

附件 1 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」生態調查成果

附表 1-1 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」鼠籠位置點位座標

編號	數量	X	Y
1	5	244314	2750941
2	5	244240	2750624
3	5	244874	2751699
4	5	244733	2751781
5	5	245057	2751642
6	5	245156	2751815

註：座標系統為 TWD97（二度分帶）

附表 1-2 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」潮間帶點位座標

樣點編號	座標	
	X	Y
潮間帶 1	244623	2751817
潮間帶 2	244409	2751466
潮間帶 3	244142	2751091

註：座標系統為 TWD97（二度分帶）

附表 1-3 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」植物樣區環境資料

樣區編號	植被類型	座標 ¹		面積（m ² ）	海拔（m）
		X	Y		
T1	森林	244268	2750995	100	22
T2	森林	245006	2751813	100	31
T3	森林	244562	2751555	100	27
H1	草生地	244688	2751801	4	16
H2	草生地	244208	2751017	4	17
H3	草生地	245162	2751856	4	18

註：座標系統為 TWD97（二度分帶）。

附表 1-4 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」調查範圍植物名錄

分類 ¹	科名 ²	生長型 ³	區系 ⁴	紅皮書 ⁵	特稀有 ⁶	學名 ²	中文名 ²
蕨類植物	金星蕨科	草本	原生	NT		<i>Cyclosorus interruptus</i> (Willd.) H. Ito	鐵毛蕨
裸子植物	南洋杉科	喬木	栽培			<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco	小葉南洋杉
	羅漢松科	喬木	原生	CR		<i>Podocarpus costalis</i> Presl	蘭嶼羅漢松
	柏科	喬木	栽培			<i>Juniperus chinensis</i> L. var. <i>kaizuka</i> Hort. ex Endl.	龍柏
		喬木	栽培			<i>Thuja orientalis</i> L.	側柏
雙子葉植物	木麻黃科	喬木	栽培			<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	木麻黃
	楊梅科	喬木	原生			<i>Myrica rubra</i> (Lour.) Sieb. & Zucc.	楊梅
	楊柳科	喬木	特有			<i>Salix warburgii</i> O. Seemen	水柳
	大麻科	喬木	原生			<i>Celtis sinensis</i> Pers.	朴樹
	桑科	喬木	原生			<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit. ex Vent.	構樹
		喬木	栽培			<i>Ficus benghalensis</i> L.	孟加拉榕
		喬木	栽培			<i>Ficus carica</i> L.	無花果
		喬木	栽培			<i>Ficus elastica</i> Roxb.	印度橡膠樹
		喬木	原生			<i>Ficus microcarpa</i> L. f.	榕樹
		喬木	栽培			<i>Ficus microcarpa</i> L. f. cv. "Gloden leaves".	黃金榕
		喬木	原生			<i>Ficus subpisocarpa</i> Gagnep.	雀榕
		草質藤本	原生			<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.	葎草
		木質藤本	原生			<i>Malaisia scandens</i> (Lour.) Planch.	盤龍木
		喬木	原生			<i>Morus australis</i> Poir.	小桑樹
	蓼科	草質藤本	特有			<i>Polygonum multiflorum</i> Thunb. ex Murray var. <i>hypoleucum</i> (Ohwi) Liu, Ying & Lai	臺灣何首烏
		草本	歸化			<i>Rumex crispus</i> L. var. <i>japonicus</i> (Houtt.) Makino	羊蹄
	紫茉莉科	木質藤本	栽培			<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	九重葛
		草本	歸化			<i>Mirabilis jalapa</i> L.	紫茉莉
	番杏科	草本	原生			<i>Sesuvium portulacastrum</i> (L.) L.	海馬齒
		草本	原生			<i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze	番杏
	馬齒莧科	草本	原生			<i>Portulaca oleracea</i> L.	馬齒莧
		草本	原生			<i>Portulaca pilosa</i> L.	毛馬齒莧
	落葵科	草質藤本	入侵			<i>Basella alba</i> L.	落葵
	石竹科	草本	歸化			<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	球序卷耳
		草本	原生			<i>Sagina japonica</i> (Sw. ex Steud) Ohwi	瓜槌草

分類 ¹	科名 ²	生長型 ³	區系 ⁴	紅皮書 ⁵	特稀有 ⁶	學名 ²	中文名 ²
		草本	原生			<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop.	鵝兒腸
	莧科	草本	歸化			<i>Alternanthera bettzickiana</i> (Regel) Nicholson	毛蓮子草
		草本	入侵			<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart) Griseb.	空心蓮子草
		草本	歸化			<i>Amaranthus viridis</i> L.	野莧菜
		草本	原生			<i>Chenopodium acuminatum</i> Willd. subsp. <i>virgatum</i> (Thunb.) Kitam.	變葉藜
		草本	原生			<i>Chenopodium serotinum</i> L.	小葉藜
	仙人掌科	灌木	歸化			<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton & Rose	三角柱
	番荔枝科	喬木	栽培			<i>Annona squamosa</i> L.	番荔枝
	樟科	喬木	歸化			<i>Cinnamomum burmannii</i> (Nees) Blume	陰香
	防己科	木質藤本	原生			<i>Cocculus orbiculatus</i> (L.) DC.	木防己
		木質藤本	原生			<i>Stephania japonica</i> (Thunb. ex Murray) Miers	千金藤
	藤黃科	喬木	原生	EN		<i>Garcinia subelliptica</i> Merrill	菲島福木
	十字花科	草本	栽培			<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>gongylodes</i> L.	球莖甘藍
		草本	歸化			<i>Lepidium didymus</i> (L.) Smith	臭濱芥
		草本	入侵			<i>Lepidium virginicum</i> L.	獨行菜
		草本	栽培			<i>Raphanus sativus</i> L.	白蘿蔔
	海桐科	喬木	原生			<i>Pittosporum pentandrum</i> (Blanco) Merr.	臺灣海桐
		灌木	原生			<i>Pittosporum tobira</i> Ait.	海桐
	豆科	喬木	原生			<i>Acacia confusa</i> Merr.	相思樹
		草本	原生			<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.	煉莢豆
		木質藤本	原生			<i>Caesalpinia crista</i> L.	搭肉刺
		木質藤本	原生			<i>Callerya reticulata</i> (Benth.) Schot	老荊藤
		喬木	入侵			<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	銀合歡
		草本	歸化			<i>Medicago lupulina</i> L.	天藍苜蓿
		草本	歸化			<i>Melilotus indicus</i> (L.) All.	印度草木樨
		喬木	原生			<i>Millettia pinnata</i> (L.) G. Panigrahi	水黃皮
		草質藤本	原生			<i>Pueraria montana</i> (Lour.) Merr.	山葛
	酢漿草科	草本	原生			<i>Oxalis corniculata</i> L.	酢漿草
		草本	歸化			<i>Oxalis corymbosa</i> DC.	紫花酢漿草
	大戟科	草本	入侵			<i>Euphorbia hirta</i> (L.) Millsp.	大飛揚草
		草本	歸化			<i>Euphorbia serpens</i> (H. B. & K.) Small	匍根大戟
		木質藤本	原生			<i>Mallotus repandus</i> (Willd.) Muell.-Arg.	扛香藤

分類 ¹	科名 ²	生長型 ³	區系 ⁴	紅皮書 ⁵	特稀有 ⁶	學名 ²	中文名 ²
		草本	入侵			<i>Ricinus communis</i> L.	蓖麻
		喬木	歸化			<i>Triadica sebiferum</i> (L.) Roxb.	烏白
	葉下珠科	喬木	原生			<i>Bischofia javanica</i> Bl.	茄苳
		灌木	原生			<i>Breynia officinalis</i> Hemsley	紅仔珠
	芸香科	喬木	栽培			<i>Citrus limon</i> Burm.	檸檬
		灌木	栽培			<i>Fortunella margarita</i> (Lour.) Swingle	長實金柑
		喬木	原生			<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack.	月橘
		木質藤本	原生			<i>Zanthoxylum nitidum</i> (Roxb.) DC.	雙面刺
		灌木	栽培			<i>Zanthoxylum piperitum</i> DC.	胡椒木
		灌木	原生	EN		<i>Zanthoxylum simulans</i> Hance	刺花椒
	楝科	喬木	原生			<i>Melia azedarach</i> L.	楝
		喬木	栽培			<i>Toona sinensis</i> (Juss.) M.Roem.	香椿
	漆樹科	喬木	栽培			<i>Mangifera indica</i> L.	芒果
	無患子科	喬木	特有			<i>Koelreuteria henryi</i> Dummer	臺灣樂樹
		喬木	原生			<i>Sapindus mukorossii</i> Gaertn.	無患子
	葡萄科	木質藤本	特有			<i>Tetrastigma formosanum</i> (Hemsl.) Gagnep.	三葉崖爬藤
	錦葵科	喬木	原生			<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	黃槿
		草本	原生			<i>Sida cordifolia</i> L.	圓葉金午時花
		草本	原生			<i>Sida rhombifolia</i> L.	金午時花
	胡頹子科	灌木	原生	DD		<i>Elaeagnus oldhamii</i> Maxim	宜梧
	西番蓮科	木質藤本	歸化			<i>Passiflora edulis</i> Sims.	西番蓮
		草質藤本	入侵			<i>Passiflora suberosa</i> L.	三角葉西番蓮
	桃金娘科	喬木	栽培			<i>Melaleuca leucadendra</i> L.	白千層
		灌木	栽培			<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O.Berg	嘉寶果
		喬木	歸化			<i>Psidium guajava</i> L.	番石榴
		喬木	歸化			<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & Perry	蓮霧
	紅樹科	喬木	原生	NT		<i>Kandelia obovata</i> C. R. Sheue, H. Y. Liu & J. W. H. Yong	水筆仔
	使君子科	喬木	原生			<i>Terminalia catappa</i> L.	欖仁
		喬木	栽培			<i>Terminalia boivinii</i> Tul.	小葉欖仁
	柳葉菜科	草本	入侵			<i>Oenothera laciniata</i> J. Hill	裂葉月見草
	五加科	灌木	栽培			<i>Polyscias guilfoylei</i> (W. Bull) L. H. Bailey	福祿桐
	報春花科	草本	歸化			<i>Anagallis arvensis</i> L.	琉璃繁縷

分類 ¹	科名 ²	生長型 ³	區系 ⁴	紅皮書 ⁵	特稀有 ⁶	學名 ²	中文名 ²
	夾竹桃科	灌木	歸化			<i>Catharanthus roseus</i> (L.) Don	長春花
		木質藤本	原生			<i>Tylophora ovata</i> (Lindl.) Hook. ex Steud.	鷓鴣蔓
	茜草科	草本	原生			<i>Hedyotis corymbosa</i> (L.) Lam.	繖花龍吐珠
		草質藤本	原生			<i>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤
	旋花科	草質藤本	歸化			<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	甘藷
		草質藤本	入侵			<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	番仔藤
		草質藤本	原生			<i>Ipomoea pescaprae</i> (L.) R. Brown subsp. <i>brasiliensis</i> (L.) Oostst.	馬鞍藤
	紫草科	喬木	原生			<i>Cordia dichotoma</i> Forst. f.	破布子
		喬木	原生			<i>Tournefortia argentea</i> L. f.	白水木
	唇形科	灌木	原生			<i>Clerodendrum inerme</i> (L.) Gaertn.	苦林盤
		草本	歸化			<i>Ocimum basilicum</i> L.	羅勒
	茄科	灌木	歸化			<i>Lycium chinense</i> Mill.	枸杞
		草本	歸化			<i>Nicotiana plumbaginifolia</i> Viviani	皺葉煙草
		草本	歸化			<i>Solanum americanum</i> Miller	光果龍葵
	玄參科	灌木	栽培			<i>Leucophyllum frutescens</i> (Berland.) I.M. Johnst.	紅花玉芙蓉
	紫葳科	木質藤本	栽培			<i>Pseudocalymma alliaceum</i> (Lam.) Sandwith.	蒜香藤
		草質藤本	歸化			<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker-Gawl.) Miers	炮仗花
	爵床科	草本	歸化			<i>Ruellia bittoniana</i> Leonard	翠蘆莉
	草海桐科	灌木	原生			<i>Scaevola taccada</i> (Gaertner) Roxb.	草海桐
	菊科	草本	入侵			<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	豬草
		草本	原生			<i>Artemisia indica</i> Willd.	艾
		草本	歸化			<i>Aster subulatus</i> Michaux var. <i>subulatus</i> (A. Gray) A. G. Jones	掃帚菊
		草本	入侵			<i>Bidens alba</i> (L.) DC. var. <i>radiata</i> (Sch. Bip.) Ballard ex T. E. Melchert	大花咸豐草
		草本	入侵			<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq.	美洲假蓬
		草本	入侵			<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker	野茼蒿
		草本	原生			<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. var. <i>javanica</i> (Burm. f.) Mattfeld	紫背草
		草本	歸化			<i>Gnaphalium pensylvanicum</i> Willd.	匙葉鼠麴草
		草本	栽培			<i>Gynura bicolor</i> (Roxb. & Willd.) DC.	紅鳳菜
		草質藤本	入侵			<i>Mikania micrantha</i> H. B. K.	小花蔓澤蘭
		草本	原生			<i>Pterocypsela indica</i> (L.) C. Shih	鵝仔草
		草本	歸化			<i>Soliva anthemifolia</i> (Juss.) R. Br. ex Less.	假吐金菊
		草本	歸化			<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	鬼苦苣菜

分類 ¹	科名 ²	生長型 ³	區系 ⁴	紅皮書 ⁵	特稀有 ⁶	學名 ²	中文名 ²
		草本	歸化			<i>Sonchus oleraceus</i> L.	苦蕒菜
		草本	歸化			<i>Vernonia amygdalina</i> Delile	扁桃葉斑鳩菊
		草本	入侵			<i>Wedelia trilobata</i> (L.) Hitchc.	南美蟛蜞菊
單子葉植物	石蒜科	草本	栽培			<i>Allium fistulosum</i> L.	蔥
		草本	栽培			<i>Allium tuberosum</i> Rottl. ex K. Spreng.	韭菜
	天門冬科	草本	原生			<i>Asparagus cochinchinensis</i> (Lour.) Merr.	天門冬
	龍舌蘭科	灌木	栽培			<i>Agave fourcroydes</i> Lem.	黃條龍舌蘭
	假葉樹科	灌木	歸化			<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	虎尾蘭
	菝葜科	木質藤本	原生			<i>Smilax china</i> L.	菝葜
	禾本科	喬木	栽培			<i>Bambusa oldhamii</i> Munro	綠竹
		草本	入侵			<i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf	巴拉草
		草本	原生			<i>Brachiaria subquadrifida</i> (Trin.) Hitchc.	四生臂形草
		草本	入侵			<i>Cenchrus echinatus</i> L.	蒺藜草
		草本	歸化			<i>Chloris barbata</i> Sw.	孟仁草
		草本	原生			<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	狗牙根
		草本	原生			<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) P. Beauv.	龍爪茅
		草本	歸化			<i>Dichanthium annulatum</i> (Forsk.) Stapf	雙花草
		草本	原生			<i>Digitaria radicata</i> (J. Presl) Miq.	小馬唐
		草本	歸化			<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	馬唐
		草本	原生			<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link	芒稷
		草本	原生			<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	牛筋草
		草本	原生			<i>Eragrostis amabilis</i> (L.) Wight & Arn. ex Nees	鯽魚草
		草本	原生			<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P. Beauv. var. <i>major</i> (Nees) C. E. Hubb. ex Hubb. & Vaughan	白茅
		草本	原生			<i>Miscanthus sinensis</i> Andersson	芒
		草本	原生			<i>Oplismenus compositus</i> (L.) P. Beauv.	竹葉草
		草本	栽培			<i>Oryza sativa</i> L.	稻子
		草本	入侵			<i>Panicum maximum</i> Jacq.	大黍
		草本	原生			<i>Paspalum vaginatum</i> Sw.	海雀稗
		草本	原生			<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin ex Steud.	蘆葦
		草本	原生			<i>Poa annua</i> L.	早熟禾
		草本	原生			<i>Spinifex littoreus</i> (Burm. F.) Merr.	濱刺草
		草本	原生			<i>Zoysia sinica</i> Hance	中華結縷草

分類 ¹	科名 ²	生長型 ³	區系 ⁴	紅皮書 ⁵	特稀有 ⁶	學名 ²	中文名 ²
	棕櫚科	喬木	栽培			<i>Cocos nucifera</i> L.	可可椰子
		喬木	原生	VU		<i>Livistona chinensis</i> R. Br. var. <i>subglobosa</i> (Mart.) Becc.	蒲葵
		喬木	栽培			<i>Phoenix dactylifera</i> L.	中東海棗
		草本	栽培			<i>Rhapis excelsa</i> (Thunb.) A. Henry	觀音棕竹
	天南星科	草本	歸化			<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	芋
		草質藤本	歸化			<i>Epipremnum aureum</i> (L.) Engl.	黃金葛
	露兜樹科	喬木	原生			<i>Pandanus odoratissimus</i> L. f.	林投
		喬木	栽培			<i>Pandanus utilis</i> Bory	紅刺露兜樹
	薑科	草本	原生			<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt & R. M. Smith	月桃
	美人蕉科	草本	歸化			<i>Canna indica</i> L. var. <i>orientalis</i> (Roscoe) Hook. f.	美人蕉

註1.「分類」欄顯示植物之高階分類群，可分為蕨類植物、裸子植物、單子葉植物及雙子葉植物。

註2.「科名」、「學名」及「中文名」欄分別顯示植物分類之中文科名、拉丁文學名及中文俗名。

註3.「生長型」欄顯示植物之生長（生活）類型，可分為喬木、灌木、木質藤本、草質藤本及草本。

註4.「區系」欄顯示植物區位屬性，可分為原生（種）、歸化（種）及栽培（種）；原生之臺灣地區特有物種為特有（種），歸化之外來入侵物種為入侵（種）。詳細區分依據請參閱調查方法中相關參考文獻。

註5.「紅皮書」欄顯示臺灣植物紅皮書編輯委員會（2017）中的物種受威脅等級，物種評估等級分為滅絕（Extinct, EX）、野外滅絕（Extinct in the Wild, EW）、區域滅絕（Regional Extinct, RE）、極危（Ritically Endangered, CR）、瀕危（Endangered, EN）、易危（Vulnerable, VU）、接近受脅（Near Threatened, NT）、暫無危機（Least Concern, LC）、資料缺乏（Data Deficient, DD）、不適用（Not Applicable, NA）和未評估（Not Evaluated, NE）等11級。其中極危（CR）、瀕危（EN）和易危（VU）屬國家受威脅的野生維管束植物為最具保育迫切性。

註6.「特稀有」欄顯示行政院環境保護署（2002）中之特稀有植物分級，按稀有程度區分為第一至第四級，並以第一級最具保育迫切性；另註明文資法公告之珍貴稀有植物。

註7.「工程範圍」欄顯示工程範圍內的植物名錄，「*」表記錄物種。

註8.「調查範圍」欄顯示調查範圍內的植物名錄，「*」表記錄物種。

附表 1-5 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」植物種類歸隸特性統計表

區域	歸隸特性		蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	小計
調查範圍	分類	科	1	3	48	11	63
		屬	1	4	103	35	143
		種	1	4	124	39	168
	生長型	喬木	-	4	37	6	47
		灌木	-	-	14	2	16
		木質藤本	-	-	12	1	13
		草質藤本	-	-	11	1	12
		草本	1	-	50	29	80
	屬性	原生	1	1	57	20	79
		特有 ¹	-	-	4	-	4
		歸化	-	-	46	10	56
		入侵 ¹	-	-	15	3	18
		栽培	-	3	21	9	33

註 1.特有包含於原生，入侵包含於歸化，故以斜體並靠右對齊呈現。

附表 1-6 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」稀有植物資料表

物種 ¹	紅皮書 ²	特稀有 ³	區系 ⁴	座標 ⁵	
				X	Y
蘭嶼羅漢松*	CR	-	原生	244193	2750539
菲島福木*	EN	-	原生	244275	2750726
蒲葵*	VU	-	原生	244411	2751022
				244803	2751497
刺花楸	EN	-	原生	244781	2751442
鐵毛蕨	NT	-	原生	245128	2751778
				245151	2751812
水筆仔	NT	-	原生	244382	2750963

說明：

註 1：「物種」欄加註*表示為人為植栽。

註 2：「紅皮書」欄顯示臺灣植物紅皮書編輯委員會（2017）中的物種受威脅等級，物種評估等級分為絕滅（Extinct, EX）、野外滅絕（Extinct in the Wild, EW）、區域滅絕（Regional Extinct, RE）、極危（Critically Endangered, CR）、瀕危（Endangered, EN）、易危（Vulnerable, VU）、接近受脅（Near Threatened, NT）、暫無危機（Least Concern, LC）、資料缺乏（Data Deficient, DD）、不適用（Not Applicable, NA）和未評估（Not Evaluated, NE）等 11 級。其中極危（CR）、瀕危（EN）和易危（VU）屬國家受威脅的野生維管束植物為最具保育迫切性。

註 3：「特稀有」欄顯示行政院環境保護署（2002）中之特稀有植物分級，按稀有程度區分為第一至第四級，並以第一級最具保育迫切性；另註明文資法公告之珍貴稀有植物。

註 4：「座標」欄顯示座標系統為 TWD97（二度分帶）。

註 5：「距離」欄顯示與計畫區直線距離。

附表 1-7 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」森林樣區木本植物組成表

樣區	物種	DBH (cm)				斷面積 (m ² /ha)
		1~3	3~10	>10	總株數	
T1	木麻黃	0	4	15	19	51.30
	破布子	0	1	0	1	0.50
T2	白千層	0	69	8	77	44.78
	水柳	2	4	0	6	1.19
	小桑樹	1	3	0	4	0.46
T3	黃槿	80	89	0	169	14.83
	木麻黃	1	5	2	8	4.80

附表 1-8 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」森林樣區木本植物總合分析表

物種	DBH (cm)				斷面積 (m ² /ha)	相對密度	相對頻度	相對優勢度	IV
	1~3	3~10	>10	總株數					
黃槿	80	89	0	169	14.83	59.51	14.29	12.58	28.79
木麻黃	1	9	17	27	56.10	9.51	28.57	47.60	28.56
白千層	0	69	8	77	44.78	27.11	14.29	38.00	26.47
水柳	2	4	0	6	1.19	2.11	14.29	1.00	5.80
小桑樹	1	3	0	4	0.46	1.41	14.28	0.39	5.36
破布子	0	1	0	1	0.50	0.35	14.28	0.43	5.02
總計						100.00	100.00	100.00	100.00

附表 1-9 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」森林樣區地被植物組成表

樣區	物種	屬性	覆蓋度 (%)
T1	竹葉草	原生	39
	酢漿草	原生	5
	大黍	入侵	2
	番杏	原生	2
	紫花酢漿草	歸化	2
	構樹	原生	1
	裂葉月見草	入侵	1
T2	鐵毛蕨	原生	29
	番仔藤	入侵	5
	大花咸豐草	入侵	3
	小花蔓澤蘭	入侵	2
	雞屎藤	原生	2
	芒	原生	2
	烏白	歸化	1
T3	狗牙根	原生	6
	大花咸豐草	入侵	4
	水黃皮	原生	3
	木麻黃	栽培	2
	黃槿	原生	2
	芒	原生	2
	牛筋草	原生	1
	酢漿草	原生	1
	裂葉月見草	入侵	1
	光果龍葵	歸化	1

附表 1-10 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」森林樣區地被植物總合分析表

物種	覆蓋度	頻度	相對頻度 (%)	相對優勢度 (%)	IV
竹葉草	39	33.33	4.17	32.78	18.47
鐵毛蕨	29	33.33	4.17	24.37	14.27
大花咸豐草	7	66.67	8.33	5.89	7.11
酢漿草	6	66.67	8.33	5.04	6.69
芒	4	66.67	8.33	3.36	5.85
裂葉月見草	2	66.67	8.33	1.68	5.01
狗牙根	6	33.33	4.17	5.04	4.61
番仔藤	5	33.33	4.17	4.20	4.19
水黃皮	3	33.33	4.17	2.52	3.35
黃槿	2	33.33	4.17	1.68	2.93
木麻黃	2	33.33	4.17	1.68	2.92
雞屎藤	2	33.33	4.17	1.68	2.92

物種	覆蓋度	頻度	相對頻度 (%)	相對優勢度 (%)	IV
小花蔓澤蘭	2	33.33	4.17	1.68	2.92
大黍	2	33.33	4.17	1.68	2.92
紫花酢漿草	2	33.33	4.17	1.68	2.92
番杏	2	33.33	4.17	1.68	2.92
牛筋草	1	33.33	4.16	0.84	2.50
光果龍葵	1	33.33	4.16	0.84	2.50
烏白	1	33.33	4.16	0.84	2.50
構樹	1	33.33	4.16	0.84	2.50
總計			100.00	100.00	100.00

附表 1-11 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」草生地樣區植物組成表

樣區	物種	屬性	覆蓋度 (%)
H1	馬鞍藤	原生	44
	番杏	原生	23
	大花咸豐草	入侵	3
	變葉藜	原生	2
	裂葉月見草	入侵	2
	天藍苜蓿	歸化	2
	掃帚菊	歸化	2
	芒稷	原生	1
	龍爪茅	原生	1
	匍根大戟	歸化	1
	小馬唐	原生	1
H2	濱刺草	原生	54
	大花咸豐草	入侵	23
	裂葉月見草	入侵	3
	馬鞍藤	原生	2
	變葉藜	原生	1
H3	巴拉草	入侵	62
	大花咸豐草	入侵	31
	番仔藤	入侵	2

附表 1-12 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」草生地樣區植物總合分析表

物種	覆蓋度	頻度	相對頻度 (%)	相對優勢度 (%)	IV
大花咸豐草	57	100.00	15.79	21.92	18.86
巴拉草	62	33.33	5.27	23.85	14.55
馬鞍藤	46	66.67	10.53	17.69	14.11
濱刺草	54	33.33	5.27	20.77	13.02
番杏	23	33.33	5.26	8.85	7.05
裂葉月見草	5	66.67	10.53	1.92	6.23
變葉藜	3	66.67	10.53	1.15	5.84
天藍苜蓿	2	33.33	5.26	0.77	3.02
掃帚菊	2	33.33	5.26	0.77	3.02
番仔藤	2	33.33	5.26	0.77	3.02
匍根大戟	1	33.33	5.26	0.39	2.82
小馬唐	1	33.33	5.26	0.39	2.82
芒稷	1	33.33	5.26	0.38	2.82
龍爪茅	1	33.33	5.26	0.38	2.82
總計			100.00	100.00	100.00

附表 1-13 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」哺乳類調查成果

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	111/02
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>			7
啮齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i>	特有		1
	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>			1
總計(隻次)						9

註 1.「特有」表臺灣地區特有種、「特亞」表臺灣地區特有亞。

附表 1-14 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」鳥類調查成果

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	臺灣遷徙習性	111/02
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>			留, 過	1
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	特亞		留	31
雀形目	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>			引進種	32
		家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>			引進種	20
		黑領棕鳥	<i>Gracupica nigricollis</i>			引進種	3
	山椒鳥科	灰山椒鳥	<i>Pericrocotus divaricatus</i>			冬, 過	3
	王鵲科	黑枕藍鵲	<i>Hypothymis azurea</i>	特亞		留	2
	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	特亞		留, 過	3
	柳鶯科	極北柳鶯	<i>Phylloscopus borealis</i>			冬	2
	雀科	花雀	<i>Fringilla montifringilla</i>			冬	24
	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>			留	72
	畫眉科	山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	特亞		留	5
		小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	特有		留	3
	鴉科	喜鵲	<i>Pica serica</i>			引進種	4
		樹鵲	<i>Dendrocitta formosae</i>	特亞		留	9
	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			留	24
		家燕	<i>Hirundo rustica</i>			夏, 冬, 過	28
		棕沙燕	<i>Riparia chinensis</i>			留	13
		赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>			留	8
	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>			留	52
	鴉科	黑臉鵲	<i>Emberiza spodocephala</i>			冬	1
	鶉科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	特亞		留	40
		紅嘴黑鶉	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	特亞		留	17
	鶯科	粉紅鸚嘴	<i>Sinosuthora webbiana</i>	特亞		留	17
	鵲鴝科	白鵲鴝	<i>Motacilla alba</i>			留, 冬	8
	扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	特亞		留	9
		灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>			留	6
		黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis</i>	特亞		留	2
		棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>			留	3
	噪眉科	繡眼畫眉	<i>Alcippe morrisonia</i>	特有		留	4
	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>			留	13
	百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>			留	9
	鵲科	鵲鴝	<i>Copsychus saularis</i>			引進種	1
		黃尾鵲	<i>Phoenicurus aureoreus</i>			冬	2
		野鵲	<i>Calliope calliope</i>			冬, 過	2
雁形目	雁鴨科	花嘴鴨	<i>Anas zonorhyncha</i>			留, 冬	3
		小水鴨	<i>Anas crecca</i>			冬	2
鴿形目	鴿科	東方環頸鴿	<i>Charadrius alexandrinus</i>			留, 冬	39
		鐵嘴鴿	<i>Charadrius leschenaultii</i>			冬, 過	16
	鷸科	青足鷸	<i>Tringa nebularia</i>			冬	24
		磯鷸	<i>Actitis hypoleucos</i>			冬	6
		黑腹濱鷸	<i>Calidris alpina</i>			冬	29

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	臺灣遷徙習性	111/02
		三趾濱鷸	<i>Calidris alba</i>			冬	20
		鷹斑鷸	<i>Tringa glareola</i>			冬, 過	5
		紅胸濱鷸	<i>Calidris ruficollis</i>			冬	13
	鷗科	黑腹燕鷗	<i>Chlidonias hybrida</i>			冬, 過	2
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			留	36
		珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>			留	8
		野鴿	<i>Columba livia</i>			引進種	46
		金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	特亞		留, 過	23
鷺形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>			留, 夏, 冬, 過	29
		夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>			留, 冬, 過	27
		黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>			留, 夏, 冬, 過	5
		蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>			冬	11
		大白鷺	<i>Ardea alba</i>			留, 冬	18
		黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>			留	1
鶴形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>			留	2
		白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>			留	2
鷓形目	鷓鷯科	小鷓鷯	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			留, 冬	7
總計(隻次)							847

註1.「特有」表臺灣地區特有種、「特亞」表臺灣地區特有亞種。

註2.「留」表留鳥、「冬」表冬候鳥、「夏」表夏候鳥、「過」表過境鳥、「引進種」表引進之外來種。

附表 1-15 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」兩生類調查成果

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	111/02
無尾目	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			8
	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>			5
	樹蟾科	中國樹蟾	<i>Hyla chinensis</i>			8
	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>			5
	赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>			2
總計(隻次)						28

附表 1-16 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」爬蟲類調查成果

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	111/02
有鱗目	壁虎科	無疣蜥虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>			3
		疣尾蜥虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			12
總計(隻次)						15

附表 1-17 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」蝶類調查成果

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	111/02
鱗翅目	粉蝶科	白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>			27
		亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>			9
		纖粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>			4
	蛱蝶科	豆環蛱蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>			2
		幻蛱蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>			5
		波蛱蝶	<i>Ariadne ariadne pallidior</i>			4
		藍紋鋸眼蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>			2
		眼蛱蝶	<i>Junonia almana</i>			5
		旖斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>			2
		異紋紫斑蝶	<i>Euploea mulciber barsine</i>			2
		淡紋青斑蝶	<i>Tirumala limniace limniace</i>			2

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	111/02
		小紫斑蝶	<i>Euploea tulliolus koxinga</i>			2
	弄蝶科	小黃星弄蝶	<i>Ampittia dioscorides etura</i>			1
	鳳蝶科	青鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>			2
		黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>			3
	灰蝶科	豆波灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>			8
總計(隻次)						80

附表 1-18 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」蜻蜓類調查成果

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	111/02
蜻蛉目	蜻蜓科	鼎脈蜻蜓	<i>Orthetrum triangulare</i>			3
		善變蜻蜓	<i>Neurothemis ramburii</i>			2
		侏儒蜻蜓	<i>Diplacodes trivialis</i>			6
		薄翅蜻蜓	<i>Pantala flavescens</i>			8
	細蟴科	紅腹細蟴	<i>Ceriagrion auranticum</i>			2
總計(隻次)						21

附表 1-19 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」潮間帶底棲生物調查成果

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	潮間帶 1	潮間帶 2	潮間帶 3	總計
十足目	沙蟹科	角眼沙蟹	<i>Ocypode ceratophthalmus</i>			2	1	2	5
	毛帶蟹科	雙扇股窗蟹	<i>Scopimera bitympana</i>				4	2	6
中腹足目	玉黍螺科	波紋玉黍螺	<i>Littoraria undulata</i>			23	16	28	67
		粗紋玉黍螺	<i>Littoraria scabra scabra</i>				13		13
		細粒玉黍螺	<i>Echinolittorina radiata</i>			11	5	7	23
		臺灣玉黍螺	<i>Echinolittorina vidua</i>				3		3
		顆粒玉黍螺	<i>Nodilittorina pyramidalis</i>			17	9	15	41
原始腹足目	蜆螺科	漁舟蜆螺	<i>Nerita albicilla</i>			3			3
海葵目	海葵科	等指海葵	<i>Actinia equina</i>			1			1
無柄目	藤壺科	紋藤壺	<i>Amphibalanus amphitrite</i>			44	18	57	119
新腹足目	骨螺科	蚵岩螺	<i>Reishia clavigera</i>			8			8
簾蛤目	簾蛤科	花蛤	<i>Macridiscus aequilatera</i>					1	1
鶯蛤目	牡蠣科	拖鞋牡蠣	<i>Ostrea denselamellosa</i>			6			6
總計(個體數)						115	69	112	296

附照片 1-1 「竹北新月沙灘整體景觀境改善工程」生態調查照

		
鳥類調查	哺乳類調查	夜間調查
		
蝶類調查	潮間帶底棲生物調查	植物調查
		
潮間帶 1	潮間帶 2	潮間帶 3
		
植物 H1 樣區	植物 H2 樣區	植物 H3 樣區
		
植物 T1 樣區	植物 T2 樣區	植物 T3 樣區

		
調查範圍環境	調查範圍環境	調查範圍環境
		
蘭嶼羅漢松	菲島福木	刺花椒
		
蒲葵	鐵毛蕨	水筆仔
		
羊蹄	匍根大戟	海馬齒
		
蒼鷺	翠鳥	小鸕鷀

		
青足鷸	大白鷺	花雀
		
麻雀	疣尾蜥虎	藍灰蝶
		
紋藤壺	波紋玉黍螺	等指海葵
		
顆粒玉黍螺	臺灣玉黍螺	細粒玉黍螺