

公埔景觀橋及水圳 + 冬山形象商圈 + 金榮發湧泉碑三圳聯合報導

◎第一期工程：大藏規劃設計公司 / 第二期工程：日商日亞高野景觀規劃股份有限公司台灣分公司 ◎攝影：曾敏雄



▲三水圳位置圖

在水一方 - 冬山水空間三小品

宜蘭素有「水的故鄉」之美名，水為宜蘭創造了豐富的地景樣貌。在蘭陽平原溪南的冬山鄉，為冬山河的發源地，自平埔族噶瑪蘭人以來就有豐富的與水共生的經驗，冬山市街及周邊大小聚落和水路有密切的關係，冬山圳、林吉記、八寶圳、林寶春圳、公埔圳等水路在溪南平原交織，蘊育水田和聚落，分別匯入冬山河。

大藏在冬山的宜蘭厝007號完成之後，由於冬山地方人士的邀請，從民國89年開始，先後設計監造完成了三個水空間的改造，這三個案例都是很小的工程，都和聚落城鎮有密切的關係，林吉記圳位在東城社區、大興社區交接處東興國小之旁，冬山圳（冬山河舊河道）緊鄰冬山市街，公埔圳流經石爺宮廟之旁。林吉記圳創造了一個校園旁迷人的水空間，冬山圳塑造冬山市街具人文意象的水岸空間，公埔圳則豐富了原有的田園水空間。



▲水流過跳石及枕木劃出美麗的漣漪。



▲水圳旁增設步道由八寶路連接至公埔橋，讓民眾親近公埔圳。



▲公埔橋上遮棚及座椅，提供停留休息的空間。



▲跳石、枕木在水中交錯。

秘密的田園水圳—公埔圳水岸及舊橋改造

冬山鄉八寶村的公埔圳，是地底自然湧泉形成的水路，一向做為灌溉水圳。公埔圳流經石爺廟旁，兩旁原來已有九芎、水柳，兩岸植生良好，且水質清澈、沁涼。公埔橋下原本已是婦女洗衣、洗菜所在，也是當地孩童玩水、摸鰻的地方。冬山鄉公所近年來，已能利用小型經費、小工程，分年度逐步完成整體發展。冬山鄉公所希望建立冬山河上游遊憩區帶，從小據點做起，因此爭取經費在公埔橋及附近水圳增加一些休憩設施，以提高水圳的親水性及景觀豐富度。公埔橋上下游就分年度由宜蘭在地的大藏和高野景觀協力完成景觀改造工作。

一、第一期工程：公埔橋及其下游八十公尺之水圳

公埔圳原有的環境品質已經十分優良，水裡的「溪鮎」、岸邊的水鳥、飛舞的蜻蜓，在在都訴說了公埔圳優質的生態環境。

甘建築師說：「如果這個地方已經非常好的話，不用特意彰顯自己的手法，設計師稍微做個修補，把原有的潛力發揮出來就已經足夠了。」

所以我們接到這個案子，第一個原則是保留水圳原有植栽，只補植野薑花等岸邊植物，以增加水岸生態的豐富性；我們只有適度地加上一些橋亭、親水階梯、水中步道，及修補部份護岸。

主要的設計構想包括：

1. 公埔橋上遮棚及座椅，提供停留休息的空間。
2. 原本水圳的邊坡裸露，為減低沖刷，因而修理水圳護岸，增加串連水圳及道路的階梯。
3. 以九芎、野薑花、垂柳等植栽補植於護岸。水圳的兩岸形成現在所見到的綠色隧道。
4. 讓跳石、枕木在水中交錯。

完成後，也感覺到這些設施恰如其份地為公埔圳增添親水性、可及性，又能保有原本的自然氛圍。許多人都把這裡稱做是自己的秘密花園。當我們在水圳中溯流緩步，或者沿著跳石在九芎樹的濃蔭下活動，的確有種遠離塵囂之感。當水流過跳石及枕木劃出美麗的漣漪，有人驚嘆：『你看，水會跳舞。』這一聲忘我的驚嘆代表對大自然的讚美，也代表設計者成功地讓這清澈的水有了更豐富的表情。

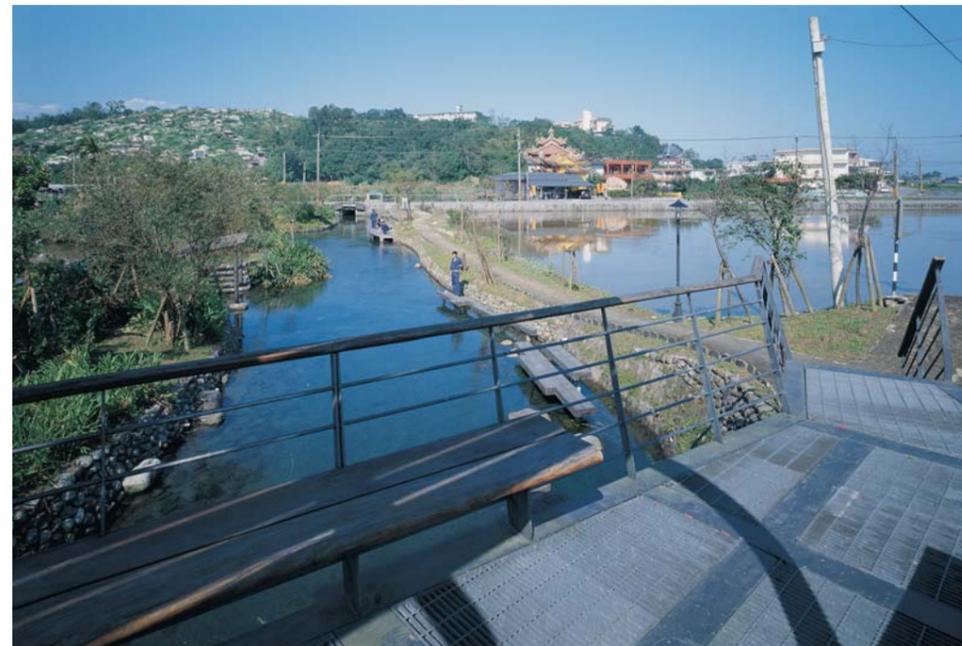
二、第二期工程：公埔橋上游至福德廟前埤塘出水口

主要的設計構想包括：

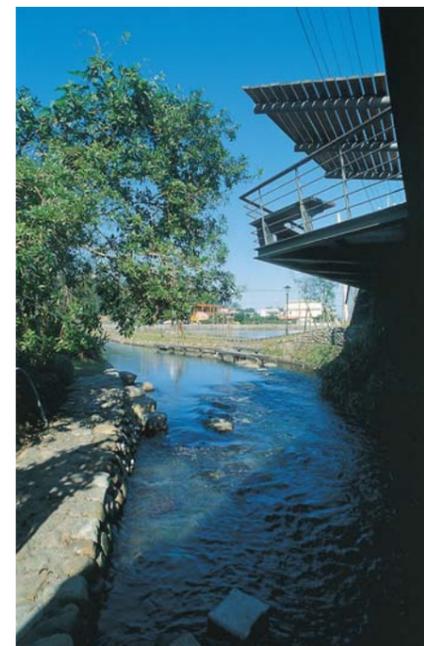
1. 水圳旁增設步道由八寶路連接至公埔橋，讓民眾親近公埔圳。
2. 降低原有堤岸高度，拓寬水圳寬度，減少人在水圳中的壓迫感，以石籠、疊石擋土牆為護岸，溪底拋塊石並人工整理以增加生物棲息空間。
3. 木平台供民眾休憩觀察鳥類棲地。
4. 讓跳石、枕木在水中交錯連接至一期工程。
5. 河濱階梯、遮蔭棚架，供民眾休憩親近水圳。



▲公埔橋上的橋亭提供了良好、舒適的休憩空間。



▲水圳及道路以階梯串連。



▲臨水橋亭一景。

| 作 | 品 | 資 | 料 | 表 |

作品名稱：秘密的田園水圳—公埔圳水岸及舊橋改造
業主：宜蘭縣冬山鄉公所
地點：宜蘭縣冬山鄉寶慶路
用途：田園水圳休憩景觀設施
基地面積：第一期／公埔橋及其下游八十公尺之水圳
第二期／公埔橋上游至福德廟前埤塘出水口

景觀設計

事務所：第一期／大藏聯合建築師事務所
(大藏規劃設計公司)
第二期／日商日亞高野景觀規劃股份有限公司
台灣分公司
主持人：第一期／甘銘源、李綠枝
第二期／石村敏哉
參與者：第一期／甘銘源、李綠枝、游益隆、余培德
第二期／石村敏哉、趙健雄
監造：第一期／游益隆
第二期／趙健雄
施工：第一期／九久營造有限公司
第二期／順盈營造有限公司

材 料：

第一期工程

土 木：護岸／蘭陽溪卵石，平台及座椅／鋼構、格柵板、木料，跳石／玄武岩、水泥管，階梯／蘭陽溪卵石、清水磚，路面／混合土，步道／鐵道枕木及五金

植 栽：垂柳、九芎、野薑花

第二期工程

土 木：石籠護岸、疊石擋土牆／蘭陽溪卵石，拋塊石、跳石／溪景石，木棧道／婆羅洲鐵木、固定鐵件，階梯／蘭陽溪卵石，木平台／婆羅洲鐵木、固定鐵件，固化土步道。

植 栽：水茄苳、九芎、苦楝、水柳、白雞油、稜果榕、筆筒樹、野薑花、香蒲、姑婆芋。

造 價

工程造價：第一期／新臺幣1,650,000元

第二期／新臺幣2,113,000元

單位造價：第一期／新臺幣1,410/m²

第二期／新臺幣2,113/m²

設計時間：第一期／2003年9月至2003年12月

第二期／2004年9月至2004年11月

施工時間：第一期／2004年1月至2004年4月

第二期／2004年12月至2005年4月

冬山小鎮旁的舊河道再生—冬山水圳空間改造

冬山圳和冬山市街關係非常密切，由市街北端流進市區，蜿蜒在市街和森林公園之間。民國九十年，冬山鄉公所主辦冬山形象商圈計畫，是為振興冬山舊市街，保有舊市街的特色加以改造其水岸、街道景觀，期待將冬山河森林公園和觀光車站所產生的發展動能注入舊市街，帶動冬山的商機。

冬山形象商圈將分為四期工程實施，第一期工程即為冬山圳水岸東側(舊街側)，第二期工程則完成冬山圳水岸西側(省道側)工程。

冬山鄉街入口意象及冬山圳(冬山河舊河道)水岸因新省道

拓寬，用地及其後畸零地徵收，鄉街入口意象將全面打開，呈現新的格局。也就是說，未來冬山鄉街的入口將是一片綠意盎然的水岸公園，展現水岸城市的魅力。

一、第一期工程：冬山圳東側水岸(舊街側)水岸景觀設計

1.水圳之水質及空間改善

為改善冬山圳的水質，目前在冬山橋旁排出的都市廢水將截流到下游，在截流過程採多孔質滲透之生態工法改善水質，多孔質的護岸並成為魚蝦的家。水質改善之後，冬山橋以上將建設為親水河岸，冬山橋下將設置小碼頭，恢復往昔小船航行的人文景象。

2.水岸空間改善及親水設施

原有的水岸空間在缺乏管理的情況下，岸邊空地長期成為附近住戶的停車場，失去水岸綠地的意義。在本計畫未執行之前，有許多鄉民向鄉長建議水圳加蓋，鄉長眼光長遠，一方面支持我們水圳親水化的建議，一方面與居民溝通。

不同於過去陡峭的卵石圳岸，改善後的冬山圳水岸空間增加了水岸的緩衝空間，和緩了水岸的坡度，人們可直接利用階梯來到水邊，親水的條件更好了。

為增加多樣化的親水設施，我們還設計了出挑的涼亭和平台，鋼構造加上鍍鋅格柵板，讓水岸設施更為輕巧。

3.冬瓜山橋的保存

冬瓜山橋竣工於1930年，是宜蘭溪南地區僅存唯一興建於日治時期的橋樑，為舊街的入口，橋下為昔日的渡口碼頭，過去仰賴水運的年代，許多的交易都在此地進行一樟腦油、稻米、淡水魚、蝦、火炭...等物質在此上船，前往其他港口換得鹽巴、糖、布料等商品，甚至連龍舟比賽也在此舉行。橋下還保有日治時期的灌溉設施虹吸工，也是重要的歷史空間。冬瓜山橋、冬山河舊河道及其兩側的水岸、連同舊街，可說是冬山鄉街最重要的都市紋理。

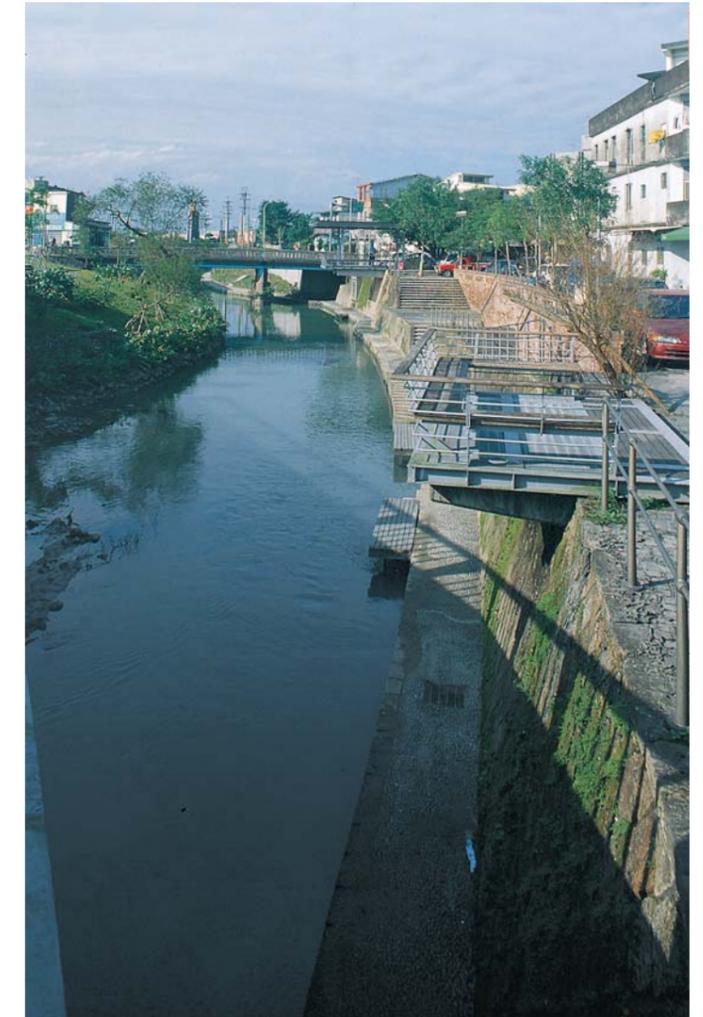
在保存之後，我們採取儘量恢復舊貌的方式整修，使冬瓜山橋呈現古樸的風貌。



▲多樣化的親水設施—出挑的涼亭。



▲親水化的水岸空間。



▲出挑的水岸平台。



▲冬瓜山橋、冬山河舊河道及其兩側的水岸、連同舊街，是冬山鄉街最重要的都市紋理。



▲冬山形象商圈保留了舊市街的特色。

二、第二期工程：冬山圳西側水岸(省道側)

水岸空間改善及親水設施

省道拓寬後剩餘空地閒置缺乏管理，期望能和西側水岸一併整理與對岸一期工程相呼應恢復水岸綠地的意義。在鄉長支持下，一方面與公路局協調溝通取得用地。

冬山圳西側水岸空間主要是地形調整、植栽綠美化、水岸改善及增設休憩平台，提供東側水岸良好的視覺景觀。



▲出挑的涼亭運用鋼構造加上鍍鋅格柵板，讓水岸設施更為輕巧。

| 作 | 品 | 資 | 料 | 表 |

施 工：第一期/大信營造有限公司

作品名稱：冬山小鎮旁的舊河道再生—冬山水圳空間改造
業 主：宜蘭縣冬山鄉公所
地 點：冬山鄉寶慶路

用 途：水圳休憩設施
基地面積：第一期/冬山圳東側水岸、第二期/冬山圳西側水岸

景觀設計
事 務 所：第一期/大藏規劃設計公司

第二期/日商日亞高野景觀規劃股份有限公司台灣分公司
主 持 人：第一期/甘銘源、李綠枝

第二期/石村敏哉
參 與 者：第一期/甘銘源、李綠枝、游益隆

第二期/石村敏哉—趙健雄

監 造：第一期/游益隆

第二期/趙健雄

第一期工程
土 木：鋼木橋工程，卵石護岸，景觀涼亭，岸邊休憩平台，砌石地坪/花崗
材 料：

石、玄武岩、小卵石。
植 栽：垂柳、白雞油、苦楝、烏臼、水生植物、假儉草。
照 明：地底嵌燈、牆洞燈、投射燈。

第二期工程
土 木：蛇籠護岸、松椿護岸、岸邊休憩平台，砌石地坪/花崗石、玄武岩、小
卵 石。

植 栽：白雞油、水茄苳、稜果榕、風箱樹、華八仙、野牡丹、桔梗蘭、月桃、
馬利筋、杜鵑、溼生植物。

造 價
工程造價：第一期/新臺幣10,637,213元

第二期/新臺幣5,663,000元

設計時間：第一期/2001年11月至2002年3月

第二期/2006年1月至2006年4月

校園旁迷人的水空間一

金榮發湧泉埤與林吉記圳水岸改造

位於武荖坑溪西岸的阿兼城(今東城村)和火燒城(今大興村)是蘭陽平原溪南湧泉帶的隘墾城仔，因為水源豐沛，是早期漢人開墾的聚落。本地保有水量豐沛的灌溉水圳，尺度親切，植栽情況亦良好，農村的水文化彷彿在此延續下來。

金榮發湧泉埤位於冬山鄉東城村與大興村交界，與東興國民小學南側毗連，為宜蘭農田水利會管有之農田灌溉埤塘。因豐沛之地下湧泉致終年水質清澈，草木扶疏，且埤內富魚蝦，昔日為村民休閒垂釣及夏日戲水絕佳去處。然而約二十多年前埤邊設立一座磚瓦廠，該廠常將廢棄土傾倒於埤邊，導致水質變差，如今磚瓦廠已停業多年，留下一片殘局；加上雖臨近東興國小，但位於邊埤，且動線不便，原本美麗的湧泉埤逐漸乏人問津，變成一個不起眼的水池。

東城村居民向心力強，熱愛他們的鄉土，社區環境都是大家自動自發共同維護，說起金榮發湧泉埤有無限的懷念。地方人士於是大力奔走，經冬山鄉公所爭取經費，大藏和高野景觀分別於民國89年及94年參與改善金榮發湧泉埤及林吉記圳，改善之設計監造，大抵已塑造出一良好親水空間，水岸生態亦豐富起來。

一、第一期工程

本計畫是要朝「生態教室」和「親水空間」的方向發展。生態化的環基本上要求：多樣化的水岸空間(有深有淺)和多種化的水生植物，多孔質的表面，以及較少干擾的環境，以提供多樣化生物棲息的基盤，這些條件有的可以和親水活動相容，有些不相容，必須加以區隔。我們依據環境特性分為四區，說明如下：

1.水圳親水區

林吉記圳現況寬1.5M，高0.9~1M，我們和學校溝通，適當放寬水域。在靠農田側局部以木樁固定，覆土種植水邊植栽，如野薑花、月桃等，使水岸生態豐富性提高。

靠校園側種植懸垂型植栽，增加水岸姿態，佈設水泥涵管改造之跳石步道，砌石護岸局部改為二階踏步，以加強校園親水性。並在適當處(原有大樹較疏、離跑道較遠處)再放寬水域，以階梯連接校園和水空間，並搭植栽棚架，是夏日納涼的好所在。

2.淺水親水區

金榮發湧泉埤現況分為淺水與深水二池，淺水池較小、靠校園。順應現況將淺水區整理好(清理環境、抽淤泥、補充細砂石等)，再把部分護岸改成階梯踏步，容易親近水域。

3.水上步道及涼亭

淺水區和深水區之間設置高架的水上步道及涼亭，用以休憩和觀察水域生態。涼亭採鋼木混合構造，雙向弧面的木構屋頂是模仿船底造型，帶給水域柔和親切的意象。

4.自然生態區

據說昔日的金榮發湧泉埤草木茂盛，遮蔽水域成為神秘的所在；本區在設計意象上朝向生態化、靜態、觀賞性。

我們將原有護岸改成緩降型水岸，由水岸至水底可以種植水邊林、濕生植物、浮葉植物、沈水植物等；呈現多樣化的林相，也提供生物多樣化的基盤；水中還有小島，目的皆在「濃縮自然」，成為最佳的自然生態教室。



▲似小船般於水面上的涼亭，帶給水域柔和親切的意象。



▲經植栽整理及淤泥清理後煥然一新的湧池區。



▲由涼亭內觀察水域生態。



▲通往水生植物池的黑頁岩步道。



▲帶給水域柔和親切意象的水上步道及涼亭，用以休憩和觀察水域生態。

二、第二期工程

本計畫是希望能利用步道，將一期工程的水域空間與社區道路串連起來，提高一期工程的可及性與林吉記圳的親水性。並提升林吉記圳在校園前段的水岸生態豐富性，使金榮發湧泉碑和林吉記圳成為人們喜愛親近的場所。同時期盼藉著空間改造的過程，鼓勵社區居民參與，以凝聚社區共識。主要的工作內容有：

1.水圳入口廣場

金榮發湧泉碑在大興路上，無直接進入的步道與明顯的入口意象，民眾必須穿越校園或走田埂才能到達湧泉碑。於是將道路邊原有水閘門加大寬度作為入口橋串聯入口廣場塑造水圳整體入口意象，提高民眾使用意願。增設弧形棧橋作為東興國小側邊出入口，廣場中央用磁磚、洗石子、卵石拼貼出湧泉意象，廣場旁設置圓形休憩座椅，讓民眾

有不同的視野觀望鄉村田野風貌，步道入口處設置腳踏車停放區供民眾停放腳踏車在散步進入湧泉區。

2.水岸步道

將現有通往湧泉生態池的田埂小徑加寬，設計成可親水、觀賞溼生植物及休憩的步道，步道鋪面使用透水性固化土材質建造的軟性步道路面。

3.水岸景觀

調整水岸、溼生植物棲地空間，利用卵石、松木樁加以控制溼生植物生長區域以避免過於氾濫影響水域空間及水流速度。增加水岸空間種植親水性喬木以疊卵石方式取代水泥牆形式增加生物棲息空間。將水圳與湧泉池池底淤泥抽除、補充細砂石、拋卵石等，並將水圳改造使線條曲線化讓水圳更趨向自然、生態。



▲水上步道。



▲涼亭。

作品資料表

作品名稱：校園旁迷人的水空間—金榮發湧泉碑與林吉記圳水岸改造
業主：宜蘭縣冬山鄉公所
地點：冬山鄉東城村
用途：親水空間
基地面積：第一期/4,000㎡、第二期/849㎡

景觀設計
事務所：第一期/大藏聯合建築師事務所(大藏規劃設計公司)

第二期/日商日亞高野景觀規劃股份有限公司台灣分公司
主持人：第一期/甘銘源、李綠枝

第二期/石村敏哉
參與者：第一期/甘銘源、李綠枝、李佳霖、游益隆

第二期/石村敏哉、李永鼎、趙健雄、曾怡瑾

監造：第一期/甘銘源、游益隆

第二期/趙健雄、蔡宛蓉

施工：第一期/大中營造有限公司

第二期/家祥營造有限公司

材料
第一期工程

土 木：擋土牆/木樁、卵石，橋亭/松木、側柏、鐵木、鋼構架、鋁銑鋼板，木橋/松木、側柏、鐵木、鋼構架，絲瓜棚/側柏、桂竹、麻繩、鋼料，入口門/側柏、固定鐵件，階梯/黑頁岩、卵石，風力發電設備。
植 栽：青剛櫟、杜英、檉木、苦楝、雀榕、水柳、水茄苳等；沉水、浮葉植

物；挺水植物；睡蓮。
照 明：景觀燈。

第二期工程

土 木：入口平台區/H型鋼、熱浸鍍鋅格柵板、婆羅洲鐵木、玻璃球，入口廣

場區/洗石子、固化土、花崗石、黑頁岩鋪面及磁磚拼貼，腳踏車停放區/卵石、固化土及洗石子鋪裝、不鏽鋼管、固定鐵件，健康步道/黑色卵石、緣石、溪卵石、花崗石)，休閒步道親水區/疊卵石護岸、松

木樁護岸、婆羅洲鐵木、固化土鋪面、玻璃陶瓷飾面、導根板、H型

鋼、熱浸鍍鋅格柵板、水閘門。

植 栽：朴樹、細葉雪茄、朱槿、文殊蘭桃金娘、野薑花、炮仗花、假儉草皮。

造 價

工程造價：第一期/新臺幣3,830,000元

第二期/新臺幣1,868,000元

單位造價：第一期/新臺幣957元/㎡

第二期/新臺幣2200元/㎡

設計時間：第一期/2000年6月至2000年7月