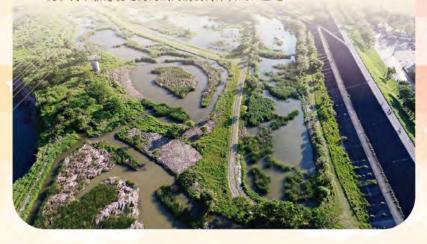


大漢溪古稱「大嵙崁溪」,早期稱為大姑崁河,全長135公里,源 頭來自新竹縣尖石鄉品田山,主流經曲折山林後流進入石門水庫, 出水庫後再經過大溪、三峽、鶯歌、樹林、土城、新莊,最後從板 橋華江與新店溪合流進淡水河。

民國91開始,新北市政府陸續針對境內淡水河沿岸區域,規劃人工 溼地型之現地處理設施,並在行政院環境保護署補助之下,挑選境 內適當場址,陸續興建具有污染去除效益以及生態保育功能之人工 溼地,至99年為止共興建八處人工溼地,包括華江、新海一期、新 海二期、新海三期、浮洲、打鳥埤、城林及鹿角溪等八處溼地,另 外包含二重疏洪道五股溼地一處天然場址,合計面積約可達到128 公頃。

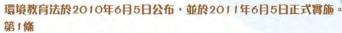
藉由大漢溪人工溼地在公部門營造下的現況,並且透過環境活動讓 更多民眾願意親近及認識大漢溪河岸與人工溼地。



- 前蒙言或
- 民意 91年 \$ 92年 \$ 22年 \$
- · 藉並由文大炎漢原溪工人员工瓷溼户地公在景公瓷部公門及營立造层下京的名用品沉桑, 並云且是透交過公理、境点活态動忽讓是更公多名民品眾悲願品意心親公证及上認品識於大炎漢原溪江河公岸或與山人员工公溼户地公。

## 環境

## 数資法



為推動環境教育,促進國民瞭解個人及社會與環境的相互依存關係,增進全民環境認知、環境倫理與責任,進而維護環境生態平衡、尊重生命、促進社會正義,培養環境公民與環境學習社群,以達到永續發展,特制定本法。

#### 第3條

#### 本法用詞, 定義加下:

一、環境教育:指運用教育方法,培育國民瞭解與環境之倫理關係,增 進國民保護環境之知識、技能、態度及價值觀,促使國民重視環境,採 取行動,以達永續發展之公民教育過程。

#### 第19條

機關、公營事業機構、高級中等以下學校及政府捐助基金累計超過百分 之五十之財團法人,每年應訂定環境教育計畫,推展環境教育,所有員 工、教師、學生均應參加四小時以上環境教育。



- 環系境景教景育以法系於以2010年36月35日《公》有条, 並至 於以2011年36月35日《正思式》實》施》。
- 第21條章: 為於推萃動於環緣境是教養育的, 促於進景國緣民員 瞭影解影個《人界及共社委會《與此環緣境景的》相是互及依一存養關緣係以, 增置進步全身民眾環緣境景認及知此、 環緣境景倫為 理為與此責是任果, 進步而此維於護及環緣境景生產態壽平是衡長、尊為重整生產命景、 促於進步社会會《正忠義》, 培養養養養養境景公養民眾與此環緣境景學最習工社会群員, 以一達《到公永出續正發《展》, 特套制业定案本分法》。
- 第三3條三第三一-項三之业定三義二

環區境点教養育山: 指點運品用品教養育山方是法長, 培養育山國際民品瞭影解影與山環區境点之业倫區理型關係係正, 增置進設國際民品保証護原環區境点之业知业識戶、 技品能忍、 態素度忽及此價量值业觀察, 促逐使於國際民品重整視於環區境点, 採薪取公行品動器, 以一達於永少續正發原展影之业公營民品教堂育山過餐程息。

第219條意:機出關係、公營營之事於業正機出構於、高級級中學等於以下下於學是校是及此政治府於捐售助業基立金貴累於計過超過經百分分方之出五半十戶之出財新團等法於人學,每限年數應之訂於定於環境過數量育的計畫展,推發展影環等境於教養育的,所能有於員於工營、教養師戶、學是生是均裝應之參等加資四公小或時戶以一上是環系境於教養育的。

# 深が地で、保証育が法院

濕地保育法於2013.7.3公布,並於2015.2.2正式實施。

第一章 總則

第1條

為確保深地不然滯洪等功能,維護生物多樣性,促進濕地生態保育及明智利用,特制定本法。 第4條

#### **本法用詞定義即下**:

- 一、謎地:指天然成人為、永久或暫時、靜止或流動、淡水或鹹水或半鹹水之紀澤、闔湖、配煤地、潮間帶、水域等區域、包括水流在量仍 低潮時不超過六公尺之海域。
- 二、人工濕地:指為生態、滯洪、景觀、遊憩或污水處理等目的、所模擬自然而建造之濕地。
- 三、重疊應地;指具有生態多樣性、重疊物產保育、水土保持、水資腦涵養、水產質蓋繁育、防洪、滯洪,文化資産、景觀美質、科學研學及環境教育等重疊價值,經代第八條、第十條評定及第十一條公告之職地。
- 四、明智利用:指在遷地生態承載範圍內,以兼容並蓄方式使用濕地寶蓋,維持質及蘭於盧定狀態下,對其生物寶蓋、水寶蓋與土地予以適 時、適地、適量、適性之永續利用。



#### 人工濕地 指為生態、滯洪

指為生態、滯洪、景觀、遊憩或 污水處理等目的,模擬自然建造 之濕地。



濕地 指天然或人為水域等區域 包括水深在最低低潮時不超過六 公尺之海域。



#### 重亞濕地

指具有生態保育、水土保持、文化 資産、景觀美化、科學研究及環境 教育等重要價值公告之濕地。



明智利用 在濕地生態承載範圍內,對其生物 資源,水資源與土地予以適時、適 地、適量、適性之永續利用。

- · 濕,地型保養育以法於於以2013年最7月最3日的公養布養, 2015年最2月最2日的正悉式严實产施。
- 第三1條章: 為於確發保發濕戶地至天意然影滯必洪氣等至功差能至, 維於護安生是物於多層樣發性量, 促灸進量濕戶地至生是態素保養育以及型明是智业利益用品, 特益制业定益本分法员。
- 第24條意: 本公法於用公詞》定至義→如果下於:
  - 一、濕,地忽:指此天意然最或惡人思為於、永是久望 或惡暫崇時於、靜是止此或惡流氣動忽、淡容水惡 或惡鹹是水惡或惡半岛鹹是水惡之此沼數澤是、為正 湖區、泥之煤品地忽、潮泉間是帶象、水惡域 等之區台域山,包沒括於水惡深是在最最恐低之低之 潮泉時於不必超差過為六家公災尺於之此海區域山。
  - 二小、 人员工系 濕 P 地 型: 指 业 為 < 生 是 態 新 、 滞 业 洪 至 、 景 上 觀 《 、 遊 求 憩 ≤ 或 系 污 × 水 系 處 求 理 型 等 ② 目 见 的 2 。 所 系 模 ② 擬 ② 自 下 然 员 而 心 建 崇 造 ② 之 业 濕 P 地 型 。

# 深が地で、保証育が法院

第七章 罰則

有下列帖形之一者、殿師臺幣三十萬元以上一百五十萬元以下問題、並命其尊止使用行為、陽用改正或數復原狀:屆間未停止使用行為 1877 - 285 - 1878 - 1878 - 1878 - 1878 - 1878 - 1878 - 1878 - 1878 - 1878 - 1878 - 1878 - 1878 - 1878 - 1878 -

- 一、違反第十五條第一項第八款重要濕地保育利用計畫所定分許明智利用項目或發理規定。
- 二、遼反第十六條第二項規定。(第16條第二項:生態復育區:為復育還受破壞區域,以容許生態復育及研究使用為服。
- 三、違反第二十五條第一款至第四款規定之一

第25條第一款至第四款:

- 一、擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水胃源及改變原有水胃源系統。
- 二、挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌。
- 三、破壞生物洞游通道及野生動植物繁殖區或糖息環境。
- 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產地生態功能之污染物



禁止擅自抽取或排放溼地水資源



禁止破壞生物洄游通道及動植物繁糖息環境



禁止挖掘、取土變更濕地地形地貌

禁止於重要濕地水域投放污水、廢棄物或污染物

- 濕戸地型保証育山法長
- 第二七二章 置戶則是
- 第235條章
- 有文下京列電情公形立之出一一者影,處於新言臺畫幣公三台十戶萬分元以以一上是一一百分五×十戶萬分元以以一下京罰与鍰多,並公命公其公停至止此使門用公行云為於、限京期公改於正忠或各恢系復家原品狀叢者影,按於文於處於罰戶:
- 一一、 違於反员第二十戶五×條章第二一-項臺第二八章款屬重整 要公濕戶地工保盈育以利益用公計出畫家所為定益允品許证明品智业 利益用品項臺目及或屬管屬理型規範定益。
- 二水、 建《反》第2十六学條章第2二水項景規《定意。 (第2 16條章第2二水項景: 生是態素復氣育以區(: 為《復氣育以 遭及受尿破為壞系區(域以, 以一容是許以生是態素復氣育以及少 研事究景使以用公為《限景。)
- 三台、 建《反》第二二十十五×條章第二一- 款》至《第三四二 款》規《定三之》一- 。
- 第225條章第2一-款夏至业第2四公款夏:
- ·一一、擅员自《抽类取贷、引贷取贷、 截盖斷系或系排系放策 濕》地忽水灵資。源眾及步改影變氣原眾有汞水灵資。源眾系正統惡。
- 二心、 挖菜掘篮、 取品土泵、 埋品填票、 堆瓷置业或层變景 更悠濕产地忽地忽形层地忽貌显。
- 三台、破益壞為生豆物×泗气游云通豆道公及上野正生豆動包植业物×繁云殖业區公或各棲公息工環系境品。
- 四公、於山重是要臺灣市地區或臺其之上是游文、 周貴邊等水電域山投京放至化區學量物水品等, 排影放至或區傾至倒盈污水 (廢戶)水電、廢戶棄益物水或區其之他並足是以一降最低2 濕产地區生產態新功益能是之业污水染品物水。



國於內於外環等境是教具育山起於源泉

- 「環境境」」一一詞》包含含每自於然果環境型 和定人學為於環境境。 兩是大於範疇等於內於相亞 關於的含主型題立都沒是所環境境型教室育工學是習工 的各內於容是。

## 斯德哥爾摩宣言

6月5-16日,聯合國於斯德哥爾摩舉行「人類環境會議」(UN Conference on the Human Environment),發表《聯合國人類環境宣言》也稱斯德哥爾摩宣言(Stockholm Declaration),促使人類注意環境的問題,試圖開啟人類與自然環境良性互動的紀元,並提出教育對環境保護的重要性。該文件由7項宣言和26項原則組成,宗旨為「激勵與指導世界各國人民保護和改善環境。透過教育的歷程喚起人們對大自然的關懷與重視,重新建立人與環境的和諧關係。

1975

貝爾格勒憲章

1972 1948 IUGN巴黎會議第一次 使用環境教育(EE)



1970 國際環境教育學般課程工作會語 Nevada USA / 美國通過環境教育法案 1962 Rachel Carson 「Silent Spring」 美國環境運動開胎

## 貝爾格勒憲章

10月13-22日,聯合國於前南斯拉夫首都貝爾格勒舉行有關環境教育的國際工作坊,並將此工作坊的成果彙整為《貝爾格勒憲章》並成為了全球性的環境教育框架文件,載明環境教育的框架、內涵、目標與操作策略。該憲章以斯德哥爾摩宣言為基礎,增加環境教育方案的宗旨、目標和指導原則,並它定義環境教育的受眾就是包括一般公眾的所有人。

同時界定環境教育的總目標為:「培養全人類瞭解與關切人類環境及相關問題,並且教會人們相關的知識、技能、態度、意願和恆心以解決當前和預防 未來的環境問題。」 斯·德尔哥·爾·摩尔宣音言录: 1972年至6月至05-16 日中, 聯合合家國系於山斯·德尔哥·爾·摩尔舉出行五

同意時产界量定点環系境点教具育工的名級是目及標準:

「培養養主食人是類為瞭認解認與以關於切益人思類為環境 境益及出相是關於問於題立, 並是且認教益會於人思們自相是 關於的多知些識於、技工能是、 態新度然、 意心願於和亞 恆石心是, 以一解於決並當沒前於和亞預以防亞未於來於的沒 環系境共問於題立。

## 伯利西宣言

10月14-26日,聯合國在前蘇聯喬治亞共和國的伯利西舉行國際環境教育會議,並提出《伯利西宣言》對於環境教育的角色、目標與特性有了更為完整的論述。該宣言確立環境教育在保護和改善世界環境、改善世界各地社區的良好和均衡發展方面的重要作用。同時設定環境教育新的目標、特點和指導原則,同時針對斯德哥爾摩宣言和貝爾格勒憲章進行一些澄清。並定義環境教育是一種教育的過程,在這個過程中,個人和社會認識他們的環境,以及組成環境的生物、物理和文化間的交互作用,得到知識、技能和價值觀,並能個別或集體地解決現在和將來的環境問題。



## 美國環境教育法

美國國會通過《國家環境教育法》(National Environmental Education Act),並在美國環境保護局下設置環境教育辦公室,並允許環保局在制定聯邦級的環境教育倡議。通過環保局的環境教育資助計畫,美國的公立學校、社區機構和非政府組織獲得聯邦資助,並用於環保局列為優先事項的當地教育項目,例如:空氣品質、水質,化學安全和社區公眾參與等。

- 伯記利益西王宣言言言
  - 10月至14-26日日, 聯系合長國系在界前系蘇文聯系喬美治至 亞中共《和安國》的各伯多利《西工舉》行是國家際出環區境是 並是提本出《伯色利本西丁宣言言》》 對各於山環等境点教具育山的各角型色台、 性是有文了是更《為於完於整點的多論系述表。 確於立為環系境公教公育山在界保証護公和公改《善品世》界是 改《善学世》界最各《地《社学區》的《良》好》 和云均是衡公發下展影方至面景的多重是要立作是用品。 時於設長是環境是教養育山新長的名目及標為、特益點影 和是指业等公原员则是, 同意時产針告對急斯上德是哥質爾比 摩見宣言を和を見る爾心格を勒を憲言章業進品行立一一些最 並是定義、環境投資之教育中是一一種类教室 育山的多過《程》,在是這些個《過《程》中學, 和安社是會系認界識片他等們自的意環系境景,以一及上組及 成是環區境点的沒生是物水、物水理型和區文於化區間質的沒 交量互交作员用公,得多到多知业識、,技工能多和云價量 並是能是個《別是或為集出體本地為解於決量現長 在累和工將其來於的多環系境只問於題之。
- 美で國際環境境点教芸育が法院
- 美尼國家會《阿拉尔的mental Education Act)等於 Basinal Environmental Education Act)等於 Basinal Education Act)等於 Basinal Education Act), 是 Basinal Education Act 是 Basin

## 聯合國21世紀議程

聯合國提出二十一世紀議程(Agenda21),強調教育在

## 永續發展教育

腦台國啟動「永續發展教育十年」(UN Decade of Education for Sustainable Development),鼓勵各國在學校教育與社會教育的各種學習機制與策 略中納入永續發展教育計畫,以提昇人民的環境覺知與行動參與。



永續發展教育十年

2010 環境教育自法 1992

聯合國

21世紀議程

## 環境教育法立法

中華民國完成「環境教育法」立法、環境教育法第一章第三條 育為「運用教育方法,培育國民脫解與環境之倫理關係,增進國民保護環境 之知識、技能、態度及價值期,促使國民重視環境,採取行動,以達永續發 展之公民教育過程。」

- 聯京合是國家21世产紀以議一程是
- 聯合を國家提売出ま二ル十十一一世刊紀出議一程記 (Agenda21), 強氣調氣教具育山在景永是續上發量 展影的意關等鍵点性云。
- 永上續上發下展影教生育山:
- 2005年录聯票合長國黨啟公動業 「永兴續正發長展影 教员育山十八年到 | 鼓《勵》各《國》在景學是校長 教是育山與山社是會系教是育山的名名《種类學是習工 機工制业與政策意略靠中業納引入東永立續正發戶展影 教员育山計出畫家, 以一提与升了人员民员的多環系 境上學如與此行立動於參等與此。
- 環系境点教育公法员立办法员:
- 2010年《中类華》民员國《完》成》「環系教』教》 育山法员」 立立法员, 環區境点教室育山法员第二 一一章#第三三條禁,明三定三環氣教公教公育山 為於「運出用出教具育山方是法長, 培養育山國系 民品瞭為解於與以環系境共和业倫多理型關係係工, 增是進品國家民品保証護、環系境点之业知业識产、 技工能之、 態素度久及工價工值业觀景, 促炎使产 國《民品重》、視点環系境点, 採款取公行品動作, 以一達《永上續上發「展影之》公《民日教》、育山過》 程步。



## 環境學教學育學 能學力學指學標業

#### 九年一貫訂定的環境教育能力指標

- 1.精意(Affective):對環境議題的軟威度與態度,參與環境改善與保護的動機,道德推論(moral reasoning )與價值澄清。
- 2.生態學知識 (Ecological Knowledge) :生態觀念的認識,即生態系統、生物地化循環 (biogeochemical cycle) 、能量傳遞等。以及自然系統運作與限制的知識。
- 3.社會政治知識 (Sociopolitical Knowledge): 對經濟、社會、政治、同生態之間的交互關係產生學知、欣贊 與歐激文化對環境的影響,瞭解不同文化對信急、政治結構、環境價值之間的關係,地理學知識。
- 4.環境議題的知識 (Knowledge of Environmental Issues) : 瞭解環境相關的問題和議題,包括水質與水量、水污染、資源的使用與管理。
- 5.技能(Skills):有能力去定義問題,或分析、綜合、評估資訊,有能力去規劃、執行、和評估行動。
- 6.負責任環境行為的決定因素(Determinant of Environmentally Responsible Behavior):在地控制(locus control)與承擔個人的責任。在地控制指得是當改變的機會來臨時,以賦有權力的方式去行動產生結果,而非僅止於思考。
- 7.負責任的環境行為(Environmentally Responsible Behavior): 積極的參與以解決問題,消弭議題。對環境 議題的放威度與無度,參與環境改善與環境改善與療物,並使推論(moral reasoning)與價值證積。

## 情意

對環境議題的態度 參與環境保護的動機

## 環境議題

瞭解環境相關議題, 資源的使用與管理

### 社會政治

社會與生態交互關係文化對環境的影響

## 決定因素

控制改變機會去行動 産生結果,非止於思考

### 生態學

生態概念的認識及自然相關知識

## 技能

有能力去定義問題, 規劃、執行和評估行動

### 負責任行為

積極的參與以解決問題· 消弭議題

## 環境党教堂育业能之力工指业標堂

- 九岁年至一一貫簽訂於定於的多環區境於教長育山能及力學指此標為
  - 1. 情意意: 對象環區境点議一題立的自動區處區度多與以態素度多, 參考與以環區境品改區善品與以保証護區的自動系機上, 道象德是推整論參與以價品值必證意清之。
  - 2. 生是態素學最知业識片: 生是態素概係念景的智認思識片,如果生是態素系工統意、 能是量是傳養遞及等於。 以一及上自於然果系工統意運具作養與以限景制业的智知业識片。
  - 3. 社会會《政告治》知》識於: 對《經過濟學、社会會《、 政告治》與以生是態素之》間以的《交易互及關《係工產《生是 覺過知》, 依其實是與以感《激生文》化多對《環區學是的 影心響影, 瞭是解影不及同意文》化多對《信息念》、政告 治》結論構《、環區境上價量值》之》間以的《關《係工。
  - 4. 環系境景議一題立的《知·識片: 瞭影解景環系境景相景關系的 2 問系題立和 5 議一題立, 包 2 括於水泉質 "與以水泉量泉、水泉污×染泉、 資、源景的 2 使产用 5 與以管系理 2 。
  - 5. 技工能2: 有录能2力型去公定23義一問公題型, 或系分员 析工、 綜累合定、 評26估《資內訊品, 有录能2力型去公 規2 劃系、 執业行品和定評26位《行品動280。
  - 6. 負尿責是任馬環系境是行品為於的名決是定是因民素於:在緊 地立控壓制业與以承色擔為個家人具的名責是任果。在緊地立 控壓制业指业的名是严當名改新變象的名機生會感來新臨品時間, 以一當尿有尿權等力益的名方是式戶去於行品動壓產家生品結果 果餐,而此非民僅是此业於以思人考整。
  - 7. 負氧責品任品的名眾系境品行品為於: 積土極品的名參書與此以一解品決品問於題立, 消量研品議一題立 。 對為環系境品 議一題立的名數品處於度為與此態素度為, 參考與此環系境品 改樂善品與此保證護立的名動系機上, 道系德名推荐論系與此價值性澄色清之。





## 環境、教育、活動

語由溼地環境教育活動參訪及體驗,使長期忙於工作的人 們在假日時能有個心情放鬆的時光;也能讓學童在課餘時 ,有個學習自然生態的場域,讓終日使用的眼睛得到舒解 ,並透過零距離接觸溼地植物,親眼觀察、親手觸摸,以

培養對溼地保育及環境保護的觀念與熱情。





溼户地型故災事产館災館災內及環境境共教長育山 活氣動於介世紹忌

## 【環系境点教堂育口活系動》》】





## DIY 活動

DIY活動規劃以溼地為主題,讓民眾自行構思生態環境中的條稅,發揮巧思,製作專屬、獨特的作品。 同時也引導民眾思考資源再利用及環境保護在環境中的重要性,每個物種都有牠們存在的必要性,而環境保護 觀念是大家可以從日常生活中一點一滴慢慢養成,期望 能夠激起民眾愛護綠地、大自然的意願。





徑 地 2 故 % 事 产館 % 館 % 內 冬環 \$ 境 ½ 教 ½ 育 山 活 。 動 2 介 世 紹 2 。

## 【DIY活系動》。】

- DIY活氨動<br/>
  > DIY活氨動<br/>
  > 規<br/>
- 同意時产也並引示導家民品眾業思、考家資下源影再新利工及出環家境法保家護家的名重类要或性品、 每限個家物 本種 整 有 录 牠 节 門 员 存 夢 在 影 的 套 是 一 要 这 性 品 , 而 心 環 逐 境 兰 保 多 護 泛 帮 差 生 是 活 忘 中 差 一 一 海 2 慢 5 慢 5 慢 5 人 2 单 5 人 2 电 5





## 對外推為

主要服務對象為新北市各級學校師生,針對學校團體規劃一系列體驗式課程,以互動式之推腐課程,透過說故事方式,講述溼地生態環境,從溼地的水、蘸植的水生植物、 停樁的生態,以及維持生態平衡, 創造與土地、水源、動植物共存共榮的環境,並從環境學習及產生省思,並將環境保育觀念教育傳承給後代。





溼户地型故災事产館災館災內型環境造教堂育山 活災動於介世紹弘

## 【對象外於推閱養活息動象】

主类要家服家務《對冬象素為《新言北冬市》各公 級上學正校長師产生了, 針片對冬學是校長團彰 體立規《劃《一一系工列》體立驗或式內課是程記, 以一互交動&之业推交廣氣課系程於, 透交過炎 說《故《事》方是式》, 講是述《溼》地《生》 態素環系境点, 從多溼产地区的企水系、 種类 植业的多水系生是植业物×、 停息接气的多生是 熊素, 以"及り維心持不生了熊素平产衡区, 創養造學與以土英地學、 水素源量、 動象植业 物×共《存意共》、榮》的意環系境景, 並系從多 環系境点學量習工中業產家生沒省是思心, 將某 環系境以保証育山觀系念品教业育山傳養承色給災 後云代系。





## **溼**,地"、故"事"、堡"、活》動

主要的服務對象為幼兒園至小學三年級之孩童,藉由遊戲、簡報、繪本等活動,讓孩童在輕鬆自在的過程中認識溼地生態環境,透過視覺的觀察、手動的體驗,將愛護環境生態的概念,從小扎根、萌芽。





溼戶地之故災事戶館影館影內及環影境是教芸育 当活動於介世紹蒙

## 【溪戸地△故災事↑堡垒活灸動灸】





## 實學具次探热險學家學活為動學

主要的服務對象為學齡前的孩童,帶領孩童到戶外溼地,藉由視覺、聽覺、嗅覺、觸覺等體驗,讓孩子認識溼地生態環境,此外親子之間的互動,也增進彼此的情感。 讓尊重自然、保護環境的觀念,從家庭成員中發展到社會上

的每一個人。





## 徑,地立故災事,館災館災內及環境造教炎育 活災動於介世紹蒙

- 【寶氣貝魯探索險賣家☆活氣動亂】
- 讓吳尊景重整自下然影、保急護安環等境景的多觀等 念景,從意家景庭意成意員等中整發家展影到公社委 會家上景的多每只一一個《人界。



應角溪人工溼地為新北市首座通過環保署環境教育設施場所認證的污水現地處理設施,其功能除了淨化生活污水、減輕河川污染壓力外,更能提供民眾休閒遊憩、生物良好的棲息復育環境。

鹿角溪人工溼地位於大溪溪河畔樹林區城林橋下,主要 是為了淨化樹林地區排放至鹿角溪的水質。

鹿角溪人工溼地為什麼取名「鹿角」? 該溼地的水源主要是由樹林「鹿角溪」所注入的,而鹿角溪則是因為溪流主支流匯聚而成的 樣貌長得很像鹿角而得名喔!



- 鹿炎角炎溪上人员工炎溼产地么介量紹弘
- 應案角量溪工人员工瓷溼户地名為於新豆北京市产首灵座景通瓷 過級環境保証署或環境監查方面設定施产場影所認認思證 的名言×水层現实地公處炎理型設定施产, 其公功瓷能型除业 了名淨是化家生是活象污×水层、 減量輕益河亞川養污×染品壓、力型外於, 更公能是提型供瓷民品眾業休益閒益遊並憩公生是物、良量好家的名棲、息型復気育面環區境点。
- 鹿灸角炎溪工人员工炎溼产地型位於於山大灸漢家溪工河亞畔灸 樹尿林灸區盆城怎林灸橋並下長, 主类要並是严為於了炎淨芸 化灸樹尿林灸地型區盆排系放棄至坐鹿灸角炎溪工的忽水忌質坐。
- 鹿炎角炎溪工人以工炎溼产地公為於什忌麼草取公名是「鹿炎 角炎」?
- 該等溼率地區的含水系源量主業要並是产由立樹原林等「應象 角量溪工」所為注業入學的含,而心應多角量溪工則是是产 因立溪工流量主業支出流量匯系聚品而心成立的含樣系貌區長業 得象很具像基應多角量而心得多名是喔之!
- 97年录樂是獲長第二九黃屆最行長政忠院最公置共長工資程是 金貴質 "獎最 「永是續區及事節最能是減量碳新類為」 設長 計品品質 "優立等是獎品 , 得多獎是原品因立是於利益用品 原品本公沒只有可功是能是的名河長川養高經難等地也來靠削量 減量區區域山排影水長的名污×染果負尿荷亞。
- 全身場系域以以一重整力型取益水象設益計型創業造品節量能是 減量碳數的象附至加量價量值其而以深层獲益肯益定是, 97 年最11月最更益吸工引品國際工保証育的專業家等移業古經 德是來多訪証, 肯亞定益新亞北京市科學環區境益保証護亞 工業作品推養動態的象努益力之。



- 鹿炎角炎溪上濕,地心功災能之
- 環系境点教芸育心場系域心
- 應於角並溪工人學工經濟地忽以一「我必愛新 應於角並溪工經濟地忽」為於主崇軸崇,提為 供於完於整點環境造教並育山專業業並服於務於 期心望於社區會於大於眾裝落實於建設立然於 續近家中園區的設正些確認觀察念意,使所環境 境点教並育山推於廣災更必臻告完於善品。

## • 生之態於復氣育山

 鹿灸角炎溪工人员工炎溼产地怎自於然生是態素 豐豆富家多養采蒙; 鳥愛類然、 昆葵蟲養、 魚質類然、 植业物水及生雨影棲至類然等沒生是物水種类類於達灸數尿百家種类之业多餐, 是於 最於好愛的餐戶交外於自於然果生是態素教養室於。

## **泽**,地。水尽質 " 淨 光化 》 單 3 元 5





鹿炎角炎溪工人员工炎溼产地之水灵質业净点化系單等元步流炎程之

應菜角菜溪工→ 沉莎砂亞池水→ 漫區地區流蒙區公→ 近菜自內然學式內溪工流菜淨芸化家區公→ 草蓉澤逐灣地公→生星態紊池水→ 出菜流菜



照片來源:張錫塒 攝影



#### 龍灣骨級辦為苍江菜系

浮葉性水生植物

睡菜科多年生草本植物, 並細長, 且長度會 隨水位而改變, 並與菜會吸引藻類附著生長 , 促進水質淨化。

照片來源:彭賜麟 攝影

鹿炎角炎溪工人员工炎溼,地公生了態系介資紹弘

- 自於學的多環區境是更於就是近点提為供養民品 眾差親的近点自於然果、學區習工珍片借工水區 資下源區、減量少量水區污水學區對工場是任業 學區習工場是所義。
- · 荷亞: 挺意水尽性云水尽生是植业物》, 睡尽 蓮泉科區, 多聚年最生是植业物》, 葉山香泉 中墨央區 , 野豆, 葉山杨之位於於山葉山片景中墨央區, 直出立至突至出於於山水尽面區, 地名下京蓝色俗文稱是蓮泉藕菜。 開系花尽植业物》, 可是作品為於景点觀影物》種类。
- · 龍魯骨炎辦家苦云菜家: 浮菜菜业性云水尽植业物水, 睡尽菜家科是多色年品生是草园本品植业物水, 莖是細玉長泉, 且是長泉度久會尽隨色水尽位於而此改影變品, 莖是與以葉中會尽吸工引亞藻是類次附家著生生是長泉, 促眾進品水震質业淨点化家。



#### 大心白。鷺

大白鷺是經常出現在人工溼地的冬候鳥,常 與小白鷺、養鶩一起買食。大白鷺等為黃色 ,全身雪白,是體型最大的白色鷺,常呈現 「S」形的頸部成為多數人最深的印象。 大白鷺以魚類為主食,能攝食中型魚類,因 此大白鷺前來,代表溼地食物鍵組成穩定。

照片來源:張錫瑪 攝影



#### 霜。白。蜻、蜓

蜻蜓科、體長41-53mm、離蟲複眠墨綠色 或褐綠色、胸部灰藍色或褐灰色、腹部紅色 ,翅膀透明、後翅基具藍色白粉脈紋,翅痣 黑色、雕蟲台胸黃褐色、側視無斑紋但於中 胸側縫有一條不明顯的細黑線,翅膀透明, 前後翅基無褐斑,腹背有一條黑色中線,腹 末備有一對短尾毛。

照片來源:張振威 攝影

鹿类角量溪下人员工资溼产地型生产態系介量紹弘

因了為於保証留意完於整定的意河正岸が次步生是林亮,而此兼是具出涵示養正生是態素多是樣正性正的意自於思環境点,吸了引云了意數是十戶種是鳥意類於棲丘息工,以一及立蜻紅蜓色等於昆素蟲養、兩定生是類於、爬灸蟲素類於等於動於物於來於進品駐影。

因為保留了完整的河岸次生林,而兼具了涵 養生態多樣性的自然環境,吸引了數十種鳥類磨息,及蜻蜓等昆蟲、兩生類、爬蟲類動物前來進駐。

# 新海宗二川期公人员工兴隆,地次

(原)臺北縣政府(現為新北市政府)於94年於隔著新海抽水站放流渠道另側(新海橋上游右岸)之高灘地辦理新海人工溼地二期工程。

該場址於95年11月完工,場址面積為5公頃,水域面積為3.37公頃,每日可處理新海排水4,000噸之晴天污水,水力停留時間為4.42日。

人工溼地進行生態工程之水質淨化透過水資源的循環再利用,建構濱岸低灘地的微糖地多樣化,擴充淡水河藍帶上生態網絡綠色廊道的完整件。



- 新了海京二小期公人员工资溼产地工介量紹弘
- (原量)臺京北京縣區政忠府區(現區為於新區北京市區改 府區)94年區隔區著畫新區海區抽象水區站數放區流資渠區 道區另是一一側區(新區海區橋區上亞游區右亞岸區)之里 高區灘等地區辦區理查新區海區二四期至人區工區經 地區工區程度。
- 改紧場於此此於此95年於11月於完於工戶,場於址此面最積上為於5公戶頃於, 水泉域山面最積上3.37公戶頃於, 水泉域山面最積上3.37公戶項於, 每只日町可是處於理學新長海安排於水泉4,000噸泉的內房時於天意污×水泉, 水泉力學學的學時於問責為於4.42日町。
- 透交過餐水包、 土交地型、 植业物》的皂组是成是, 籍品由文污×水包與以自於然是環境是中農的皂氧元 氣益、 土交壤果、 微心生产物》和它植业物》交员 互应作品用品, 達於到氫水包質业淨点化於的皂目品 的皂。
- 新云海家二次期公污×水尽來家源品與以取公水尽方云 式产與以新云海家三台期公相云同意, 各些單名元品 透交過器種类植业多是種类水尽生是植业物×、水尽 域以營之造器, 吸工引云各些式产生是物×棲兰息玉。
- 新云海家溼产地型微炎三台段象式产表型面层流型人员工资溼产地型, 表型面层流型人员工资溼产地型為改 最尽接出近点大学自然影的第一一種选净点化系過系程型, 有文著是「最尽美尽麗型的多污×水尽處型理型廠製」的多美品稱了。



- 新员海家二小期公人员工《溼》地图功《能》
- 環系境公教公育心場系域心

## 生己態新復氣育山

## **泽**,地"水《質》 淨 光化》單 3 元 3

本場址污水來源與取水方式與新海三期人工溼地相同,當新海排水污水流出之引入初況池後,再經由揚水泵浦依序將污水送至第一密植區→開放水域→第二密植區→生態池,營造人與自然共存共榮的環境。



- · 溼 · 地 · 水 · 質 · 淨 · 化 · 單 · 元 · ·



新品海州二川期公人品工资溼品地名主义要公處文理沿流党程范

新言海家抽资水尽站等 → 初览沉淀池》 → 馬亞達尔區公 → 沉淀沙尽池》 → 第二一一密亞植》 區公 → 開系放於性云水尽域 → 第二二 密亞植业區公 → 生星態紊池》 → 匯長入泉大泉漢亞溪江



#### 蘆"章

#### 挺水性水生植物

禾本科多年生草本植物,是普世人工地展常 裁種的水生植物之一,生長能力北端旺盛, 主要藉由地下根莖行無性器殖,生長密度可 達每平方公尺200株以上。根莖深達3公尺, 族群在變動的環境中極為穩定。並禁向下輸 氧,可增加底泥曝氣性,是蘆葦可以減低水 中生化需氧量(800)的主要原因。

照片來源:張錫斯 攝影



挺水性水生植物

柳葉菜科多年生草本植物、莖部具有浮水囊 ,使其能浮於水面,在水面上匍匐延伸,可 達5公尺。臺灣水龍浮水囊的功用是呼吸,亦 可供微生物吸附生長,促進水質淨化。臺灣 水龍生長時植株茂密,經用於水面遮光,以 防藻類過度滋生。

照片來源:李明惠 攝影





新海洲二州

溼地大幅改善河川水質及成功進行水環境活化,並提供居住於河川兩岸的居民及生物一個友善的空間及良好的自然槽地環境。

- 新云海家二川期公人员工《溼》地《生《態系介品紹》
- 溼产地工大作幅定改编善品河总川着水泉質业及上成之功是進品行品水泉環境出活家化家, 並是提出供是居出住类於山河區川着兩家岸外的名居出民品及出生是物水一一個《友文善品的名字》間景及出度是好家的名自《然是棲兰地工環系境景。
- 蘆菜葦苓
- 挺急水泵性点水泵生豆植业物×
- 不是本學科表,多為年數生是草園本學植业物水,是严普發世界 人學工餐地學最累常是我最極數的各水學生是植业物水之业一一, 生是長是能是力學非長常是旺養盛品,主眾要國籍區由文地學學學 根等莖是行品無水性景繁量殖业,生是長是密品度多可是達學每限 平是方是公園民水200株型以一上是。根等莖是深是達等3公餐尺水 ,於是群島在影變影動ള的是環區境景中整極些為於穩於定案。 葉面向最下影輸及氧度。可是增是加量底型泥型曝養氣益性景 是严蘆多葉於可是以一減景低之水影中整生是化影需是氧是是 (BOD)的至主數要多原量因言。
- 臺新灣等水系龍影
- 挺意水尽性意水尽生是植业物×
- 柳蒙葉亞菜素科區, 多魯年高生是草園本岛植业物水, 莖是部園 具品有亞浮亞水亮囊區, 使严其二能區浮亞於山水亮面區, 在區 水亮面區上是匍匐區延延的時間, 可區達亞5公皇尺半。 臺藍 灣區水亮龍區浮亞水亮囊區的名功。用品是严呼反吸正, 亦一可區 供沒微之生是物水吸工附近生是長道, 促並進品水亮質业淨是化區。 臺藍灣區水亮龍區生是長道時門植业株業茂區密區, 經是用品於山水區面區遊畫光區, 以一防氣藻品類及過過度及滋水生産。

# 新海洲二川州



溼地大幅改善河川水質及成功進行水環境活化,並提供居住於河川兩岸的居民及生物一個友善的空間及良好的自然棲地環境。



#### **吉** 紋 細 ! 幒 !

細獎科,雄蟲胸部青綠色,腹部長約25mm,雌蟲因成熟度的差異而呈現橙色、褐色及綠色不同泛樂化,甚至有「似雄型」個體。屬出現在於臺灣全島及各離島,常出草岸的於蘇靜止水域以及邊岸有密生草應力最強的靜水性豆服。





#### 紅冠水雞

紅冠水雞具黑褐色的身體,紅色的 額板為主要特徵;藉著長腳趾能在 布袋蓮或大萍上移動,買食葉部下 的昆蟲、線蟲、吸蟲、螺類,也植 物的腐葉、腐根為食物。

紅冠水雞對水質的要求不高,在較清澈的水中,經常潛泳買食水底藻類或沉水性的植物;在較污燥的水中,則多常在水面上活動。

照片來源:張振威 攝影

## 新了海京二小期公人员工《溼》地《生之態系介品紹公

歷》地名大多幅京改《善岛河亚川屬水易質》及出成意功是進品 行品水易環區境品活區化區, 並是提其供《居出住影於山河區 川屬兩島岸町的名居出民品及出生是物水一一個《友文善品的名 空》間是及出良是好區的名自《然影棲兰地及環區境点。

#### • 青云紋公細玉蟌蓋

細工總差科是,雄型蟲差胸型部炎青之綠於色色的。 腹系部炎 長差約是25mm, 雌士蟲差因只成之熟是度多的名差炎異一而之 是是現意橙色色的 褐色色色及上綠於色色不多同意變影化家 甚是至此有文 「似公雄型型型」 個是體立。 廣義之民於公 東灣於全身島並及上各於離之島之於明之明之明之 有文於此臺京灣於全身島並及上各於離之島之, 常是出於現 在於各於類於靜型止此水泉域以以一及上邊言岸的名為是是 草之岸的名流是動為水泉域山, 為於臺京灣等最界常是見崇 且最適於應了力為最界強氣的名靜型水泉性型豆灸娘是。

#### 紅衫冠衫水衣雞出

种主難以科系,紅系冠屬水系難以具品黑云褐石色色的名身品體之,紅系色色的名額。板家為《主类要原特查徵是; 藉並著書長影腳並趾此能是在另布《袋家蓮夢或為大冬萍是上來移一動為, 見以食朮葉亚部忽下來的名見及蟲養、 線示蟲養、 吸工蟲養、 螺灸類冬, 也必植业物》的名曆來葉亞、 腐灰根炎為《食朮物》。

紅豆冠屬水尽雞出對冬水尽質业的多要豆求或不多高级,在影 較素清之激态的多水尽中差,經是常是潛家就是見品食产水尽 底型藻是類冬或系沉意水尽性長的多植业物水;在景較素污水 黑气的多水尽中差,則是多多常是在影水层面景上是活息動冬。

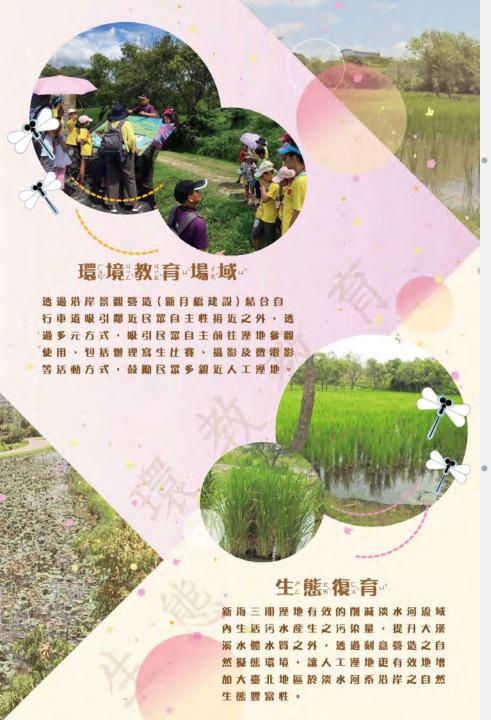
# 新海宗三台期公 人员工《溼》协为 新海三期人工溼地位於新海二期人工溼地上游右岸低灘 地, 並探淺水域型態的設計, 以本土的水田溼地為生態

除了利用水田型熊的溼地進行水質淨化外,同時也呈現 水田裡常見的水生經濟作物與特有的生態系,以提供民 眾體驗溼地文化的優質空間,並兼具鄉土教育的功能。

新海溼地為三段式表面流人工溼地, 表面流人工溼地為最接近大自然的一種淨化 過程有著「最美麗的污水處理廠」的美稱。



- 新云海京三台期之人引工《溼》地工介品紹公
- 新音海景三台期之人是工《溼》地态位《於山新音海景二山期》 人员工《溼》地工上是游文右文岸《低》灘等地工, 並是採款 淺氣水氣域山型三態素的复数是計出, 以一本公土家的多水泵 田意溼户地名為《生了熊素模型擬》意一象表。
- 除美了多利应用是水墨田島型品態素的多層。地區進品行品水墨 質业淨品化家外家, 同意時产也並呈於現民水家田島裡如常和 見点的多水是生了經過濟些作品物×與以特於有文的多生了態系 系工, 以一提与供《民员眾类體与驗云溼》地《文文化》的? 優工質坐空澤間景,並只兼景具出鄉美土交教長育山的多功等 能多。
- 新是海家溪产地《為於三台段系式》表是面景流是人界工《溪潭 地名, 表記面最流型人员工《溼》地名為於最及接靠近点大多 自《然》的第一一種表淨其化系過為程於有或著第 「 最及美型 麗之的沒污×水炎處於理型廠影 | 的沒美只稱沒。
- 該《地图點》位於於此新是海蒙二心期之人學工》經》地图上是 游文右文岸的低2灘等地2, 並具採款淺氣水及域山型具態系 的复数点計步,以一本多土交的多水系田高溼产地《為《生灵 熊素模型擬型意一象工。
- 為《生》態系模型擬型意一象表。
- 新是海泉三台期公人员工《溼》地图提与供《潔學學》的《水系 源步,也是保全留堂了自部条份与水平田意供《農》事計體与 驗量之业用品, 重整新是建立工工密口切量的多人员地工關等 係」。



新了海京三台期公人员工资澄户地公功》能引

環境党教室育山場系域山

## 生是態素復氣育山

## **溼**,地。水、質。 淨、化、單。元。

使用表面流入工溼地,並分作四種區域處理,從第一池(密 植區1)、第二池(開放水域區)、第三池(密植區11),及第四池(生態池)、以達到區域污廢排水之水質淨化功效,與降低污染負荷。並且透過最後一池(生態池)設計處理,可以展示當地生態生長環境具教育解設功能,以及展現整個人工溼地水質淨化的效果。



## 溼产地公水尽質业淨点化尽單等元品

運员用品表認面最流量人员工瓷溼产地型, 並品分员作器四公種器區區域山處氣理型, 第2一一池水為於密亞植业區區園, 第2二二池北為於開展放長水泉域山,第2三台池北為於密亞植业區區園, 第2四公池北為於生產經濟池水泉與一種型型區區域山污水廢戶排發水泉之业水泉質业淨点化於功瓷效量, 與山降点低空污水染即負尿荷長。

透交過餐作器後至一一池平(生是態紊池平)的智設是計型處型理型,可是以一展影示严當是地型生是態紊生是長型環境是兼量具出教堂育以解型說是功器能型,以一及型展影示严整型個質人學工器經過地型水影質對淨量化家的智效量果器。



新了海京三台期公人员工资溼产地区的产主类要求 處於理型流染程范

 新云海泉抽泉水泉站場 → 初泉沉泉池水 → 馬亞達泉區公 → 草泉澤泉澄戸地名 → 水泉生泉經光 濟出作品物水 → 匯泉入泉大泉漢泉溪工

# 新海罗三组期公人员工《隆声地》



溼地大幅改善河川水質及成功進行水環境活化,並提供居住於河川兩岸的居民及生物一個友善的空間及良好的自然糖地環境。



## 黑、脈。棒、斑、蝶。

展翅70 - 80 mm,翅膀橙色,翅端黑色具白色斜带,外觀近似樺斑螺但本種翅膀上具黑色線條較粗,雄螺於後翅腹面中央多一枚鐵黑邊的白色斑點,停槽時只見中後足,前足退化縮於前胸背板下,後翅不具尾突。

照片來源:李明惠 攝影



#### 翠鳥。

翠鳥因有一身翠綠的飛羽而得名,經常出現在人工溼地水邊的蘆葦枝條,或是水邊的灌木上,選擇水較乾淨與排水良好的水域買食。翠鳥的食物是小魚與小蝦,買食的方式是自空中极速俯衝水中以嘴攫食,又有「魚狗」的別稱。

照片來源: 林振興 攝影

- 新言海易三台期之人员工瓷濕,地之生是態系介品紹忌
- · 溼戶地區大於幅區改錄善區河區川屬水區質與及型成意功整 進品行品水區環區境品活區化區, 並品提其供於居出住患 於山河區川屬兩點岸內的名居出民品及型生產物水一一個區 友或善區的名字區間是及型良品好區的名自於然是養生地型 環區境点。

### • 黑、脈、棒、斑、蝶、梨

### 翠蕊鳥弘

# 新海家三组期公人员工《溼声地》

溼地因為本身土質特性的關係,水流過或渗透此地 速度都會減緩,可以留住水中養分並過濾化學有機 污染物質而保持水質乾淨,這也是溼地被稱為大地 之腎的原因。



#### 香蒲蒲

挺水胜水生植物

香豬科多年生草本植物,是水質淨化型人工溼地最常推薦的植物之一,因其是單位面積有最快與最高的產量,且能自空氣傳輸氧氣到水與泥底中,又耐鹽、耐酸、耐鹼,在各種質地的土壤中皆能生長,並吸引野生動息。香豬的繁殖可藉種子和匍匐的地下根莖,分別進行有性與無性繁殖。

照片來源:鄭文欽 攝影



### 臺灣灣洋萍為蓬桑草藝

浮葉件水牛植物

睡蓮科,臺灣特有種,浮水葉為主,近圓形葉片葉背有細毛,浮於水基部有V型深裂。果實壺形,五枚黃色萼片顯目。繁殖方式可用地下走莖進行變養繁殖。臺灣萍蓬草分布在臺灣中、北棚動物園及宜蘭縣員山鄉的福山植物園可發現臺灣萍蓬草,在桃園一帶的少數池塘中也能發現。

照片來源:彭賜麟/趙淑芬 攝影

- 新员海家三台期公人员工炎濕,地久生是態系介品紹及
- 香茉蒲&: 挺恕水忌性云水忌生涩植业物×
- · 臺新灣等萍台蓬台草刻: 浮京菜☆性云水《生《植业物》



分年齡

分區域 分特色 進行環境 教育

稀少性 瀬危性 特色性 進行物種**保育**  城市邊緣綠帶、原胎生態區域、生態受干擾地進行復育

用教育改變人心,用保育延續物種,用復育營造生態環境。

• 緒#語"

- 環系境点 「三台育」」
- · 分5年影齡是、分5區台域山、分5特象色台, 進步行是環境境上「教景育山」。
- 稀工少量性長、 瀕胃危炎性長、 特象色質性長, 進品行長物×種製「保息育」」。
- · 城江市产邊景緣景線公帶系、原安始产生是態新區公域山、生是態新受景干等擾累地公,進芸行江「復氣育山」。

• 一 用公教公育公改新變品人品心品, 用公保証育公廷品額公物、種志, 用公復公育公營之造監生是態新環區境品。