類植物	水龍骨科	<i>Lepisorus monilisorus</i> (Hayata) Tagawa	擬笈瓦葦
57.	蕨類植物	水龍骨科	<i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf.) Ching	瓦葦
58.	蕨類植物	水龍骨科	<i>Leptochilus decurrens</i> Blume	萊蕨
59.	蕨類植物	水龍骨科	<i>Loxogramme salicifolia</i> (Makino) Makino	柳葉劍蕨
60.	蕨類植物	水龍骨科	<i>Microsorium buergerianum</i> (Miq.) Ching	波氏星蕨
61.	蕨類植物	水龍骨科	<i>Microsorium fortunei</i> (Moore) Ching	大星蕨
62.	蕨類植物	水龍骨科	<i>Polypodium amoenum</i> Wall.	阿里山水龍骨
63.	蕨類植物	水龍骨科	<i>Polypodium formosanum</i> Bak.	臺灣水龍骨
64.	蕨類植物	水龍骨科	<i>Pyrrosia lingua</i> (Thunb.) Farw.	石葦
65.	蕨類植物	鳳尾蕨科	<i>Pteris fauriei</i> Hieron.	傅氏鳳尾蕨
66.	蕨類植物	鳳尾蕨科	<i>Pteris setuloso-costulata</i> Hayata	有刺鳳尾蕨
67.	蕨類植物	鳳尾蕨科	<i>Pteris wallichiana</i> Ag.	瓦氏鳳尾蕨
68.	蕨類植物	卷柏科	<i>Selaginella ciliaris</i> (Retz.) Spring	緣毛卷柏
69.	蕨類植物	卷柏科	<i>Selaginella delicatula</i> (Desv.) Alston	全緣卷柏
70.	蕨類植物	卷柏科	<i>Selaginella doederleinii</i> Hieron.	生根卷柏
71.	蕨類植物	卷柏科	<i>Selaginella involvens</i> (Sw.) Spring	密葉卷柏
72.	蕨類植物	卷柏科	<i>Selaginella mollendorffii</i> Hieron.	異葉卷柏
73.	蕨類植物	卷柏科	<i>Selaginella remotifolia</i> Spring	疏葉卷柏
74.	蕨類植物	金星蕨科	<i>Christella acuminata</i> (Houtt.) Lev.	小毛蕨
75.	蕨類植物	金星蕨科	<i>Cyclosorus acuminatus</i> (Houtt.)	毛蕨

	綱	科名	Scientific Name	中文名
			Nakai <i>ex</i> H. Ito	
76.	蕨類植物	金星蕨科	<i>Parathelypteris glanduligera</i> (Kunze) Ching	密腺金星蕨
77.	蕨類植物	金星蕨科	<i>Phegopteris decursive-pinnata</i> (van Hall) Fee	短柄卵果蕨
78.	蕨類植物	金星蕨科	<i>Thelypteris esquirolii</i> (H. Christ) Ching	斜葉金星蕨
79.	蕨類植物	書帶蕨科	<i>Vittaria flexuosa</i> Fee	書帶蕨
80.	雙子葉植物	爵床科	<i>Codonacanthus pauciflorus</i> Nees	針刺草
81.	雙子葉植物	爵床科	<i>Parachampionella rankanensis</i> (Hayata) Bremek.	蘭嵌馬藍
82.	雙子葉植物	爵床科	<i>Peristrophe japonica</i> (Thunb.) Bremek.	九頭獅子草
83.	雙子葉植物	楓樹科	<i>Acer serrulatum</i> Hayata	青楓
84.	雙子葉植物	獼猴桃科	<i>Actinidia arisanensis</i> Hayata	阿里山獼猴桃
85.	雙子葉植物	獼猴桃科	<i>Actinidia callosa</i> Lindl. var. <i>formosana</i> Finet & Gagnep.	臺灣獼猴桃
86.	雙子葉植物	莧科	<i>Achyranthes bidentata</i> Blume	牛膝
87.	雙子葉植物	莧科	<i>Achyranthes japonica</i> (Miq.) Nakai	日本牛膝
88.	雙子葉植物	繖形花科	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	雷公根
89.	雙子葉植物	繖形花科	<i>Hydrocotyle batrachium</i> Hance	臺灣天胡荽
90.	雙子葉植物	繖形花科	<i>Hydrocotyle dichondroides</i> Makino	毛天胡荽
91.	雙子葉植物	繖形花科	<i>Hydrocotyle formosana</i> Masam.	變地錦
92.	雙子葉植物	繖形花科	<i>Hydrocotyle setulosa</i> Hayata	阿里山天胡荽
93.	雙子葉植物	繖形花科	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i> Lam.	天胡荽
94.	雙子葉植物	繖形花科	<i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC.	水芹菜
95.	雙子葉植物	繖形花科	<i>Oenanthe pterocaulon</i> Liu Chao & Chuang	翼莖水芹菜
96.	雙子葉植物	繖形花科	<i>Sanicula lamelligera</i> Hance	三葉山芹菜
97.	雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Ecdysanthera rosea</i> Hook. & Arn.	酸藤
98.	雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Trachelospermum gracilipes</i> Hook. f.	細梗絡石
99.	雙子葉植物	冬青科	<i>Ilex asprella</i> (Hook. & Arn.) Champ.	燈稱花
100.	雙子葉植物	冬青科	<i>Ilex formosana</i> Maxim.	糊櫨
101.	雙子葉植物	冬青科	<i>Ilex goshiensis</i> Hayata	圓葉冬青

	綱	科名	Scientific Name	中文名
102.	雙子葉植物	冬青科	<i>Ilex hayataiana</i> Loes.	早田氏冬青
103.	雙子葉植物	冬青科	<i>Ilex micrococca</i> Maxim.	朱紅水木
104.	雙子葉植物	冬青科	<i>Ilex rotunda</i> Thunb.	鐵冬青
105.	雙子葉植物	五加科	<i>Aralia decaisneana</i> Hance	刺蔥
106.	雙子葉植物	五加科	<i>Dendropanax pellucidopunctata</i> (Hayata) Kanehira ex Kanehira & Hatusima	臺灣樹參
107.	雙子葉植物	五加科	<i>Hedera rhombea</i> (Miq.) Bean var. <i>formosana</i> (Nakai) Li	臺灣常春藤
108.	雙子葉植物	五加科	<i>Pentapanax castanopsisicola</i> Hayata	臺灣五葉參
109.	雙子葉植物	五加科	<i>Schefflera octophylla</i> (Lour.) Harms	鵝掌柴
110.	雙子葉植物	五加科	<i>Tetrapanax papyriferus</i> (Hook.) K. Koch	通草
111.	雙子葉植物	菊科	<i>Adenostemma lavenia</i> (L.) Ktze.	下田菊
112.	雙子葉植物	菊科	<i>Crassocephalum rabens</i> (Juss. ex Jacq.) S. Moore	昭和草
113.	雙子葉植物	菊科	<i>Dichrocephala bicolor</i> (Roth) Schlechtendal	茯苓菜
114.	雙子葉植物	菊科	<i>Erechtites valerianaefolia</i> (Wolf) DC.	飛機草
115.	雙子葉植物	菊科	<i>Farfugium japonicum</i> (L.) Kitamura	山菊
116.	雙子葉植物	鳳仙花科	<i>Impatiens uniflora</i> Hayata	紫花鳳仙花
117.	雙子葉植物	秋海棠科	<i>Begonia formosana</i> (Hayata) Masamune	水鴨腳
118.	雙子葉植物	小蘗科	<i>Dysosma pleiantha</i> (Hance) Woodson	八角蓮
119.	雙子葉植物	樺木科	<i>Alnus formosana</i> (Burk.) Makino	臺灣赤楊
120.	雙子葉植物	水馬齒科	<i>Callitriche japonica</i> Engelm. ex Hegelm.	日本水馬齒
121.	雙子葉植物	水馬齒科	<i>Callitriche verna</i> L.	水馬齒
122.	雙子葉植物	桔梗科	<i>Lobelia chinensis</i> Lour.	半邊蓮
123.	雙子葉植物	桔梗科	<i>Lobelia zeylanica</i> L.	圓葉山梗菜
124.	雙子葉植物	桔梗科	<i>Lobelia nummularia</i> Lam.	普刺特草

	綱	科名	Scientific Name	中文名
125.	雙子葉植物	桔梗科	<i>Peracarpa carnosa</i> (Wall.) Hook. f. & Thoms.	山桔梗
126.	雙子葉植物	忍冬科	<i>Viburnum luzonicum</i> Rolfe var. <i>formosanum</i> (Hance) Rehder	紅子莢迷
127.	雙子葉植物	忍冬科	<i>Viburnum furcatum</i> Blume ex Maxim.	假繡球
128.	雙子葉植物	石竹科	<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop.	鵝兒腸
129.	雙子葉植物	石竹科	<i>Stellaria arisanensis</i> (Hayata) Hayata	阿里山繁縷
130.	雙子葉植物	衛矛科	<i>Euonymus fortunei</i> (Turcz.) Hand.-Mazz.	扶芳藤
131.	雙子葉植物	衛矛科	<i>Euonymus spraguei</i> Hayata	刺果衛矛
132.	雙子葉植物	衛矛科	<i>Microtropis fokiensis</i> Dunn	福建賽衛矛
133.	雙子葉植物	衛矛科	<i>Perrottetia arisanensis</i> Hayata	佩羅特木
134.	雙子葉植物	金魚藻科	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	金魚藻
135.	雙子葉植物	金粟蘭科	<i>Sarcandra glabra</i> (Thunb.) Nakai	紅果金粟蘭
136.	雙子葉植物	金絲桃科	<i>Hypericum japonicum</i> Thunb. ex Murray	地耳草
137.	雙子葉植物	瓜科	<i>Actinostemma tenerum</i> Griff.	合子草
138.	雙子葉植物	瓜科	<i>Diplocyclos palmatus</i> (L.) C. Jeffrey	雙輪瓜
139.	雙子葉植物	瓜科	<i>Gynostemma pentaphyllum</i> (Thunb.) Makino	絞股藍
140.	雙子葉植物	瓜科	<i>Thladiantha nudiflora</i> Hemsl. ex Forb. & Hemsl.	青牛膽
141.	雙子葉植物	虎皮楠科	<i>Daphniphyllum glaucescens</i> Blume subsp. <i>oldhamii</i> (Hemsl.) Huang	奧氏虎皮楠
142.	雙子葉植物	岩梅科	<i>Shortia exappendiculata</i> Hayata	裂緣花
143.	雙子葉植物	柿樹科	<i>Diospyros morrisiana</i> Hance	山紅柿
144.	雙子葉植物	胡頹子科	<i>Elaeagnus glabra</i> Thunb.	藤胡頹子
145.	雙子葉植物	杜英科	<i>Elaeocarpus japonicus</i> Sieb. & Zucc.	薯豆
146.	雙子葉植物	杜英科	<i>Elaeocarpus sylvestris</i> (Lour.) Poir.	杜英
147.	雙子葉植物	杜英科	<i>Sloanea formosana</i> Li	猴歡喜
148.	雙子葉植物	杜鵑花科	<i>Pieris taiwanensis</i> Hayata	臺灣馬醉木
149.	雙子葉植物	杜鵑花科	<i>Rhododendron ellipticum</i> Maxim.	西施花

	綱	科名	Scientific Name	中文名
150.	雙子葉植物	杜鵑花科	<i>Rhododendron formosanum</i> Hemsl.	臺灣杜鵑
151.	雙子葉植物	杜鵑花科	<i>Vaccinium bracteatum</i> Thunb.	米飯花
152.	雙子葉植物	杜鵑花科	<i>Vaccinium emarginatum</i> Hayata	凹葉越橘
153.	雙子葉植物	杜鵑花科	<i>Vaccinium randaiense</i> Hayata	巒大越橘
154.	雙子葉植物	大戟科	<i>Antidesma japonicum</i> Sieb. & Zucc. var. <i>densiflorum</i> Hurusawa	密花五月茶
155.	雙子葉植物	大戟科	<i>Glochidion acuminatum</i> Muell.-Arg.	裏白饅頭果
156.	雙子葉植物	大戟科	<i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell.-Arg.	野桐
157.	雙子葉植物	殼斗科	<i>Castanopsis cuspidata</i> (Thunb. ex Murray) Schottky var. <i>carlesii</i> (Hemsl.) Yamaz.	長尾尖葉櫟
158.	雙子葉植物	殼斗科	<i>Cyclobalanopsis longinux</i> (Hayata) Schott.	錐果櫟
159.	雙子葉植物	殼斗科	<i>Cyclobalanopsis sessilifolia</i> (Bl.) Schottky	毬子櫟
160.	雙子葉植物	殼斗科	<i>Pasania glabra</i> (Thunb.) Oerst.	柯
161.	雙子葉植物	殼斗科	<i>Pasania harlandii</i> (Hance) Oerst.	短尾葉石櫟
162.	雙子葉植物	殼斗科	<i>Pasania kawakamii</i> (Hayata) Schott.	大葉柯
163.	雙子葉植物	殼斗科	<i>Pasania konishii</i> (Hayata) Schott.	油葉柯
164.	雙子葉植物	龍膽科	<i>Tripterospermum lanceolatum</i> (Hayata) Hara ex Satake	玉山肺形草
165.	雙子葉植物	龍膽科	<i>Tripterospermum taiwanense</i> (Masamune) Satake	臺灣肺形草
166.	雙子葉植物	苦苣苔科	<i>Hemiboea bicornuta</i> (Hayata) Ohwi	角桐草
167.	雙子葉植物	苦苣苔科	<i>Lysionotus pauciflorus</i> Maxim.	臺灣石吊蘭
168.	雙子葉植物	苦苣苔科	<i>Rhynchotechum discolor</i> (Maxim.) Burt	同蕊草
169.	雙子葉植物	苦苣苔科	<i>Whytockia sasakii</i> (Hayata) Burt	玉玲花
170.	雙子葉植物	八角茴香科	<i>Illicium arborescens</i> Hayata	紅花八角
171.	雙子葉植物	胡桃科	<i>Engelhardtia roxburghiana</i> Wall.	黃杞
172.	雙子葉植物	唇形花科	<i>Lycopus lucidus</i> Turcz. var. <i>formosana</i> Hayata	臺灣地芎

	綱	科名	Scientific Name	中文名
173.	雙子葉植物	唇形花科	<i>Mosla chinensis</i> Maxim.	乾汗草
174.	雙子葉植物	唇形花科	<i>Salvia formosana</i> (Murata) Yamazaki	台灣紫花鼠尾草
175.	雙子葉植物	唇形花科	<i>Paraphlomis javanica</i> (Blume) Prain	假糙蘇
176.	雙子葉植物	木通科	<i>Stauntonia hexaphylla</i> (Thunb.) Decne.	石月
177.	雙子葉植物	木通科	<i>Stauntonia hexaphylla</i> (Thunb.) Decne. <i>forma</i> <i>rotundata</i> Wu	橢圓葉石月
178.	雙子葉植物	木通科	<i>Stauntonia obovata</i> Hemsl.	圓葉野木瓜
179.	雙子葉植物	樟科	<i>Cinnamomum osmophloeum</i> Kanehira	土肉桂
180.	雙子葉植物	樟科	<i>Cryptocarya chinensis</i> (Hance) Hemsl.	厚殼桂
181.	雙子葉植物	樟科	<i>Lindera akoensis</i> Hayata	內冬子
182.	雙子葉植物	樟科	<i>Lindera communis</i> Hemsl.	香葉樹
183.	雙子葉植物	樟科	<i>Litsea acuminata</i> (Blume) Kurata	長葉木薑子
184.	雙子葉植物	樟科	<i>Machilus japonica</i> Sieb. & Zucc. <i>var. kusanoi</i> (Hayata) Liao	大葉楠
185.	雙子葉植物	樟科	<i>Machilus thunbergii</i> Sieb. & Zucc.	紅楠
186.	雙子葉植物	樟科	<i>Machilus zuihoensis</i> Hayata	香楠
187.	雙子葉植物	樟科	<i>Neolitsea acutotrineria</i> (Hayata) Kanehira & Sasaki	銳葉新木薑子
188.	雙子葉植物	樟科	<i>Phoebe formosana</i> (Hayata) Hayata	臺灣雅楠
189.	雙子葉植物	狸藻科	<i>Utricularia australis</i> R. Brown	南方狸藻
190.	雙子葉植物	狸藻科	<i>Utricularia exoleta</i> R. Br.	絲葉狸藻
191.	雙子葉植物	狸藻科	<i>Utricularia minor</i> L.	小狸藻
192.	雙子葉植物	狸藻科	<i>Plantago asiatica</i> L.	車前草
193.	雙子葉植物	桑寄生科	<i>Aspidixia articulata</i> (Burm f.) Van Teighem	桐櫟柿寄生
194.	雙子葉植物	千屈菜科	<i>Lagerstroemia subcostata</i> Koehne	九芎
195.	雙子葉植物	木蘭科	<i>Michelia formosana</i> (Kaneh.) Masam.	烏心石
196.	雙子葉植物	野牡丹科	<i>Barthea formosana</i> Hayata	深山野牡丹
197.	雙子葉植物	野牡丹科	<i>Blastus cochinchinensis</i> Lour.	柏拉木
198.	雙子葉植物	野牡丹科	<i>Bredia gibba</i> Ohwi	小金石榴

	綱	科名	Scientific Name	中文名
199.	雙子葉植物	野牡丹科	<i>Pachycentria formosana</i> Hayata	臺灣厚距花
200.	雙子葉植物	野牡丹科	<i>Sarcopyramis napalensis</i> Wall. var. <i>bodinieri</i> Levl.	肉穗野牡丹
201.	雙子葉植物	野牡丹科	<i>Sarcopyramis napalensis</i> Wall. var. <i>delicata</i> (C. B. Robinson) S. F. Huang & T. C. Huang	東方肉穗野牡丹
202.	雙子葉植物	防己科	<i>Pericampylus formosanus</i> Diels	蓬萊藤
203.	雙子葉植物	桑科	<i>Ficus erecta</i> Thunb. var. <i>beeheyana</i> (Hook. & Arn.) King	牛乳榕
204.	雙子葉植物	桑科	<i>Ficus formosana</i> Maxim.	臺灣天仙果
205.	雙子葉植物	桑科	<i>Ficus pumila</i> L.	薜荔
206.	雙子葉植物	桑科	<i>Ficus pumila</i> L. var. <i>awkeotsang</i> (Makino) Corner	愛玉子
207.	雙子葉植物	桑科	<i>Ficus vaccinioides</i> Hemsl. & King	越橘葉蔓榕
208.	雙子葉植物	楊梅科	<i>Myrica rubra</i> Sieb. & Zucc. var. <i>acuminate</i> Nakai	楊梅
209.	雙子葉植物	紫金牛科	<i>Ardisia chinensis</i> Benth.	華紫金牛
210.	雙子葉植物	紫金牛科	<i>Ardisia cornudentata</i> Mez	鐵雨傘
211.	雙子葉植物	紫金牛科	<i>Ardisia crenata</i> Sims	硃砂根
212.	雙子葉植物	紫金牛科	<i>Ardisia sieboldii</i> Miq.	樹杞
213.	雙子葉植物	紫金牛科	<i>Maesa japonica</i> (Thunb.) Moritzi	日本山桂花
214.	雙子葉植物	紫金牛科	<i>Myrsine sequinii</i> Lev.	大明橘
215.	雙子葉植物	桃金娘科	<i>Syzygium buxifolium</i> Hook. & Arn.	小葉赤楠
216.	雙子葉植物	桃金娘科	<i>Syzygium formosanum</i> (Hayata) Mori	臺灣赤楠
217.	雙子葉植物	木犀科	<i>Ligustrum liukiense</i> Koidz.	琉球女貞
218.	雙子葉植物	木犀科	<i>Osmanthus matsumuranus</i> Hayata	大葉木犀
219.	雙子葉植物	柳葉菜科	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven	水丁香
220.	雙子葉植物	柳葉菜科	<i>Ludwigia ovalis</i> Miq.	卵葉水丁香
221.	雙子葉植物	胡椒科	<i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi	風藤
222.	雙子葉植物	海桐科	<i>Pittosporum daphniphylloides</i> Hayata	大葉海桐
223.	雙子葉植物	車前草科	<i>Plantago asiatica</i> L.	車前草
224.	雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum chinense</i> L.	火炭母草
225.	雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum dichotomum</i> Blume	箭葉蓼
226.	雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum longisetum</i> De Bruyn	睫穗蓼

	綱	科名	Scientific Name	中文名
227.	雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum perfoliatum</i> L.	扛板歸
228.	雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum posumbu</i> Buch.-Ham. ex Don	花蓼
229.	雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum praetermissum</i> Hook. f.	細葉雀翹
230.	雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum pubescens</i> Blume	八字蓼
231.	雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum thunbergii</i> Sieb. & Zucc. forma <i>biconvexum</i> (Hayata) Liu, Ying & Lai	,戟葉蓼
232.	雙子葉植物	櫻草科	<i>Lysimachia nigro-punctata</i> Masamune	黑點珍珠菜
233.	雙子葉植物	櫻草科	<i>Lysimachia taiwaniana</i> Suzuki ex Kao	臺灣珍珠菜
234.	雙子葉植物	山龍眼科	<i>Helicia formosana</i> Hemsl.	山龍眼
235.	雙子葉植物	山龍眼科	<i>Helicia rengetiensis</i> Masamune	倒卵葉山龍眼
236.	雙子葉植物	鹿蹄草科	<i>Cheilotheca humilis</i> (Don) Keng	水晶蘭
237.	雙子葉植物	毛茛科	<i>Clematis grata</i> Wall.	串鼻龍
238.	雙子葉植物	毛茛科	<i>Clematis henryi</i> Oliv. var. <i>morii</i> (Hayata) T. Y. Yang & T. C. Huang	森氏鐵線蓮
239.	雙子葉植物	毛茛科	<i>Clematis meyeniana</i> Walp.	麥氏鐵線蓮
240.	雙子葉植物	毛茛科	<i>Clematis tashiroi</i> Maxim.	田代氏鐵線蓮
241.	雙子葉植物	毛茛科	<i>Coptis quinquefolia</i> Miq.	掌葉黃連
242.	雙子葉植物	毛茛科	<i>Thalictrum fauriei</i> Hayata	臺灣唐松草
243.	雙子葉植物	薔薇科	<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke	蛇莓
244.	雙子葉植物	薔薇科	<i>Eriobotrya deflexa</i> (Hemsl.) Nakai	山枇杷
245.	雙子葉植物	薔薇科	<i>Photinia beauverdiana</i> Schne. var. <i>notabilis</i> Rehder & Wilson	臺灣老葉兒樹
246.	雙子葉植物	薔薇科	<i>Pourthiaea lucida</i> Decaisne	臺灣石楠
247.	雙子葉植物	薔薇科	<i>Prunus campanulata</i> Maxim.	山櫻花
248.	雙子葉植物	薔薇科	<i>Prunus phaeosticta</i> (Hance) Maxim.	黑星櫻
249.	雙子葉植物	薔薇科	<i>Rhaphiolepis indica</i> Lindl. var. <i>tashiroi</i> Hayata ex Matsum. & Hayata	石斑木
250.	雙子葉植物	薔薇科	<i>Rubus buergeri</i> Miq.	寒梅
251.	雙子葉植物	薔薇科	<i>Rubus corchorifolius</i> L. f.	變葉懸鉤子
252.	雙子葉植物	薔薇科	<i>Rubus croceacanthus</i> Levl.	虎婆刺

	綱	科名	Scientific Name	中文名
253.	雙子葉植物	薔薇科	<i>Rubus lambertianus</i> Ser. ex DC.	高粱泡
254.	雙子葉植物	薔薇科	<i>Rubus liuii</i> Yang & Lu	柳氏懸鉤子
255.	雙子葉植物	薔薇科	<i>Rubus pectinellus</i> Maxim.	刺萼寒莓
256.	雙子葉植物	薔薇科	<i>Rubus sumatranus</i> Miq.	腺萼懸鉤子
257.	雙子葉植物	薔薇科	<i>Rubus swinhoei</i> Hance	斯氏懸鉤子
258.	雙子葉植物	薔薇科	<i>Rubus wallichianus</i> Wight & Arnott	鬼懸鉤子
259.	雙子葉植物	茜草科	<i>Damnacanthus angustifolius</i> Hayata	無刺伏牛花
260.	雙子葉植物	茜草科	<i>Damnacanthus indicus</i> Gaertn.	伏牛花
261.	雙子葉植物	茜草科	<i>Galium echinocarpum</i> Hayata	刺果豬殃殃
262.	雙子葉植物	茜草科	<i>Galium formosense</i> Ohwi	圓葉豬殃殃
263.	雙子葉植物	茜草科	<i>Galium trifidum</i> L.	小葉四葉葎
264.	雙子葉植物	茜草科	<i>Lasianthus fordii</i> Hance	琉球雞屎樹
265.	雙子葉植物	茜草科	<i>Mussaenda parviflora</i> Matsum.	玉葉金花
266.	雙子葉植物	茜草科	<i>Mussaenda pubescens</i> Ait. f.	毛玉葉金花
267.	雙子葉植物	茜草科	<i>Nertera depressa</i> Banks	臺灣深柱夢草
268.	雙子葉植物	茜草科	<i>Nertera nigricarpa</i> Hayata	黑果深柱夢草
269.	雙子葉植物	茜草科	<i>Ophiorrhiza japonica</i> Blume	蛇根草
270.	雙子葉植物	茜草科	<i>Paederia scandens</i> (Lour.) Merr.	雞屎藤
271.	雙子葉植物	茜草科	<i>Tricalysia dubia</i> (Lindl.) Ohwi	狗骨仔
272.	雙子葉植物	茜草科	<i>Wendlandia formosana</i> Cowan	水金京
273.	雙子葉植物	芸香科	<i>Glycosmis citrifolia</i> (Willd.) Lindl.	石荳舅
274.	雙子葉植物	芸香科	<i>Skimmia reevesiana</i> Fortune	深紅茵芋
275.	雙子葉植物	芸香科	<i>Zanthoxylum schinifolium</i> Sieb. & Zucc.	翼柄花椒
276.	雙子葉植物	清風藤科	<i>Meliosma squimulata</i> Hance	綠樟
277.	雙子葉植物	楊柳科	<i>Salix kusanoi</i> (Hayata) Schneider	水社柳
278.	雙子葉植物	無患子科	<i>Sapindus mukorossii</i> Gaertn.	無患子
279.	雙子葉植物	三白草科	<i>Houttuynia cordata</i> Thunb.	蕺菜
280.	雙子葉植物	虎耳草科	<i>Astilbe longicarpa</i> (Hayata) Hayata	落新婦
281.	雙子葉植物	虎耳草科	<i>Chrysosplenium hebetatum</i> Ohwi	大武貓兒眼睛草
282.	雙子葉植物	虎耳草科	<i>Hydrangea angustipetala</i> Hayata	狹瓣八仙花
283.	雙子葉植物	虎耳草科	<i>Hydrangea integrifolia</i> Hayata ex Matsum. & Hayata	大枝掛繡球
284.	雙子葉植物	虎耳草科	<i>Hydrangea paniculata</i> Sieb.	水亞木

	綱	科名	Scientific Name	中文名
285.	雙子葉植物	虎耳草科	<i>Itea oldhame</i> Schne.	老鼠刺
286.	雙子葉植物	虎耳草科	<i>Itea parviflora</i> Hemsl.	小花鼠刺
287.	雙子葉植物	虎耳草科	<i>Pileostegia viburnoides</i> Hook. f. & Thoms.	青棉花
288.	雙子葉植物	虎耳草科	<i>Schizophragma integrifolium</i> Oliv. var. <i>fauriei</i> (Hayata) Hayata	圓葉鑽地風
289.	雙子葉植物	玄參科	<i>Mazus faurei</i> Bonati	臺灣通泉草
290.	雙子葉植物	玄參科	<i>Mazus pumilus</i> (Burm. f.) Steenis	通泉草
291.	雙子葉植物	玄參科	<i>Torenia concolor</i> Lindley var. <i>formosana</i> Yamazaki	倒地蜈蚣
292.	雙子葉植物	玄參科	<i>Veronica peregrina</i> L. var. <i>xalapensis</i> (H. B. K.) Penn.	毛蟲婆婆納
293.	雙子葉植物	茄科	<i>Solanum lysimachioides</i> Wall.	蔓茄
294.	雙子葉植物	茄科	<i>Tubocapsicum anomalum</i> (Fr. & Sav.) Makino	龍珠
295.	雙子葉植物	省沽油科	<i>Turpinia formosana</i> Nakai	山香圓
296.	雙子葉植物	省沽油科	<i>Turpinia ternata</i> Nakai	三葉山香圓
297.	雙子葉植物	安息香科	<i>Alniphyllum pterospermum</i> Matsum.	假赤楊
298.	雙子葉植物	安息香科	<i>Styrax formosana</i> Matsum.	烏皮九芎
299.	雙子葉植物	灰木科	<i>Symplocos cochinchinensis</i> (Lour.) Moore subsp. <i>laurina</i> (Retz.) Noot.	小西氏灰木
300.	雙子葉植物	灰木科	<i>Symplocos heishanensis</i> Hayata	平遮那灰木
301.	雙子葉植物	灰木科	<i>Symplocos modesta</i> Brand	小葉白筆
302.	雙子葉植物	灰木科	<i>Symplocos pendula</i> Wight var. <i>hirtystylis</i> (Clarke) Noot.	南嶺灰木
303.	雙子葉植物	灰木科	<i>Symplocos theophrastaefolia</i> Sieb. & Zucc.	山豬肝
304.	雙子葉植物	灰木科	<i>Symplocos wikstroemifolia</i> Hayata	月桂葉灰木
305.	雙子葉植物	茶科	<i>Adminandra formosana</i> Hay.	紅淡比
306.	雙子葉植物	茶科	<i>Camellia brevistyla</i> (Hayata) Cohen-Stuart	短柱山茶
307.	雙子葉植物	茶科	<i>Camellia transarisanensis</i> (Hayata) Cohen-Stuart	小葉山茶
308.	雙子葉植物	茶科	<i>Cleyera japonica</i> Thunb.	楊桐
309.	雙子葉植物	茶科	<i>Eurya acuminata</i> DC.	銳葉柃木

	綱	科名	Scientific Name	中文名
310.	雙子葉植物	茶科	<i>Eurya crenatifolia</i> (Yamamoto) Kobuski	假柃木
311.	雙子葉植物	茶科	<i>Eurya glaberrima</i> Hayata	厚葉柃木
312.	雙子葉植物	茶科	<i>Eurya leptophylla</i> Hayata	薄葉柃木
313.	雙子葉植物	茶科	<i>Gordonia axillaris</i> (Roxb.) Dietr.	大頭茶
314.	雙子葉植物	茶科	<i>Pyrenaria shinkoensis</i> (Hayata) Keng	烏皮茶
315.	雙子葉植物	茶科	<i>Ternstroemia gymnanthera</i> (Wight & Arn.) Sprague	厚皮香
316.	雙子葉植物	昆欄樹科	<i>Trochodendron aralioides</i> Sieb. & Zucc.	昆欄樹
317.	雙子葉植物	蕁麻科	<i>Boehmeria densiflora</i> Hook. & Arn.	密花芋麻
318.	雙子葉植物	蕁麻科	<i>Elatostema edule</i> Rob.	闊葉樓梯草
319.	雙子葉植物	蕁麻科	<i>Elatostema lineolatum</i> Forst. var. <i>major</i> Thwait.	冷清草
320.	雙子葉植物	蕁麻科	<i>Elatostema parvum</i> (Bl.) Miq.	絨莖樓梯草
321.	雙子葉植物	蕁麻科	<i>Elatostema sessile</i> Forst. var. <i>cuspidatum</i> Wedd.	樓梯草
322.	雙子葉植物	蕁麻科	<i>Elatostema trilobulatum</i> (Hayata) Yamazaki	裂葉樓梯草
323.	雙子葉植物	蕁麻科	<i>Gonostegia hirta</i> (Blume) Miq.	糯米團
324.	雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pellionia radicans</i> (Sieb. & Zucc.) Wedd.	赤車使者
325.	雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pellionia scabra</i> Benth.	糙葉赤車使者
326.	雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pellionia trilobulata</i> Hayata	裂葉赤車使者
327.	雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pilea brevicornuta</i> Hayata	短角冷水麻
328.	雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pilea melastomoides</i> (Poir.) Wedd.	大冷水麻
329.	雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Leibm.	小葉冷水麻
330.	雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pilea petiolaris</i> (Sieb. & Zucc.) Blume	長柄冷水麻
331.	雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pilea trinervia</i> Wight	大冷水麻
332.	雙子葉植物	蕁麻科	<i>Urtica thunbergiana</i> Sieb. & Zucc.	咬人貓
333.	雙子葉植物	蕁麻科	<i>Villebrunea pedunculata</i> Shirai	長梗紫麻
334.	雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Callicarpa randaiensis</i> Hayata	大葉紫珠
335.	雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb.	海州常山
336.	雙子葉植物	堇菜科	<i>Hybanthus enneaspermus</i> (L.) F.	鼠鞭草

	綱	科名	Scientific Name	中文名
			Muell.	
337.	雙子葉植物	堇菜科	<i>Viola adenothrix</i> Hayata	喜岩堇菜
338.	雙子葉植物	堇菜科	<i>Viola arcuata</i> Blume	如意草
339.	雙子葉植物	堇菜科	<i>Viola formosana</i> Hayata	臺灣堇菜
340.	雙子葉植物	堇菜科	<i>Viola mandshurica</i> W. Becker	紫花地丁
341.	雙子葉植物	堇菜科	<i>Viola verecunda</i> A. Gray	匍堇菜
342.	雙子葉植物	葡萄科	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	虎葛
343.	雙子葉植物	葡萄科	<i>Tetrastigma dentatum</i> (Hayata) Li	三角鱉草
344.	雙子葉植物	葡萄科	<i>Tetrastigma formosanum</i> (Hemsl.) Gagnep.	三葉崖爬藤
345.	雙子葉植物	葡萄科	<i>Tetrastigma umbellatum</i> (Hemsl.) Nakai	臺灣崖爬藤
346.	單子葉植物	天南星科	<i>Acorus gramineus</i> Soland.	石菖蒲
347.	單子葉植物	天南星科	<i>Alocasia cucullata</i> Schott & Endl.	姑婆芋
348.	單子葉植物	天南星科	<i>Arisaema formosana</i> (Hayata) Hayata	臺灣天南星
349.	單子葉植物	天南星科	<i>Arisaema ringens</i> Schott	申跋
350.	單子葉植物	天南星科	<i>Arisaema heterophyllum</i> Blume	羽葉天南星
351.	單子葉植物	天南星科	<i>Arisaema taiwanense</i> J. Murata	蓬萊天南星
352.	單子葉植物	天南星科	<i>Pothos chinensis</i> (Raf.) Merr.	柚葉藤
353.	單子葉植物	棕櫚科	<i>Arenga engleri</i> Beccari	山棕
354.	單子葉植物	棕櫚科	<i>Daemonorops margaritae</i> (Hance) Beccari	黃藤
355.	單子葉植物	鴨跖草科	<i>Amischotolype chinensis</i> (N. E. Br.) E. H. Walker ex Hatusima	中國穿鞘花
356.	單子葉植物	鴨跖草科	<i>Amischotolype hispida</i> (Less. & A. Rich.) Hong	穿鞘花
357.	單子葉植物	鴨跖草科	<i>Commelina communis</i> L.	鴨跖草
358.	單子葉植物	鴨跖草科	<i>Murdannia keisak</i> (Hassk.) Hand.-Mazz.	水竹葉
359.	單子葉植物	鴨跖草科	<i>Pollia miranda</i> (H. Lev.) H. Hara	小杜若
360.	單子葉植物	鴨跖草科	<i>Pollia minor</i> (Hayata) Honda	小杜若
361.	單子葉植物	莎草科	<i>Carex filicina</i> Nees subsp. <i>pseudo-filicina</i> (Hayata) T. Koyama	紅鞘薹

	綱	科名	Scientific Name	中文名
362.	單子葉植物	莎草科	<i>Carex morii</i> Hayata	森氏薹
363.	單子葉植物	莎草科	<i>Carex phacota</i> Sprengel	七星斑囊果薹
364.	單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus</i> sp.	莎草
365.	單子葉植物	莎草科	<i>Kyllinga brevifolia</i> Rottb.	短葉水蜈蚣
366.	單子葉植物	莎草科	<i>Schoenoplectus mucronatus</i> (L.) Palla subsp. <i>robustus</i> (Miq.) T. Koyama	水毛花
367.	單子葉植物	薯蕷科	<i>Dioscorea japonica</i> Thunb.	薄葉野山藥
368.	單子葉植物	薯蕷科	<i>Dioscorea</i> sp.	薯蕷
369.	單子葉植物	燈心草科	<i>Juncus effusus</i> L. var. <i>decipiens</i> Buchen.	燈心草
370.	單子葉植物	燈心草科	<i>Juncus leschenaultii</i> J. Gay ex Laharpe	錢蒲
371.	單子葉植物	浮萍科	<i>Lemna perpusilla</i> Torr.	浮萍
372.	單子葉植物	浮萍科	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.	水萍
373.	單子葉植物	浮萍科	<i>Spirodela punctata</i> (G. F. W. Meyer) Thompson	紫萍
374.	單子葉植物	百合科	<i>Heloniopsis umbellata</i> Bak.	臺灣胡麻花
375.	單子葉植物	百合科	<i>Liriope spicata</i> Lour.	麥門冬
376.	單子葉植物	百合科	<i>Ophiopogon scaber</i> Ohwi	野沿階草
377.	單子葉植物	百合科	<i>Paris polyphylla</i> Smith	七葉一枝花
378.	單子葉植物	茨藻科	<i>Najas</i> sp.	茨藻
379.	單子葉植物	蘭科	<i>Acanthephippium unguiculatum</i> (Hayata) Fukuyama	一葉鍾馗蘭
380.	單子葉植物	蘭科	<i>Bulbophyllum drymoglossum</i> Maxim. ex Okubo	狹萼豆蘭
381.	單子葉植物	蘭科	<i>Bulbophyllum japonicum</i> (Makino) Makino	日本捲瓣蘭
382.	單子葉植物	蘭科	<i>Bulbophyllum melanoglossum</i> Hayata	紫紋捲瓣蘭
383.	單子葉植物	蘭科	<i>Bulbophyllum retusiusculum</i> Reichb. f.	黃萼捲瓣蘭
384.	單子葉植物	蘭科	<i>Bulbophyllum transarisanense</i> Hayata	阿里山豆蘭
385.	單子葉植物	蘭科	<i>Calanthe arisanensis</i> Hayata	阿里山根節蘭
386.	單子葉植物	蘭科	<i>Calanthe aristullifera</i> Reichb. f.	翹距根節蘭

	綱	科名	Scientific Name	中文名
387.	單子葉植物	蘭科	<i>Calanthe densiflora</i> Lindl.	竹葉根節蘭
388.	單子葉植物	蘭科	<i>Calanthe formosana</i> Rolfe	臺灣根節蘭
389.	單子葉植物	蘭科	<i>Calanthe graciliflora</i> Hayata	細花根節蘭
390.	單子葉植物	蘭科	<i>Calanthe lyroglossa</i> Reichb. f.	連翹根節蘭
391.	單子葉植物	蘭科	<i>Calanthe reflexa</i> (O. K.) Maxim.	捲萼根節蘭
392.	單子葉植物	蘭科	<i>Calanthe textori</i> Miq.	長距根節蘭
393.	單子葉植物	蘭科	<i>Calanthe triplicata</i> (Willem.) Ames	白鶴蘭
394.	單子葉植物	蘭科	<i>Cephalantheropsis gracilis</i> (Lindl.) S. Y. Hu	綠花肖頭蕊蘭
395.	單子葉植物	蘭科	<i>Chrysoglossum ornatum</i> Blume	臺灣黃唇蘭
396.	單子葉植物	蘭科	<i>Cleisostoma paniculatum</i> (Ker-Gawl.) Garay	虎紋蘭
397.	單子葉植物	蘭科	<i>Collabium formosanum</i> Hayata	臺灣柯麗白蘭
398.	單子葉植物	蘭科	<i>Cryptostylis arachnites</i> (Blume) Hassk.	美唇隱柱蘭
399.	單子葉植物	蘭科	<i>Cymbidium dayanum</i> Reichb. f.	鳳蘭
400.	單子葉植物	蘭科	<i>Cymbidium ensifolium</i> (L.) Sw. var. <i>rubrigemmum</i> (Hayata) Liu & Su	四季蘭
401.	單子葉植物	蘭科	<i>Cymbidium lancifolium</i> Hook. f.	竹柏蘭
402.	單子葉植物	蘭科	<i>Cymbidium pumilum</i> Rolfe	金稜邊蘭
403.	單子葉植物	蘭科	<i>Dendrobium chameleon</i> Ames	巒大石斛
404.	單子葉植物	蘭科	<i>Dendrobium moniliforme</i> Sw.	石斛
405.	單子葉植物	蘭科	<i>Dendrobium nakaharai</i> Schltr.	連珠石斛
406.	單子葉植物	蘭科	<i>Eria amica</i> Reichb. f.	小腳筒蘭
407.	單子葉植物	蘭科	<i>Eria corneri</i> Reichb. f.	黃絨蘭
408.	單子葉植物	蘭科	<i>Eria ovata</i> Lindl.	大腳筒蘭
409.	單子葉植物	蘭科	<i>Eria philippinensis</i> Ames	樹絨蘭
410.	單子葉植物	蘭科	<i>Eria reptans</i> (Franch. & Sav.) Makino	連珠絨蘭
411.	單子葉植物	蘭科	<i>Galeola kuhlii</i> (Reichb. f.) Reichb. f.	庫氏山珊瑚
412.	單子葉植物	蘭科	<i>Goodyera foliosa</i> (Lindl.) Benth. ex Hook. f.	厚唇斑葉蘭
413.	單子葉植物	蘭科	<i>Goodyera matsumurana</i> Schltr.	銀線蓮
414.	單子葉植物	蘭科	<i>Goodyera velutina</i> Maxim. ex Reyel	烏嘴蓮

	綱	科名	Scientific Name	中文名
415.	單子葉植物	蘭科	<i>Hetaeria agyokuana</i> (Fukuyama) Nackejima	阿玉山伴蘭
416.	單子葉植物	蘭科	<i>Hetaeria cristata</i> Blume	白點伴蘭
417.	單子葉植物	蘭科	<i>Liparis distans</i> Clarke	台灣羊耳蒜
418.	單子葉植物	蘭科	<i>Liparis keitaoensis</i> Hayata	溪頭羊耳蒜
419.	單子葉植物	蘭科	<i>Liparis laurisilvatica</i> Fukuyama	小花羊耳蒜
420.	單子葉植物	蘭科	<i>Liparis nakaharai</i> Hayata	長葉羊耳蒜
421.	單子葉植物	蘭科	<i>Liparis nigra</i> Seidenf.	大花羊耳蒜
422.	單子葉植物	蘭科	<i>Liparis nigra</i> Seidenf. var. <i>sootenzanensis</i> (Fukuyama) Liu & Su	插天山羊耳蒜
423.	單子葉植物	蘭科	<i>Liparis plicata</i> Franch. & Sav.	一葉羊耳蒜
424.	單子葉植物	蘭科	<i>Neofinetia falcata</i> (Thunb.) Hu	風蘭
425.	單子葉植物	蘭科	<i>Oberonia arisanensis</i> Hayata	阿里山莪白蘭
426.	單子葉植物	蘭科	<i>Oberonia caulescens</i> Lindl.	二裂唇莪白蘭
427.	單子葉植物	蘭科	<i>Odontochilus lanceolatus</i> (Lindl.) Bl.	雙囊齒唇蘭
428.	單子葉植物	蘭科	<i>Phaius flavus</i> (Blume) Lindl.	黃鶴蘭
429.	單子葉植物	蘭科	<i>Pholidota uraiensis</i> Hayata	烏來石山桃
430.	單子葉植物	禾本科	<i>Cyrtococcum accrescens</i> (Trin.) Stapf	散穗弓果黍
431.	單子葉植物	禾本科	<i>Cyrtococcum patens</i> (L.) A. Camus	弓果黍
432.	單子葉植物	禾本科	<i>Ichnanthus vicinus</i> (F. M. Bail.) Merr.	距花黍
433.	單子葉植物	禾本科	<i>Isachne albens</i> Trin.	白花柳葉箬
434.	單子葉植物	禾本科	<i>Isachne globosa</i> (Thunb.) Ktze.	柳葉箬
435.	單子葉植物	禾本科	<i>Leersia hexandra</i> Sw.	李氏禾
436.	單子葉植物	禾本科	<i>Miscanthus sinensis</i> Anders.	芒
437.	單子葉植物	禾本科	<i>Oplismenus compositus</i> (L.) Beauv.	竹葉草
438.	單子葉植物	禾本科	<i>Panicum brevifolium</i> L.	短葉黍
439.	單子葉植物	禾本科	<i>Panicum</i> sp.	黍
440.	單子葉植物	禾本科	<i>Setaria palmifolia</i> (Koen.) Stapf	棕葉狗尾草
441.	單子葉植物	眼子菜科	<i>Potamogeton crispus</i> L.	馬藻
442.	單子葉植物	眼子菜科	<i>Potamogeton maackianus</i> A. Benn.	微齒眼子菜
443.	單子葉植物	眼子菜科	<i>Potamogeton octandrus</i> Poir.	眼子菜
444.	單子葉植物	眼子菜科	<i>Potamogeton oxyphyllus</i> Miq.	線葉藻

	綱	科名	Scientific Name	中文名
445.	單子葉植物	眼子菜科	<i>Potamogeton pusillus</i> L.	柳絲藻
446.	單子葉植物	菝契科	<i>Smilax arisanensis</i> Hayata	阿里山菝契
447.	單子葉植物	菝契科	<i>Smilax bracteata</i> Presl	假菝契
448.	單子葉植物	菝契科	<i>Smilax china</i> L.	菝契
449.	單子葉植物	菝契科	<i>Smilax discotis</i> Warburg subsp. <i>concolor</i> (Norton) T. Koyama	宜蘭菝契
450.	單子葉植物	菝契科	<i>Smilax hayatae</i> T. Koyama	早田氏菝契
451.	單子葉植物	菝契科	<i>Smilax lanceifolia</i> Roxb.	臺灣土伏苓
452.	單子葉植物	香蒲科	<i>Sparganium fallax</i> Graebner	東亞黑三稜
453.	單子葉植物	薑科	<i>Alpinia formosana</i> K. Schum.	臺灣月桃
454.	單子葉植物	薑科	<i>Alpinia intermedia</i> Gagn.	山月桃仔
455.	單子葉植物	薑科	<i>Alpinia pricei</i> Hayata	普來氏月桃

資料來源：賴玉菁等(2013)南澳闊葉樹林自然保留區監測計畫委託建置、本計畫編製

附錄 7、南澳重要濕地地籍清冊

縣市	鄉鎮市區	段小段	地號	所有權人	管理者	功能分區	部分涉及
宜蘭縣	南澳鄉	啞口段	34	國有	行政院農業委員會林務局	核心保育區、環境教育區、其他分區(林業區)	部分
宜蘭縣	南澳鄉	啞口段	35	國有	行政院農業委員會林務局	其他分區(林業區)	部分
宜蘭縣	南澳鄉	啞口段	56	國有	行政院農業委員會林務局	核心保育區、其他分區(林業區)	部分
宜蘭縣	南澳鄉	啞口段	57	國有	行政院農業委員會林務局	核心保育區、其他分區(林業區)	部分
宜蘭縣	南澳鄉	啞口段	58	國有	行政院農業委員會林務局	其他分區(林業區)	部分
宜蘭縣	南澳鄉	啞口段	63	國有	行政院農業委員會林務局	其他分區(林業區)	部分
宜蘭縣	南澳鄉	高峰段	9	國有	行政院農業委員會林務局	核心保育區、其他分區(林業區)	部分
宜蘭縣	南澳鄉	巴波里澳段	1	國有	行政院農業委員會林務局	核心保育區、環境教育區、其他分區(林業區)	部分
宜蘭縣	南澳鄉	巴波里澳段	2	國有	行政院農業委員會林務局	核心保育區、環境教育區	
宜蘭縣	南澳鄉	巴波里澳段	3	國有	行政院農業委員會林務局	核心保育區、環境教育區、其他分區(林業區)	部分
宜蘭縣	南澳鄉	巴波里	4	國有	行政院農業委	核心保育區	

縣市	鄉鎮市區	段小段	地號	所有權人	管理者	功能分區	部分涉及
		澳段			員會林務局		
宜蘭縣	南澳鄉	巴波里澳段	5	國有	行政院農業委員會林務局	核心保育區、其他分區(林業區)	部分
宜蘭縣	南澳鄉	巴波里澳段	23	國有	行政院農業委員會林務局	核心保育區、其他分區(林業區)	部分
宜蘭縣	南澳鄉	巴波里澳段	24	國有	行政院農業委員會林務局	核心保育區、其他分區(林業區)	部分
宜蘭縣	南澳鄉	巴波里澳段	25	國有	行政院農業委員會林務局	核心保育區、其他分區(林業區)	部分
備註：「部分」意旨涉及該地號部分土地。							

附錄 8、公民或團體之意見回應表

編號	陳情人	陳情理由	建議事項	陳情意見參採及回應
001	許○迪 (律師)	1.濕地是位於泰雅族傳統領域。 2.依原基法有回饋機制。 3.濕地是否屬原住民族土地應釐清。	1.建議補充原基法相關內容。 2.建議計畫納入金洋部落參與環境教育。	部分參採，於計畫中補充相關法規及環境教育內容。 說明： 1.於相關法規乙節已納入原住民族基本法及原住民族地區資源共同管理辦法等，並於計畫內補充本濕地位於原住民族地區。 2.本計畫財務與實施計畫包含濕地環境教育，並邀集在地居民參與資源調查、環境教育。
002	陳○仁 (南澳村、議員)	1.是我們的傳統領域。 2.是否有經全鄉同意劃為保護區。	建議經過全鄉同意再劃為濕地	部分參採，於計畫中納入補充濕地位於原住民族地區。 說明： 1.於計畫內補充本濕地位於原住民族地區。 2.本案南澳濕地經內政部於100年1月18日行政公告為國家級重要濕地，並於104年1月28日公告確認範圍。依濕地保育法第40條本法公布施行前經中央主管機關核定公告之國際級及國家級國家重要濕地，於本法施行後，視同國際級與國家級重要濕地。
003	吳○福 (金洋村、代表)	1.濕地讓金洋村造成恐慌。 2.是不是會影響部落種植蔬果。	建議要諮詢金洋部落的意見和來部落開會。	陳情事項未涉及計畫內容變更，另本部營建署於106年8月27日至金洋村召開之部落諮商座談會議，加強溝通。 說明： 1.濕地範圍主要與自然保留區重疊，範圍內不包含部落種植蔬果區域。部落種植蔬果區仍依原有使用型態管理，不影響在地居民農業耕作。 2.本計畫公開展覽說明會於南澳鄉公所舉辦，並於105年5月16日函請宜蘭縣政府轉知里長通知當地居民參加，並通知原住民族委員會及土地所有權人出席。本部營建署於106年6月16日函請原住民族委員會確認是否涉及同意事項及認定關係部落，將配合

編號	陳情人	陳情理由	建議事項	陳情意見參採及回應
				<p>原住民族委員會認定結果續辦諮商同意作業。另依106年7月14日本案專案小組會議決議，本部營建署於106年8月27日至金洋村里辦公室召開之部落諮商座談會議，加強與村民溝通。</p>
004	吳○琳 (南澳村)	<p>只要有限制原住民權益，就要徵詢部落同意。</p> <p>陳情書陳情內容：國家濕地的核定本身可能具有瑕疵，依照其濕地保育法第七條，重要濕地之評定，變更，廢止，一樣要在核定前應與當地原住民族諮商，並取得其同意，濕地保育法雖於102年公布，104年才施行，但是原基法94年就已公布施行在先，仍需踐行諮商同意權請貴單位提供有踐行諮商同意權的資料，以茲證明，若提不出則此核定就可能具有瑕疵，則可提起訴願撤銷原處分之訴，因此在這裡討論此利用計畫可能就沒有任何意義，不過在尚未確認以前，本人仍以此核定是合法狀態下就本次說明會針對兩個部份提出陳情：</p> <p>第一部分：原住民族及部落基本權利</p> <p>1. 應在金洋部落辦理一場公聽會否則可能會提議抗議國家濕地保育利用計畫範圍涵蓋南澳闊葉樹林自然保留區，無論在地理位置和交通的出入和管理，濕地保育利用計畫與金洋部落的互動和影響應該是最為密切的，為了讓金洋部落居民清楚瞭解本計畫的內容和權益上的影響，應該在金洋部落開公聽會，且辦辦公聽會的時間要配合部落居民，應選在平日晚上或假日舉行，會議的召開因涉及傳統領域故應邀請原民會列席。</p> <p>2. 濕地範圍涉及傳統領域，應召開部落會議諮商並取得原住民族同意在103年經過內政部重要濕地審議小組</p>	<p>1. 建請提出劃設諮商原住民的資料。</p> <p>2. 建議在金洋部落辦公聽會，而且要在假日或平日晚上。</p>	<p>部分參採，於計畫中補充相關法規及環境教育內容。另本部營建署於106年8月27日至金洋村召開之部落諮商座談會議，加強溝通。</p> <p>說明：</p> <p>1. 本案南澳濕地經內政部於100年1月18日行政公告為國家級重要濕地，並於104年1月28日公告確認範圍。依濕地保育法第40條本法公布施行前經中央主管機關核定公告之國際級及國家級國家重要濕地，於本法施行後，視同國際級與國家級重要濕地。</p> <p>2. 本計畫公開展覽說明會於南澳鄉公所舉辦，並於105年5月16日函請宜蘭縣政府轉知里長通知當地居民參加，並通知原住民族委員會及土地所有權人出席。本部營建署於106年6月16日函請原住民族委員會確認是否涉及同意事項及認定關係部落，將配合原住民族委員會認定結果續辦諮商同意作業。</p> <p>3. 依106年7月14日本案專案小組會議決議，本部營建署於106年8月27日至金洋村里辦公室召開之部落諮商座談會議，加強與村民溝通。</p> <p>4. 於計畫內補充本濕地位於原住民族地區，並依原住民族基本法第19條規定，原住民於其他分區（林業區）得依法從事傳統文化、祭儀或自用之非營利行為。</p> <p>5. 規劃單位曾於105年拜訪金洋村，進行訪談，有關訪</p>

編號	陳情人	陳情理由	建議事項	陳情意見參採及回應
		<p>會議確認濕地範圍未涉及原住民族保留地，但此濕地在沒被畫進自然保留區以前都是金洋村泰雅族的傳統領域範圍，且濕地周邊以前都是原保地或耕地，依據濕地保育法第七條四項規定「重要濕地保育利用計畫之擬訂，涉及限制原住民族利用原住民族之土地及自然資源時，核定前應與當地原住民族諮商，並取得其同意。」。也就是原基法 21 條應與原住民族、部落諮商並取得同意，而原住民得分享相關利益之規定，若法律有明文規定就必須依法召開部落會議。</p> <p>第二部分：國家濕地保育利用計畫內容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根據計畫內容談到 105 年訪談資料，應屬於公開資訊，本人要索取這份資料。 2. 文資法對文化資產類別，野動法是對於狩獵的規範，若 21 條之一明定狩獵是允許的，是否有相衝？到底濕地的保育如何跟部落做一個架接阻目前推動部落狩獵自主管理，若部落狩獵的範圍有經過濕地是否就相衝突？因為濕地本身就是狩獵的獵場。 3. 文資法一方面要保護有形的文化資產，卻將原住民無形的文化資產設定框架以保護有形的文化資產，濕地雖然受文資法保障但是重點應該是在地原住民無形的文化資產現在文化資產也開始注重原住民的傳統智慧，生活的實踐，傳統領域也包括在其中。這樣的規範有失平等原則，難道正在當代主流文化下可能，甚至即將要消逝的泰雅祖傳統知識的實踐沒有保護之重要性嗎？ 4. 誠如剛剛所陳越到的，南澳自然保留區在未設定為自然保留區之前是泰雅的傳 		<p>談時間、訪談人員、地點、訪談重點已納入 106 年 7 月 14 日本案專案小組會議紀錄，並提供陳情民眾。</p> <p>6. 狩獵部分，依濕地保育法第 25 條規定，允許經目的事業主管機關許可之獵捕生物資源行為，惟本濕地範圍與自然保留區重疊部分，仍受文化資產保存法之相關規定限制。</p> <p>經洽行政院農業委員會林務局羅東林區管理處表示，依據「原住民族基於傳統文化及祭儀需要獵捕宰殺利用野生動物管理辦法」第 3 條「...得獵捕野生動物之區域，以原住民族基本法所定原住民族地區內，且非屬依法禁止獵捕動物或捕捉魚類之區域。」因此，雖然野生動物保育法第 21-1 條規定原住民得因傳統祭儀、非營利自用需求合法狩獵，但仍須排除部分特定區域，其中自然保留區依據文化資產保存法第 86 條「自然保留區禁止改變或破壞其自然原有狀態」即屬上開禁止獵捕動物之區域。因此，依法仍不得狩獵。在現今極端氣候日益嚴重的趨勢下，該自然保留區不但提供野生動物天然庇護場所，亦能夠作為周邊獵場的種源保存中心，希望在地居民支持不開放狩獵，共同守護野生動物資源。</p> <p>至於其他分區（林業區），非屬自然保留區範圍者，依原住民族基本法第 19 條規定，原住民於得依法從事傳統文化、祭儀或自用之非營利行為。</p> <p>7. 尊重原住民族傳統漁獵文化，網站內容將再檢視及修正相關說明，以避免誤解。</p> <p>8. 本計畫已朝向與社區建立夥伴關係之方向發展。研</p>

編號	陳情人	陳情理由	建議事項	陳情意見參採及回應
		<p>統領域，族人會在此傳領進行狩獵行為，劃設以後卻變得不敢至保留區進行狩獵。我想請問從過去幾百年來，原住民在這些傳領上進行狩獵的行為對於這片土地造成什麼影響？原住民的狩獵行為也是生態循環的一部份，為什麼官方網站說原住民狩獵對於溼地的保護是一種威脅？此說法是一種汙名化的作法應立即撤下。</p> <p>5. 建立夥伴關係平台，請問此處指的夥伴的對象是阻部落的角色和分工在此平台中可能會是以什麼的樣態而被呈現出來？因此，跟部落共管的機制如何建立？是否應該和部落共同討論？</p> <p>6. 環境教育課題與對策的部分，濕地周邊都是部落生活範圍，適度擴充承載量，與濕地保護目標減少人與環境的衝突相為抵抗，請問什麼是適度的擴充成載量？最大問題是遊客擴充的管制如何去做？是否會影響部落生活？怎樣叫做適度？反之什麼叫做非適度？另外是否能請貴單位給予近十年份的每年入南澳濕地的人口總數。</p> <p>7. 最後本計畫編列每年 170 萬元的計畫，預算將如何分配？部落這裡做了哪些？如何和部落一起共管？</p>		<p>擬引入相關經費及教育資源，並提供計畫案之申請以及環境教育與調查人員之培訓等，以協助社區保育組織之強化及增加地方收益。並配合本計畫滾動式檢討，未來將伴隨與社區的合作，循環調整計畫執行與發展內容，以持續強化夥伴關係及發展權益。</p> <p>另考量行政院農業委員會林務局羅東林區管理處已在南澳鄉成立「宜蘭縣南澳鄉原住民族自然資源共同管理會」，後續涉及濕地議題時，由本部營建署提案至行政院農業委員會林務局提報「宜蘭縣南澳鄉原住民族自然資源共同管理會」報告或討論。</p> <p>9. 濕地保育法無禁止進入之規定。至有關計畫內提及適度擴充承載量，主要針對外來遊客申請進入自然保留區管制部分，配合在地社區執行環境教育活動需求提出相關建議供自然保留區主管機關評估。</p> <p>10. 目前經費需求為預估值，將視每年相關單位預算審定額度辦理。本案經費多為生態資源調查及監測、環境教育解說等，而長期調查監測需考量專業、人力和經費等條件，未來可將監測技術轉成可易操作的方式，並在初期辦理教育訓練，提供社區學習，未來社區亦可協助辦理相關資源調查、環境教育解說及管理維護等業務。</p>
005	葉○福 (南澳村、代表)	<p>1. 有關允許明智利用項目原住民傳統祭儀是否包含狩獵。</p> <p>2. 環教建議要有與部落的配合機制。</p>	建議說明會在金洋村再開一次。	<p>部分參採，於計畫中補充相關法規，另本部營建署於 106 年 8 月 27 日至金洋村召開之部落諮商座談會議，加強溝通。</p> <p>說明：</p> <p>1. 狩獵部分，依濕地保育法第 25 條規定，允許經目的事業主管機關許可之獵捕</p>

編號	陳情人	陳情理由	建議事項	陳情意見參採及回應
				<p>生物資源行為，惟本濕地範圍與自然保留區重疊部分，仍受文化資產保存法之相關規定限制。</p> <p>經洽行政院農業委員會林務局羅東林區管理處表示，依據「原住民族基於傳統文化及祭儀需要獵捕宰殺利用野生動物管理辦法」第3條「...得獵捕野生動物之區域，以原住民族基本法所定原住民族地區內，且非屬依法禁止獵捕動物或捕捉魚類之區域。」因此，雖然野生動物保育法第21-1條規定原住民得因傳統祭儀、非營利自用需求合法狩獵，但仍須排除部分特定區域，其中自然保留區依據文化資產保存法第86條「自然保留區禁止改變或破壞其自然原有狀態」即屬上開禁止獵捕動物之區域。因此，依法仍不得狩獵。在現今極端氣候日益嚴重的趨勢下，該自然保留區不但提供野生動物天然庇護場所，亦能夠作為周邊獵場的種源保存中心，希望在地居民支持不開放狩獵，共同守護野生動物資源。</p> <p>至於其他分區（林業區），非屬自然保留區範圍者，依原住民族基本法第19條規定，原住民於得依法從事傳統文化、祭儀或自用之非營利行為。</p> <p>2. 本計畫已於課題對策及執行經費等單元中，納入社區未來發展執行環境教育之方向，以及持培育地方環境教育與環境調查人員等內容，目標即在於與社區合作，共同落實環境教育之發展。</p> <p>3. 本計畫公開展覽說明會於南澳鄉公所舉辦，並於105年5月16日函請宜蘭縣政府轉知里長通知當地居民參加，並通知原住民族委員會及土地所有權人出</p>

編號	陳情人	陳情理由	建議事項	陳情意見參採及回應
				<p>席。本部營建署於 106 年 6 月 16 日函請原住民族委員會確認是否涉及同意事項及認定關係部落，將配合原住民族委員會認定結果續辦諮商同意作業。</p> <p>4. 為加強與村民溝通，依 106 年 7 月 14 日本案專案小組會議決議，本部營建署於 106 年 8 月 27 日至金洋村里辦公室召開之部落諮商座談會議。</p>
006	<p>松王○ 珍 (南澳村)</p>	<p>1. 本濕地就是原住民族傳統領域</p> <p>2. 具體說明計畫目標如何促進與部落合作與效益。如何建立夥伴關係促進權益關係者之間的協同規劃和經營。</p> <p>3. 請提供委員會成員名單。</p> <p>4. 請以對等的關係和認知討論有關本計畫之所有議題。</p>	<p>1. 建議嘉義大學植物醫學系王進發列入本濕地委員會。</p> <p>2. 請將濕地委員會名單提供孔文吉立委辦公室。</p>	<p>部分參採，於計畫中補充相關法規及環境教育內容。</p> <p>說明：</p> <p>1. 於計畫內補充本濕地位於原住民族地區。</p> <p>2. 本計畫已朝向與社區建立夥伴關係之方向發展。研擬引入相關經費及教育資源，並提供計畫案之申請以及環境教育與調查人員之培訓等，以協助社區保育組織之強化及增加地方收益。並配合本計畫滾動式檢討，未來將伴隨與社區的合作，循環調整計畫執行與發展內容，以持續強化夥伴關係及發展權益。</p> <p>另考量行政院農業委員會林務局羅東林區管理處已在南澳鄉成立「宜蘭縣南澳鄉原住民族自然資源共同管理會」，後續涉及濕地議題時，由本部營建署提案至行政院農業委員會林務局提報「宜蘭縣南澳鄉原住民族自然資源共同管理會」報告或討論。</p> <p>3. 有關內政部重要濕地審議小組委員名單，歡迎至國家重要濕地保育利用計畫網站(網址：http://wetland-tw.tcd.gov.tw)查閱，另併本計畫公開展覽說明會紀錄提供參閱。</p> <p>4. 有關建議內政部重要濕地審議小組委員名單乙節，已配合任期改聘作業提供相關專家學者名單供本部</p>

編號	陳情人	陳情理由	建議事項	陳情意見參採及回應
				部長選聘。
007	豐○述 (立委助理)		<ol style="list-style-type: none"> 1. 本次說明會有關濕地所在的爭議大，建議下次開會可以邀請原民會參與。 2. 建議在金洋部落開會(兩場以上公聽會 or 說明會) 3. 建議開會主動加強宣導，大部分鄉民均不清楚說明會時間，故無法參與表達意見。 4. 民眾意見後續會如何配合修正。 	<p>陳情意見未涉及計畫內容變更，另本部營建署於106年8月27日至金洋村召開之部落諮商座談會議，加強溝通。</p> <p>說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫公開展覽說明會於南澳鄉公所舉辦，並於105年5月16日函請宜蘭縣政府轉知里長通知當地居民參加，並通知原住民族委員會及土地所有權人出席。本案公開展覽期間，民眾有任何相關意見或疑義，皆可透過書面(公民或團體意見表)提出相關陳情意見，或電洽本部營建署城鄉發展分署錄案辦理。 為加強與村民溝通，依106年7月14日本案專案小組會議決議，本部營建署於106年8月27日至金洋村里辦公室召開之部落諮商座談會議。 2. 本部營建署於106年6月16日函請原住民族委員會確認是否涉及同意事項及認定關係部落，將配合原住民族委員會認定結果續辦諮商同意作業。 3. 有關公展期間相關陳情意見，本部將於公展完成後錄案並提報「內政部重要濕地審議小組」充分討論。
008	嵬○斗 ○ (南澳村)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 計畫規劃前有沒有去部落討論。 2. 鄉公所有沒有通知本村長、代表參加。 3. 請說明原住民傳統祭儀的範圍。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建議將南澳鄉金洋部落白紙黑字寫清楚。 2. 請釐清原住民族傳統活動是否危害，應修正相關用法，避免誤解。 	<p>部分參採，於計畫中補充相關法規，另本部營建署於106年8月27日至金洋村召開之部落諮商座談會議，加強溝通。</p> <p>說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 規劃單位曾於105年間親自至金洋部落拜訪頭人、民眾、環境教育人員等，進行訪談及討論。 2. 本計畫公開展覽說明會於南澳鄉公所舉辦，並於105年5月16日函請宜蘭縣政府轉知里長通知當地居民參加，並通知原住民族委員會及土地所有權人出席。另宜蘭縣政府前於106年5月

編號	陳情人	陳情理由	建議事項	陳情意見參採及回應
				<p>23 日函請南澳鄉各村長協助通知當地居民參加本次說明會。</p> <p>3.狩獵部分，依濕地保育法第 25 條規定，允許經目的事業主管機關許可之獵捕生物資源行為，惟本濕地範圍與自然保留區重疊部分，仍受文化資產保存法之相關規定限制。</p> <p>經洽行政院農業委員會林務局羅東林區管理處表示，依據「原住民族基於傳統文化及祭儀需要獵捕宰殺利用野生動物管理辦法」第 3 條「...得獵捕野生動物之區域，以原住民族基本法所定原住民族地區內，且非屬依法禁止獵捕動物或捕捉魚類之區域。」因此，雖然野生動物保育法第 21-1 條規定原住民得因傳統祭儀、非營利自用需求合法狩獵，但仍須排除部分特定區域，其中自然保留區依據文化資產保存法第 86 條「自然保留區禁止改變或破壞其自然原有狀態」即屬上開禁止獵捕動物之區域。因此，依法仍不得狩獵。在現今極端氣候日益嚴重的趨勢下，該自然保留區不但提供野生動物天然庇護場所，亦能夠作為周邊獵場的種源保存中心，希望在地居民支持不開放狩獵，共同守護野生動物資源。</p> <p>至於其他分區（林業區），非屬自然保留區範圍者，依原住民族基本法第 19 條規定，原住民於得依法從事傳統文化、祭儀或自用之非營利行為。</p> <p>4.金洋部落為距離最近的部落，關係緊密，已於計畫書中敘明。</p> <p>5.本計畫書內容未有原住民族活動危害等字義，至相關網站內容將再檢視及修正，以避免誤解。</p>
009	南澳鄉		1.建議未來相關資	部分參採，於計畫中補充原

編號	陳情人	陳情理由	建議事項	陳情意見參採及回應
	公所		<p>訊可以放於公所網站。</p> <p>2.緣起文字應以神祕湖係屬原住民傳統領域，而不要武斷的以土地登記屬國有地不屬原住民保留地。</p> <p>3.計畫書中有原住民族狩獵造成保育動物危害文字請刪除。</p>	<p>住民族地區相關內容。</p> <p>說明：</p> <p>1.相關資訊將請縣府轉請公所協助至於公所網站，提供民眾查閱。</p> <p>2.本計畫範圍內土地所有權人載明為國有，另於計畫內補充本濕地位於原住民族地區。</p> <p>3.本計畫書內容未有原住民族活動危害等字義，至相關網站內容將再檢視及修正，以避免誤解。</p>
010	松○新(南澳村)	<p>1.原住民自己會做好保育工作。</p> <p>2.原漢要合一，不要一直分裂。</p>	建議要尊重原住民的意見。	<p>陳情意見未涉及計畫內容變更，另本部營建署於106年8月27日至金洋村召開之部落諮商座談會議，加強溝通。</p> <p>說明：</p> <p>1.尊重原住民族保護環境之精神及信念，本計畫冀希建立夥伴關係，共同保育珍貴的自然環境。</p> <p>2.本計畫公開展覽說明會於南澳鄉公所舉辦，並於105年5月16日函請宜蘭縣政府轉知里長通知當地居民參加，並通知原住民族委員會及土地所有權人出席。有關公展期間相關陳情意見，本部將於公展完成後錄案並提報「內政部重要濕地審議小組」充分討論，以利後續保育利用計畫案回應地方實際需求且落實執行。另本部營建署於106年6月16日函請原住民族委員會確認是否涉及同意事項及認定關係部落，將配合原住民族委員會認定結果續辦諮商同意作業。</p> <p>3.為加強與村民溝通，依106年7月14日本案專案小組會議決議，本部營建署於106年8月27日至金洋村里辦公室召開之部落諮商座談會議。</p>