

鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址

調查鑽探評估

Surveys and Drilling Assessment of the Possible Sites Lie in the Yanshui River Bed between Dachang Bridge and Bajia Bridge

計畫主持人：邱 水 金

協同主持：朱 正 宜

協同研究：宋 昱 潔

張 益 生

蘇 清 全

委託單位：經濟部水利署第六河川局

執行單位：財團法人樹谷文化基金會

中華民國一〇二年十二月

摘要

本計畫主要目的為針對鹽水溪大昌橋至八甲橋左右兩岸堤防預定區域內疑似遺址進行調查鑽探工作，以確認相關遺址內涵及價值，並提出工程影響評估及後續維護管理之建議。其中預定區域內因已有大昌橋遺址出露地表，受工程影響明顯，因此其分布範圍及深度亦是本項工作重點之一。

計畫區域內之考古鑽探工作共計完成螺旋鑽孔 29 孔，HQ 岩心取樣 11 孔；另外，大昌橋遺址範圍則進行人工鑽探取樣共 9 孔。整體鑽探工作成果顯示，除大昌橋遺址外，其它鑽探地點皆未發現文化層或任何考古遺物。配合地層堆積資料判斷，工程範圍內大部分區域已歷經多次河流侵蝕以及再堆積等作為，原遺址生活面及大部分現象、遺物皆已受洪水沖刷而消失，僅部分地區因下挖現象深及沉泥層，致洪泛沖蝕力受阻而殘留下來，其中由人工鑽探方式確認大昌橋遺址遺留殘存分布範圍長約 30 公尺，寬約 6 公尺，埋藏深度約在現今河床地表至地表下 30 公分範圍內，其內涵屬大坌坑文化晚期遺留，年代距今約 4500 年左右，由於分布範圍不大，且大部分堆積已受洪泛所侵蝕殆盡，文化資產價值相對較低。且所受影響來自自然營力作用，難以人為方式維護保存。

根據上述遺址調查及鑽探結果，工程範圍地層雖然是河流侵蝕再堆積所形成，但較深之沉泥層中可能仍有少量考古遺留分布，而後續工程將對其產生影響。為使後續工程行為得以在「文化資產保護法」規定下順利進行，建議後續工程進行時，必須擬具遺址維護管理計畫，計畫內容包括：大昌橋遺址殘存部分的發掘以及後續堤防工程施工期間執行考古監看作業，未來施工時如遇重要現象或標本出土，立即依相關規定通報主管機關並辦理後續相關作業，減少工程施作損及文化資產之可能性。

Abstract

This project conducted surveys and drill work of possible sites between both sides of the embankment project area on the Yanshui River from Dachang Bridge to Bajia Bridge. The primary objective was to evaluate the significance of these sites, and propose impact mitigation recommendations for follow-up maintenance. Because parts of the Dachang Bridge site have been exposed to the surface within the projected area, and have been significantly affected by construction, this project focused on the distribution and depth of the sites in this area.

Twenty-nine auger drilling cores and 11 HQ drilling cores were completed in the projected area. In addition, nine manual drillings were conducted in the Dachang Bridge site. The overall analytic result of these cores showed that except for the Dachang Bridge site, other drilling locations did not uncover any archaeological deposition and remains. By the stratigraphic data from the cores, it is suggested that most of the project area has experienced multiple river erosion and re-accumulation. Most of the original deposition have been washed away by floods and have disappeared. Only certain features that dig deep to the muddy layers that obstructed flood erosion forces and preserved. Manual drilling confirmed that the archaeological remains scattered near the Dachang Bridge site is 30 meters long, 6 meters wide, and is approximately 30 cm thick. The remains belong to the late stage of the Tapenkeng culture, and are approximately 4,500 years ago. Because the range of distribution is not large, and most of the accumulation has been depleted by flood erosion, the value of cultural resources is relatively low. The impacts from the natural forces make it difficult to be preserved.

The results of the aforementioned work showed that most of the project area was disturbed by river erosion and re-accumulation. However, certain deeper muddy layers still contain some archaeological remains and will be influenced by the subsequent construction. Therefore, the follow-up construction must be completed according to the Cultural Heritage Preservation Act. This study recommends that a site maintenance and management plan should be submitted and agreed by the competent authority of the Tainan City Government. The content of the plan should include the excavation of the Dachang Bridge Site and implementation of an archaeological supervision during the subsequent embankment construction. If significant features or specimens are encountered during future construction, the competent authorities must be notified for follow-up work according to relevant regulations and avoid cultural assets damaged by the construction...

目 次

摘 要.....	3
Abstract.....	4
目 次.....	i
圖 次.....	iv
表 次.....	vi
圖版次.....	vii
壹、計畫緣起、範圍及工作內容	1
一、 計畫緣起.....	1
二、 計畫範圍及工作內容.....	1
(一) 計畫範圍.....	1
(二) 工作內容.....	3
貳、背景資料.....	5
一、 自然環境.....	5
(一) 地形景觀.....	5
(二) 地史變遷.....	7
(三) 水系說明.....	11
(四) 氣候.....	16
二、 人文背景.....	16
(一) 史前時期.....	16
(二) 歷史時期.....	23
(三) 計畫範圍考古遺址資料回顧.....	25
參、工作內容與經過	38
一、 地表調查工作.....	38
二、 考古鑽探工作.....	38
(一) 鑽探方法流程概述.....	38
(二) 鑽探地點擇取及工作經過.....	42

肆、調查鑽探成果綜述	47
一、地表調查成果.....	47
(一) 大昌橋堆土區.....	47
(二) 七甲橋附近農地.....	47
(三) 八甲曲流轉彎處河岸露頭.....	47
二、考古鑽探成果.....	53
(一) 計畫範圍整體地層分析.....	53
(二) 敏感區地層分析.....	61
三、計畫範圍內遺留分布狀況解析.....	70
(一) 遺留分布現況試析.....	70
(二) 遺址可能埋藏深度試析.....	71
伍、出土遺物及其文化類緣	73
一、出土遺物綜述.....	73
(一) 生態遺留.....	73
(二) 石質標本.....	75
(三) 陶器.....	79
(四) 硬陶與瓦片.....	90
二、遺址文化類緣討論.....	91
陸、工程影響評估及後續維護管理	100
一、工程影響評估.....	100
二、計畫區域內遺址文化資產價值評估.....	101
(一) 大昌橋遺址.....	101
(二) 八甲遺址.....	103
三、後續維護管理建議.....	104
(一) 權責分屬.....	104
(二) 遺址監管保護計畫.....	107
柒、結論.....	119
參考文獻.....	121
附件一：歷次審查意見暨意見回覆表	125

附件二：發掘計畫書文資主管機關核准函、計畫期程展延同意函	157
附件三：文化資產價值評估方法	162
附件四：地表調查紀錄表	172
附件五：岩心鑽探記錄及照片	179
附件六：螺旋鑽孔土樣記錄表及照片	210
附件七：人工鑽探取樣-土樣照片	257

圖次

圖 1：計畫區域（自大昌橋區域至八甲橋間紅線範圍）及相關遺址位置對照圖	2
圖 2：新化斷層以南之構造地形分區.....	6
圖 3：全球各地與澎湖地區於末次冰期以來的海水面變動曲線.....	7
圖 4：嘉南平原 7000-5000 年前的古環境（陳華玟及吳樂群，2011）	8
圖 5：嘉南平原 5000-3000 年前的古環境（陳華玟及吳樂群，2011）	9
圖 6：嘉南平原 3000-1000 年前的古環境（陳華玟及吳樂群，2011）	9
圖 7：本次工作範圍內鹽水溪兩岸地形圖.....	12
圖 8：大昌橋段之地形斷面.....	13
圖 9：七甲橋段之地形斷面.....	13
圖 10：八甲段之地形斷面.....	13
圖 11：台灣堡圖（1904 年）顯示之河道位置（水藍線）與現今河道位置（藍線）	14
圖 12：大坌坑文化菓葉期之各式陶質容器.....	17
圖 13：牛稠子文化牛稠子期之各式陶器類型.....	18
圖 14：大湖文化大湖期之各式陶器類型.....	19
圖 15：大湖文化烏山頭期之各式陶器類型.....	20
圖 16：蔦松文化蔦松期之各式文化遺物.....	21
圖 17：西拉雅文化之各式文化遺物.....	22
圖 18：近代漢人文化之各式文化遺物.....	23
圖 19：整治工程鄰近考古遺址分布圖.....	29
圖 20：八甲遺址遺物出土地點（紅叉處）（本圖引自黃士強，1974，頁 63） .	30
圖 21：八甲遺址二文化層相對高度示意圖（引自黃士強，1974，頁 63）	31
圖 22：八甲遺址範圍與工程範圍對照圖.....	32
圖 23：大昌橋遺址遺物出土區與工程範圍對照圖.....	34
圖 24：大昌橋至八甲橋考古鑽探鑽孔位置圖.....	44
圖 25：大昌橋遺址文化層暴露範圍內人工取樣位置圖.....	45
圖 26：地表調查時所發現之遺物出土地點.....	48
圖 27：大昌橋至八甲橋螺旋鑽孔地層柱狀圖(北段).....	55

圖 28：大昌橋至八甲橋螺旋鑽孔地層柱狀圖(南段).....	56
圖 29：潮間帶環境示意圖.....	57
圖 30：計畫範圍七甲橋西側台HQ鑽探地點南北向地層剖面.....	58
圖 31：HQ鑽探地點南北向地層剖面.....	59
圖 32：大昌橋遺址遺物暴露範圍及遺物密集分佈區位置圖.....	61
圖 33：大昌橋遺址附近地層剖面平面位置圖.....	64
圖 34：大昌橋遺址附近地層柱狀剖面圖（西南-東北向）.....	66
圖 35：大昌橋遺址附近地層柱狀剖面圖（西北-東南向）.....	67
圖 36：鄰近B1井位之保西國小鑽井（修改自周飛宏 2007）.....	68
圖 37：計畫區域河流橫剖面及地層分布示意圖.....	72
圖 38：大昌橋遺址陶器口緣型制（8 為斂口折肩鉢）.....	83
圖 39：大昌橋遺址陶容器折肩.....	83
圖 40：大昌橋遺址圈足.....	86
圖 41：八甲遺址陶器（黃士強，1974：圖版VI）.....	92
圖 42：八甲遺址陶器（黃士強，1974：圖版VII）.....	93
圖 43：八甲遺址陶器（黃士強，1974：圖版VIII）.....	93
圖 44：八甲遺址陶器（黃士強，1974：圖版IX）.....	94
圖 45：大昌橋遺址遺物暴露範圍（藍框處）.....	109
圖 46：大昌橋遺址建議搶救範圍（同圖 32）.....	110

表 次

表 1：中洲台地考古遺址定年資料.....	10
表 2：荷據時期赤崁一帶灌溉區名稱及可能位置.....	24
表 3：歸仁區、關廟區遺址一覽*.....	26
表 4：鑽探工作進度.....	43
表 5：螺旋鑽孔座標及鑽探結果.....	45
表 6：HQ岩心鑽孔座標及鑽探結果.....	46
表 7：大昌橋遺址人工取樣孔座標及鑽探結果.....	46
表 8：大昌橋遺址附近B1井土壤分析結果（海拔高 17.2m）.....	54
表 9：計畫採集所得各類標本數量及重量統計表.....	73
表 10：計畫採集所得各種貝類件數及重量.....	75
表 11：各陶類標本出土件數與重量比例.....	81
表 12：各類陶質標本紋飾種類與數量.....	89
表 13：台南市各類考古文化遺址數量一覽表.....	102
表 14：大昌橋遺址文化資產價值試評.....	102
表 15：八甲遺址文化資產價值試評.....	104
表 16：大昌橋遺址遺物暴露範圍座標值.....	110
表 17：大昌橋遺址搶救發掘計畫經費預算表.....	114
表 18：施工期間文化資產監看計畫每月經費預算.....	117

圖版次

圖版 1：『八甲溪灣告示』石碑.....	15
圖版 2：八甲遺址推估範圍內土地使用現況（七甲橋西側農地）.....	33
圖版 3：大昌橋遺址遺物出土地點（紅線範圍內為主要遺物暴露面）.....	35
圖版 4：大昌橋遺址之大埕坑式陶片出土狀況.....	36
圖版 5：大昌橋遺址採集所得之砂岩砥石.....	36
圖版 6：大昌橋遺址採集所得之貝殼遺留.....	37
圖版 7：施工前以挖土機進行整地作業.....	39
圖版 8：螺旋鑽探過程中依序由深至淺將土樣置於半塑膠管.....	39
圖版 9：人工採土器取樣工作狀況.....	40
圖版 10：HQ岩心取樣現場工作狀況.....	40
圖版 11：螺旋鑽孔現場土樣記錄工作.....	41
圖版 12：鑽探結束後立即進行場地復原工作.....	41
圖版 13：大昌橋遺址遺物出土地點地表調查情形.....	49
圖版 14：大昌橋遺址遺物出土地點地表遺物分布觀察紀錄.....	49
圖版 15：大昌橋附近堆棄土方中見大埕坑陶片與貝殼遺留.....	50
圖版 16：大昌橋遺物出土地點南方附近開挖坑(現為水塘).....	50
圖版 17：七甲橋附近農田見少量陶片及生態遺留.....	51
圖版 18：七甲橋附近農田堆土面上蔦松文化陶片暴露狀況.....	51
圖版 19：八甲橋西側河流轉彎高處露頭以坵土層為主（標高約 18.2~22.3m）	52
圖版 20：八甲橋西側河流轉彎高處露頭可見大湖文化層遺物出露（標高約 21.6m）	52
圖版 21：八甲橋西側河流轉彎處河岸邊露頭見青灰色泥質地層開始出現.....	53
圖版 22：大昌橋遺址遺留出露現象照.....	62
圖版 23：大昌橋遺址遺物暴露面狀況.....	62
圖版 24：大昌橋遺址文化層土壤質地屬灰色黏性壤土.....	63
圖版 25：大昌橋遺址文化層上覆一乾淨砂層.....	63
圖版 26：大昌橋遺址遺物分布範圍外怪手挖掘坑（S01）砂樣及內含陶片	65

圖版 27：大昌橋遺址附近河岸剖面（S02）河道沉積物中見一生態遺留	65
圖版 28：位於七甲村某軍事基地附近八甲遺址文化層剖面（引自宋文薰等，1992）	69
圖版 29：大昌橋遺址南方水塘邊挖出之河砂及泥球.....	70
圖版 30：大昌橋遺址出土區鄰近淺層堆積中河砂與生態遺留混出.....	71
圖版 31：本次鑽探調查所採集貝類標本.....	74
圖版 32：本計畫採集所得石斧.....	76
圖版 33：本計畫採集所得石刀殘件.....	77
圖版 34：本計畫採集所得砥石.....	78
圖版 35：本計畫採集所得器型不詳石器.....	78
圖版 36：第一類泥質陶中可見許多紅土團（正交偏光下，XC-1789）	80
圖版 37：第二類陶摻合料以石英顆粒為主（正交偏光下，XC-1668）	80
圖版 38：第三類陶摻合料以石英顆粒為主，偶見貝屑（正交偏光下，XC-1667）	80
圖版 39： 第四類陶摻合料以砂岩岩屑 鐵質結核為主（正交偏光下，XC-1683）	80
圖版 40： 第四類陶摻合料除砂岩岩屑外偶見貝殼化石（正交偏光下，XC-1785）	80
圖版 41： 第五類陶摻合料以變質砂岩岩屑為主，偶見砂岩岩屑（正交偏光下， XC-1682）	80
圖版 42： 第五類陶摻合料可見大顆粒石英岩岩屑（正交偏光下，XC-1682）	81
圖版 43： 第六類陶摻合料以細顆粒石英、變質砂岩及少量之沉積岩屑為主（正 交偏光下，XC-1787）	81
圖版 44：第一類陶各式口緣.....	84
圖版 45：第一類陶腹片.....	85
圖版 46：第一類陶各式圈足.....	86
圖版 47：第二類陶標本.....	87
圖版 48：第三類陶標本.....	87
圖版 49：第四類陶標本.....	88

圖版 50：第五類陶標本.....	88
圖版 51：第六類陶標本.....	89
圖版 52：本計畫採集所得糖漏殘件.....	90
圖版 53：本次鑽探調查所採集糖漏/糖罐腹片與瓦片	91
圖版 54：南科地區菓葉期暗紅褐色夾砂陶陶罐型制.....	96
圖版 55：南科地區菓葉期紅褐色泥質陶陶罐型制一.....	96
圖版 56：南科地區菓葉期紅褐色泥質陶陶罐型制二.....	97
圖版 57：南科地區菓葉期紅褐色泥質陶陶罐型制三.....	97
圖版 58：南科地區菓葉期紅褐色泥質陶陶罐型制四.....	97
圖版 59：南科地區菓葉期淡灰褐色泥質陶陶罐型制.....	98
圖版 60：於大昌橋南望遺址之現況（紅線範圍為遺物分布區）（102 年 11 月）	108
圖版 61：大昌橋遺址遺物暴露現況（102 年 11 月）	108
圖版 62：大昌橋遺址遺物暴露狀況（102 年 11 月）	109

壹、計畫緣起、範圍及工作內容

一、計畫緣起

台南市地區由北而南計有八掌溪、急水溪、曾文溪、鹽水溪、二仁溪等五大河川，其他大小河渠亦縱橫遍布於其間。近年來因水患問題頻傳，故河川整治與築堤工作刻不容緩。其中，歸仁區與關廟區間之鹽水溪堤岸整治工程部分區段業已完工，亦有部分區段仍待規畫。本次計畫之工作範圍即為鹽水溪大昌橋（25k+144）至八甲橋（27K+176）左右兩岸堤防預定區域。按先前考古調查資料（臧振華，1994；劉益昌等，2008），計畫區域已知有八甲遺址存在，後續財團法人樹谷文化基金會人員於民國 101 年 2 月 5 日進行例行性巡查時，於大昌橋下鹽水溪整治工程後之河床上發現有考古遺留散佈，包括史前陶片、石器、貝殼等，當時即暫命名為「大昌橋遺址」（工程範圍及遺址位置參見圖 1）。

近因鹽水溪整治工程施工在即，惟依文化資產保存法第 51 條之規定，略以：「……政府機關策定重大營建工程計畫時，不得妨礙遺址之保存及維護，並應先調查工程地區有無遺址或疑似遺址；如有發見，應即報主管機關依第四十條審查程序辦理。」另依遺址監管保護辦法第 7 條規定：「工程建設或土地開發之計畫，其空間範圍涵蓋經列冊之遺址者，開發單位應先邀請考古學者專家，進行遺址價值及內涵調查評估，並將其結果報主管機關處理。」故本局乃依上述法規，委託財團法人樹谷文化基金會進行預定工程範圍內之遺址價值及內涵調查評估工作，以避免考古文化資產受整治工程所影響。

二、計畫範圍及工作內容

（一）計畫範圍

本計畫範圍包含鹽水溪大昌橋(25k+144)至八甲橋(27K+176)左右兩岸堤防預定線範圍內，南北總長約 2 公里，寬幅約 130 公尺，經套疊相關考古遺址資料（臧振華，1994；劉益昌，2008），初步判定與八甲遺址、大昌橋遺址等二遺址之範圍有部份重疊（圖 1）。

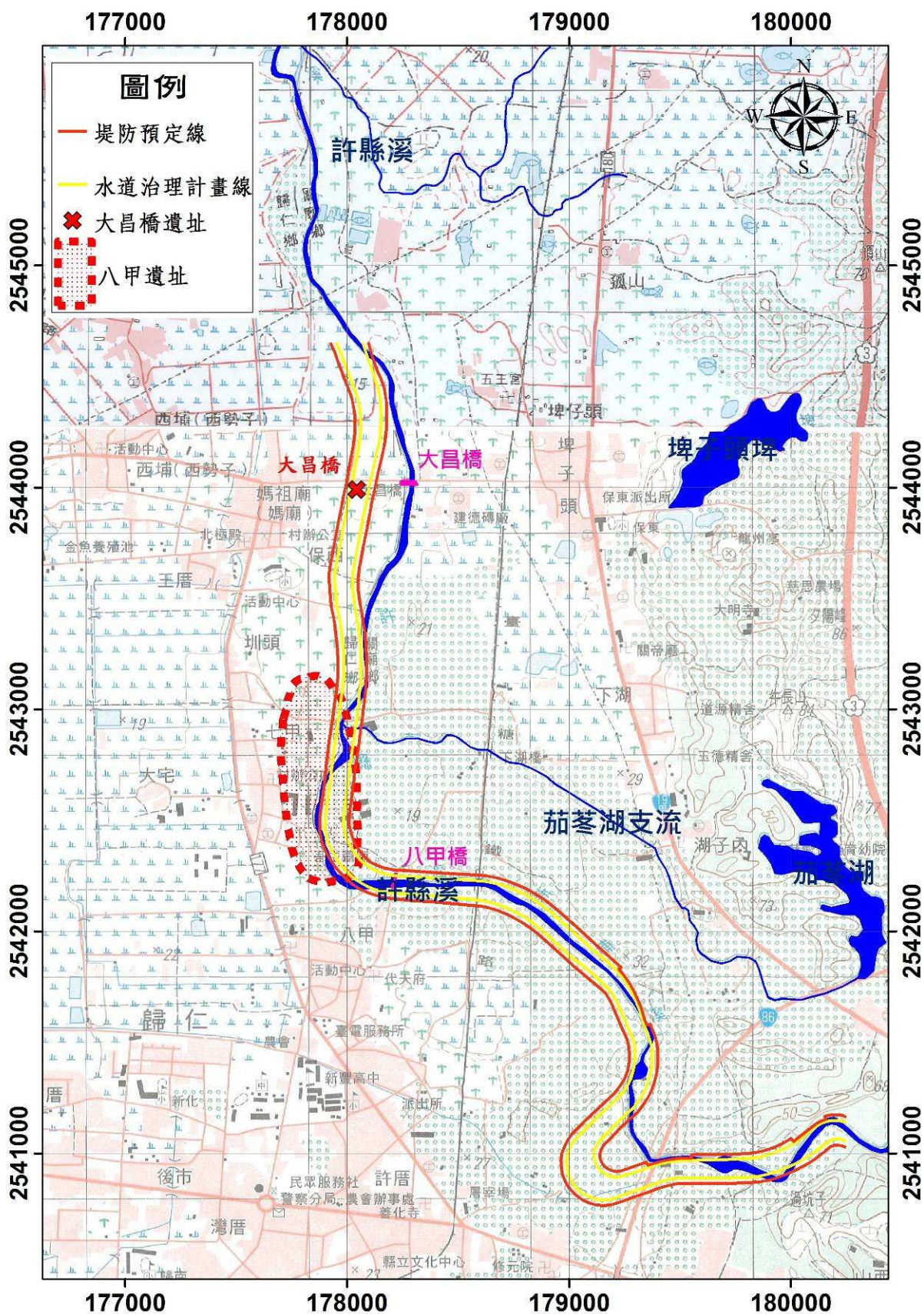


圖 1：計畫區域（自大昌橋區域至八甲橋間紅線範圍）及相關遺址位置對照圖

（底圖：兩萬五千分之一地形圖，經建三版，2001）

(二) 工作內容

依委託專業服務採購說明書內容，本計畫工作內容有以下數項：

I. 發掘計畫書編撰

依遺址發掘資格條件審查辦法第 2 條規定：「……遺址發掘，包含遺址發掘之調查、試掘及探勘」。因本計畫涉及鑽探作業，廣義上屬遺址發掘之一種，另第 3 條規定：「…遺址之發掘，應經主管機關審議及核定」。受託單位應編撰發掘計畫書，由主辦單位提送主管機關審議。

II. 相關文獻資料搜集及地表調查

1. 發掘計畫書陳報送審階段，同步進行文獻資料之搜集，內容包括自然環境、人文歷史背景、鄰近水文、考古及其它文化資產相關資料並予以整理比對。
2. 針對計畫範圍進行地表調查，填寫相關之調查成果記錄表，調查內容包含各項文化資產相關資料。

III. 敏感區域考古鑽探

由大昌橋起至八甲橋全長約 2 公里，左右兩岸原則每隔 100 公尺進行 1 處螺旋鑽探(由主辦單位和受託單位討論後決定)，若鑽探到考古遺留時或具敏感性之區域，則增加鑽探密度(由主辦單位和受託單位討論後決定)。螺旋鑽探數量至少 30 處鑽探點。另擇有遺留出土區域以全程取樣鑽探方式擷取地下土層，鑽探數至少 5 處。總鑽探數量至少 35 處。

IV. 鑽探標本分析及整理

調查所得之標本及土芯鑽探所得之土芯資料，於田野工作結束後，即進行室內整理等相關工作：

1. 土芯判讀：針對土芯之土色、土質及內涵物以自然層位分層判讀並描述記錄之。
2. 土樣分析：針對土芯分層進行粒徑等科學分析，以確定各時期沉積環境及是否存在人類活動之可能性。
3. 標本分類：依搜集標本之材質、類別進行分類及鑑定。
4. 標本登錄：初步鑑定完成之標本依類別逐號登錄。
5. 標本分析：包含測量性及非測量、儀器分析等。

6. 提交發掘記錄影本及出土遺物清冊：依遺址發掘資格條件審查辦法第 8 條之規定，將出土遺物造具清冊及原始發掘紀錄影本報主管機關。

V. 工程影響評估及維護管理建議研擬

1. 依地表調查、土芯鑽探所得資料，研判遺址分布之範圍及遺留埋藏深度。並參考工程開發路線、工法以及開挖深度，評估工程可能影響之程度。
2. 針對遺址之文化資產價值以及新建堤防工法進行檢討及可行性之評估，並據以提出相關之維護管理建議。

VI. 報告編撰

針對調查鑽探過程、調查鑽探成果、工程影響評估、後續維護管理建議詳實說明，以達到本案之兩項預定效益：

1. 調查整治水路沿線考古遺址分布範圍及內涵。
2. 提出工程影響評估及遺址維護管理建議。

綜上，本次鑽探計畫工作內容之主要目標乃是希望：

1. 藉由各項考古調查方法，了解本次工程範圍內已知及可能存在的考古遺址分布範圍與保存現況；
2. 依調查結果與工程工法等資料評估沿線遺址受工程影響程度；
3. 按各遺址的文化資產價值及受工程影響狀況，提出減輕影響對策與維護管理計畫。

貳、背景資料

一、自然環境

(一) 地形景觀

台南市鹽水溪與二層行溪間之地貌是由一系列北北東—南南西長條狀走向之構造地形所組成，與鹽水溪北側之地形差異甚大，其主要原因乃新化斷層將南側之褶皺-逆衝斷層帶往西推出有關（陳文山等，2004；周飛宏，2007）（圖 2）。這一系列構造地形最西側為濱海沙洲，往東依序為臺南台地、大灣低地、中洲台地（關廟海階）以及新化丘陵。其中中洲台地整體呈南北狹長狀，長度約 15 公里，北側約延伸至崩溝坑溪南緣而與新化斷層相接，此端較窄，寬幅約僅 1 公里而已，往南台地面則逐漸拓展開來，至二層行溪時，寬度已達 8 公里左右，台地面後續並向南延伸過二層行溪而與大湖台地相連接，兩者應屬同一構造運動所形成。中洲台地早期堆積了台南期海進時所形成的海相沉積物，之後受陸化及新期構造運動影響而抬升成為台地，西側階緣頂部約海拔 20 公尺，階崖線約自新化南側之三舍甲起、經松仔腳、六甲、武東至大潭二仁溪岸止。東側因近麓山丘陵帶，受其上升而抬起，東側階緣高程約在海拔 40 公尺左右。另一方面此階面也受到北側新化斷層的影響而與現今河流流向相同，由南往北緩降，如在南側八甲一帶地表高程約在 23 公尺左右，但至七甲保西國小一帶則緩降至 19 公尺左右。

本次工作區域即位於中洲台地北段中央地帶之許縣溪河道兩側，約略於八甲橋及大昌橋之間。許縣溪為鹽水溪上游支流之一，於關廟區香洋西北側出麓山丘陵帶後即進入中洲台地，由於台地東緣受麓山帶抬升作用影響上升速率較快，因此河流仍呈掘鑿曲流型態，及至八甲橋附近，此時台地地勢稍緩，河流側蝕及堆積作用較為明顯，低緩之谷地地形也逐漸開闊。而西行之許縣溪於八甲橋西側約 250 公尺處以近乎 90 度北轉，依循台地轉西北流，至七甲再轉往北流，經大昌橋後，於台地邊緣匯入另一發展於台地面之支流後才離開台地面，往西北轉入更為低緩之平原區；最後許縣溪與無名溪、潭頂溪匯合成為鹽水溪，河道再度改往西流（圖 2）。

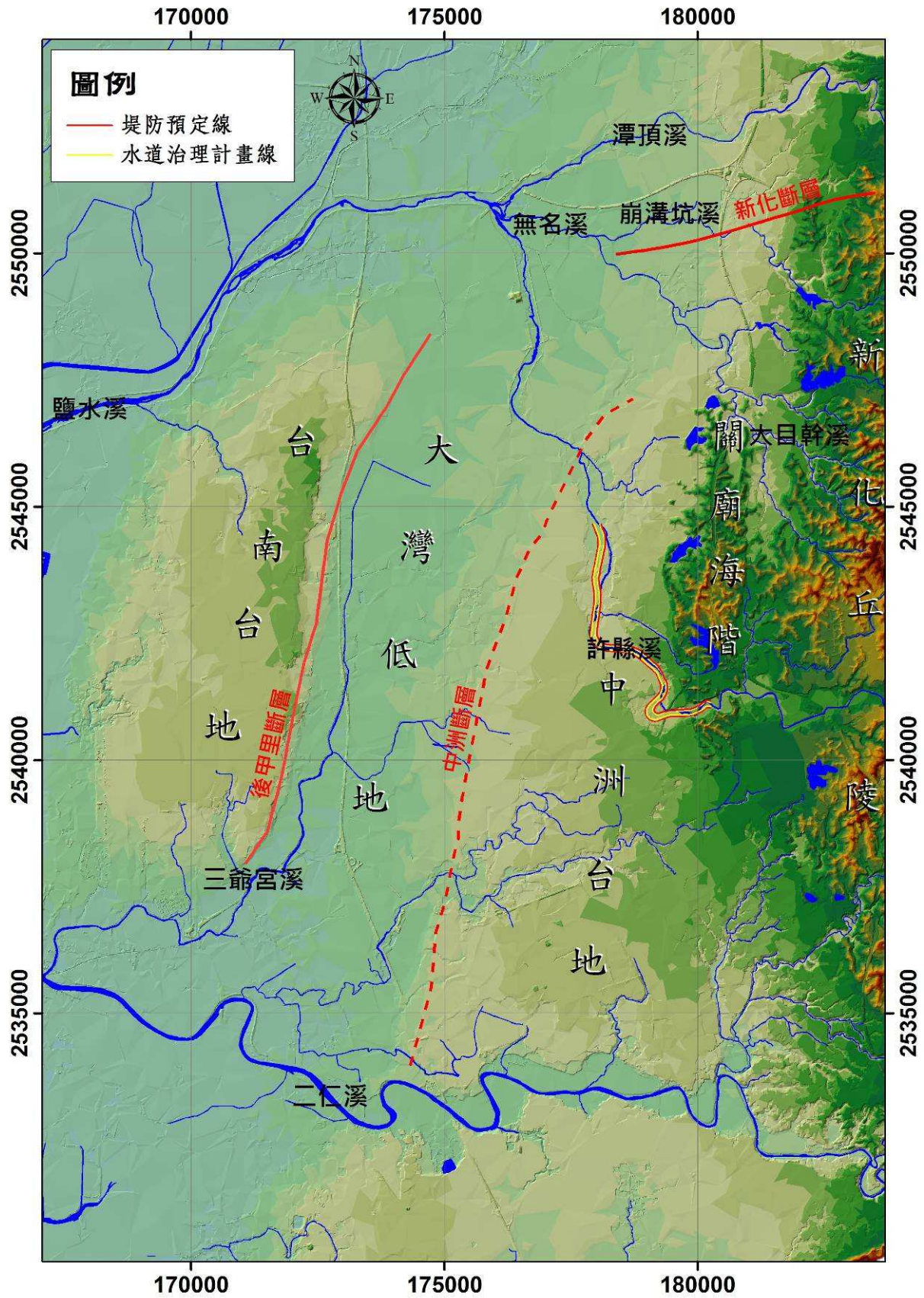


圖 2：新化斷層以南之構造地形分區

(二) 地史變遷

本次調查區域介於平原（嘉南平原）及麓山帶間，晚更新世以來這一帶地形及沉積環境深受全球海水面變遷、構造運動、沉積作用等作用力所影響，而這也對史前人類之活動產生影響。

在全球海水面變遷方面，由於全球溫度變化造成融冰量改變，導致全球海水面產生變化。距今約 18000 年前的末次冰期，海水面較現今低約 120 公尺，之後氣候轉暖，進入間冰期，海水面逐漸上升(圖 3)；從 18000 年前到 15000 年前的間冰期，海水面上升速率平均每年約 6mm；15000 年到 10000 年前，上升速度較快，每年約 10mm；10000 年到 6000 年前，上升速度減慢，每年約 8mm；由 6000 年前至今，海水面變動趨於穩定，變動不會超過 2 公尺(Rohling *et al.*, 1998; Church *et al.*, 2001)。台灣地區晚更新世以來海水面變動與全球性變化趨勢大致相同。(陳于高，1993；Chen and Liu, 1996)。

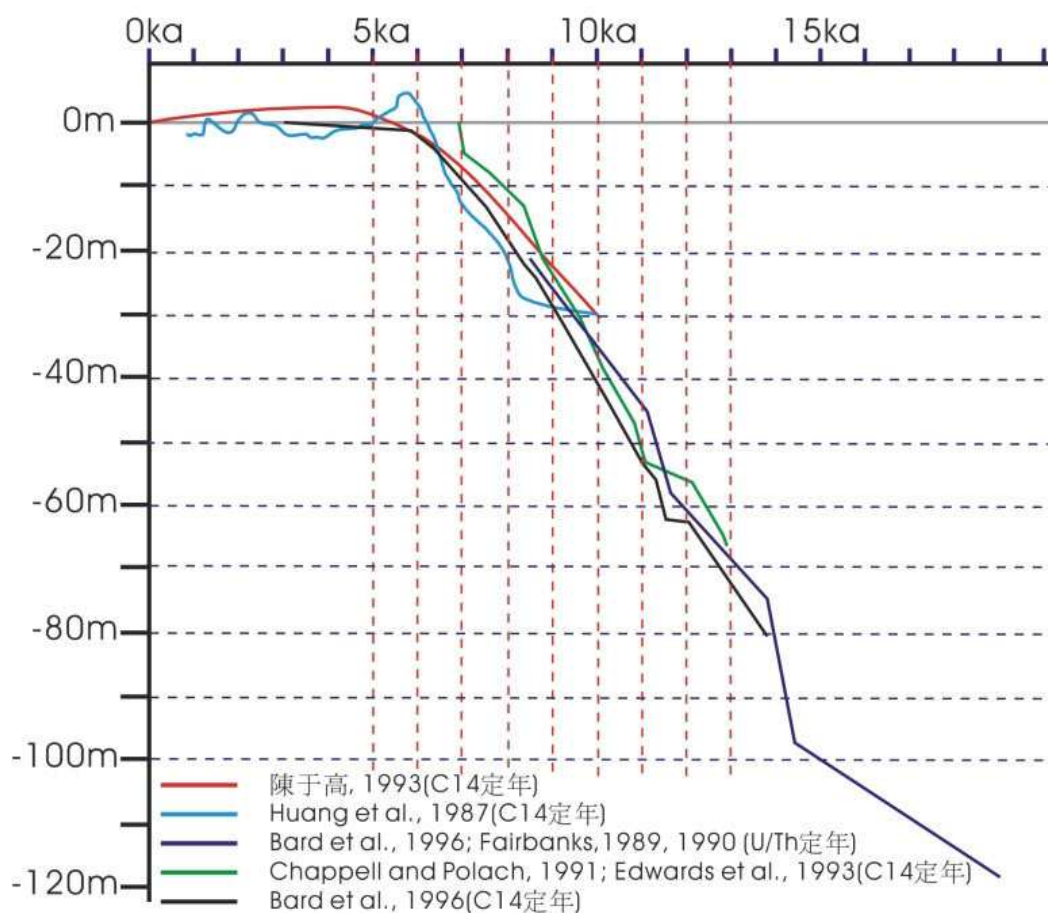


圖 3：全球各地與澎湖地區於末次冰期以來之海水面變動曲線

(陳于高，1993；Huang et al., 1987; Fairbanks, 1989, 1990; Chappell and Polach, 1991; Edwards et al., 1993; Bard et al., 1996)。

當全球海水面趨於穩定後，影響本區地形主要的因素則是來自於構造運動。嘉南平原位於北港溪至鳳山丘陵間，其東側緊臨麓山帶地層，地形上受新期構造之影響，平原上有許多台地的出現。以新化斷層(鹽水溪)為界，以北環境屬於沉降的海岸平原；以南受到新期構造之影響，在部分地區產生抬升或下降之情形。隆起區域為臺南台地與中洲台地，地質分區屬於台南與中洲背斜(陳文山等，2004：62)，臺南台地上升速率約 4-5mm/yr，中洲台地抬升速率可達 5mm/yr 以上(陳于高，1993：159)。另外位於兩台地間的大灣低地則因後甲里斷層的發育而呈沉陷狀態，其沉降速率約 1-2mm/yr。另外南部高雄一帶包括大崗山、小崗山、半屏山、壽山與鳳山等，皆屬隆起之珊瑚礁地形，珊瑚礁不整合發育於泥岩之上(Sun，1963)，是較早期地盤抬升的證據。另外中洲台地北側接新化斷層，致使北側較南側略為低下。

在沉積作用方面，陳華玟及吳樂群依據本區岩芯鑽探資料所做的研究顯示(陳華玟；吳樂群，2011)，約 7,000-5,000 年前，嘉南平原地區之沉積速率已大於海水上升速率，海岸線往西逐漸退去而浮陸，研究區域與同在平原東邊的善化-新市以東部份也皆已成為陸地，不過距離海岸並不遠；而位於臺南台地中央之大光、台南橄欖球場及仁和井也已出露成為陸地(圖 4)。

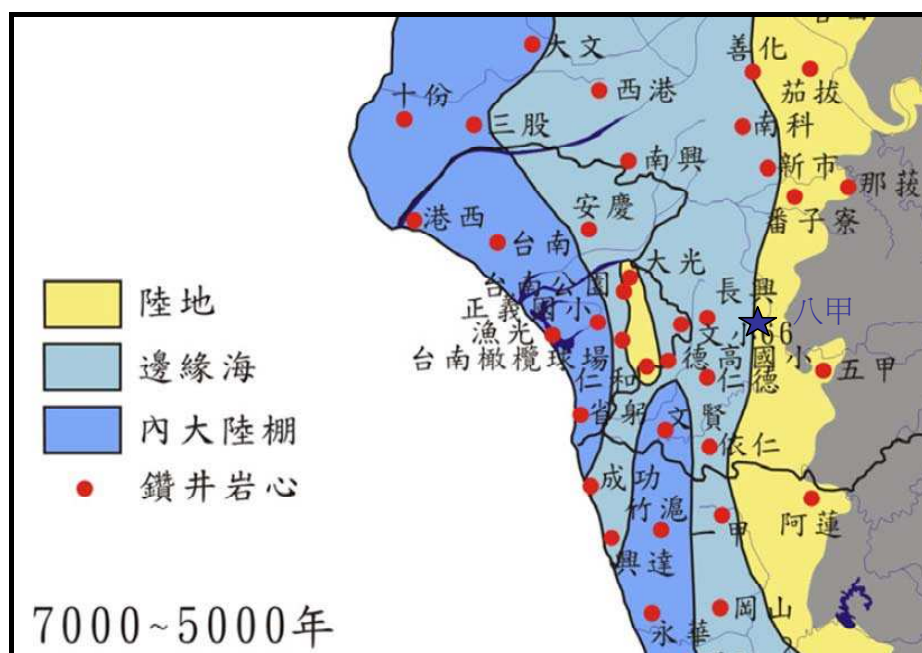


圖 4：嘉南平原 7000-5000 年前的古環境(陳華玟及吳樂群，2011)

約 5,000-3,000 年前，由於海岸線持續向西退去，平原東側快速陸化，南科-長興-仁德的東側也已陸續成為陸地，此時研究區域離海岸線有相當距離；而臺

南台地已有大片土地出露，台地以外的區域多屬於濱海環境（圖 5）。約 3,000-1,000 年前，由於沉積物快速堆積，除了西港-南興井及以西的部份仍為濱海環境，多數地區皆已受河流沖積而陸化，包括臺南台地及鹽水溪流域所在地區也皆已成為陸地，此時研究區域已位於平原內部，相關遺址距離海岸已超過 10 公里遠（圖 6）。

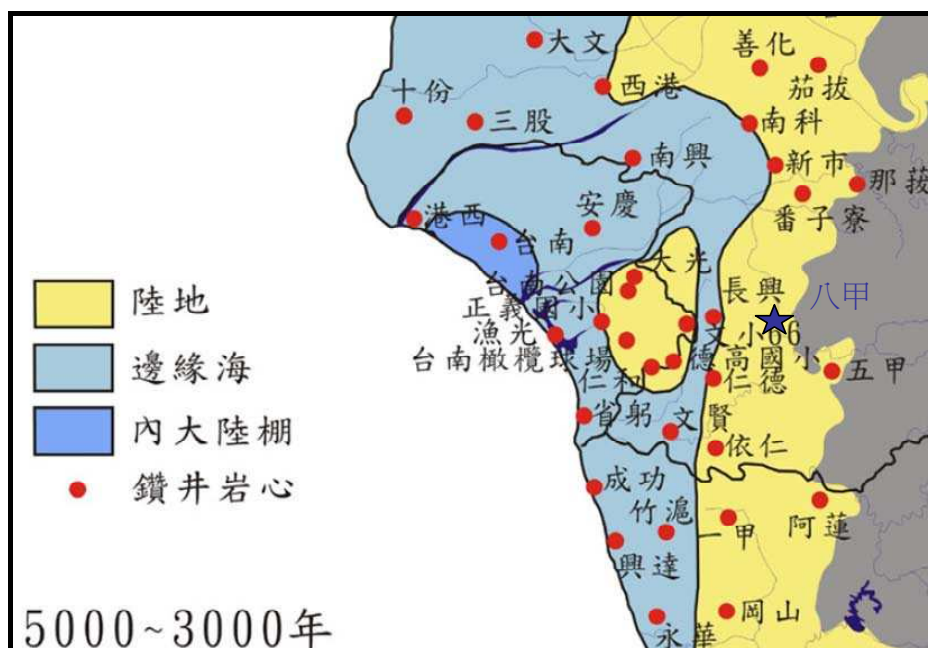


圖 5：嘉南平原 5000-3000 年前的古環境（陳華玟及吳樂群，2011）

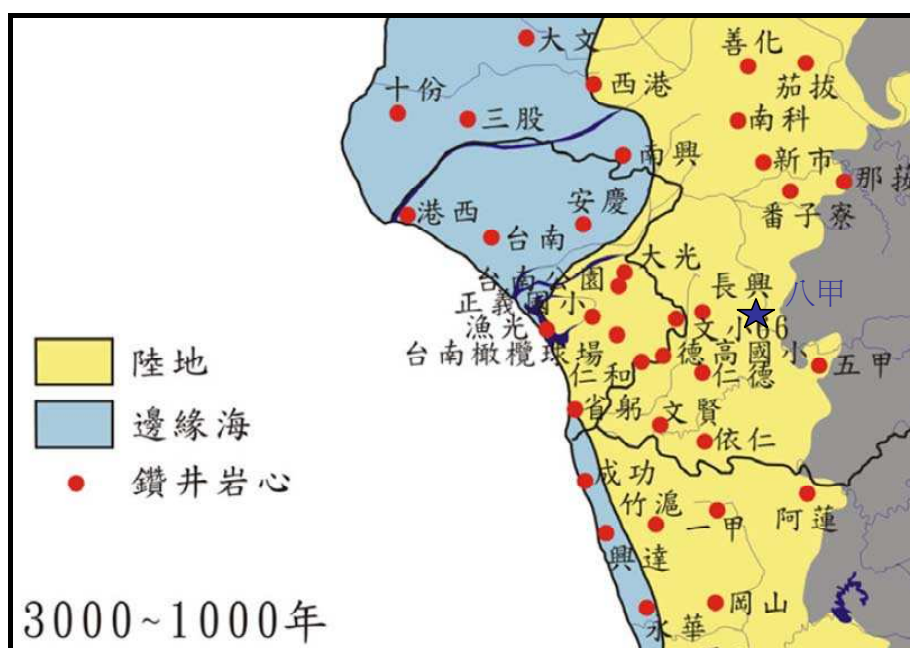


圖 6：嘉南平原 3000-1000 年前的古環境（陳華玟及吳樂群，2011）

中洲台地發育歷程與臺南台地類似，同樣在地表極淺處即可遇見台南期海進時所堆積的台南層，其中濱海相貝殼之出現可視為其主要特徵，在台地東側標高超 40 公尺的區域，台南層出現深度一般約在地表下 3~4 公尺以內，亦即早期海岸線確已瀕臨這些區域，而其年代約在距今 7000 年左右（陳于高，1993）。雖然前述陳華玟及吳樂群的研究已可確定中洲台地約在 7,000-5,000 年間逐漸浮陸，但由於定年資料之不足，尚無法說明研究區域陸化之時間為何時，但依據研究區域岩芯及遺址的定年資料，配合地形及遺留出土高度等資料，大抵可確定研究區域陸化順序與目前地形有關，即同樣有由東往西，由南往北慢慢陸化之趨勢，而各遺址之分布似乎也是如此。其中位於最南邊的八甲村八甲遺址，其文化層層位推測最高，應大於海拔 19 公尺，定年資料顯示略低於 6000B.P.（原始資料分別為 5480±55B.P.及 5040±40B.P.）；往北至七甲村八甲遺址，其文化層位略低，應大於海拔 17 公尺，定年資料顯示約為 5000B.P.（原始資料為 4430±40B.P.）；往北至大昌橋附近，文化層海拔高度應大於 15 公尺，目前尚無定年資料；再往北直到新化一帶之竹子腳北遺址（近新化市中心），文化層海拔高度降到約 12 公尺，定年資料顯示約為 3800B.P.。由於受構造抬升持續之影響，相關遺址的高度不斷上升，並成為台地堆積層之一部分；另一方面由於位處山麓的邊緣，由該區進入本區之河流水流能量逐漸升高，侵蝕能力也加大，並對原有的堆積層產生侵蝕的作用。

表 1：中洲台地考古遺址定年資料

實驗室編號	地點	標本性質	原始數據	或然率 中值	誤差範圍 (1 σ)	誤差範圍 (2 σ)	文化類緣	備註
NTU-1412	八甲	貝殼	5040±40	5388	5326 5437	5289 5507	大坌坑文化 八甲類型	黃士強，1995（ 1990 年地表採 集）
SI-1229	八甲	貝殼	5480±55	5855	5776 5916	5714 5981	大坌坑文化 八甲類型	chang，1973
NTU-1603	七甲	貝殼	4430±40	4601	4519 4675	4453 4777	大坌坑文化 菓葉類型	黃士強，1995 （地表下 3 公尺 斷面下採集）
Beta-348953	竹子腳北	木炭	3510±30	3777	3723 3835	3698 3864	牛稠子文化 牛稠子類型	本會資料
Beta-348954	竹子腳北	木炭	3490±30	3766	3718 3827	3649 3843	牛稠子文化 牛稠子類型	本會資料
Beta-348955	竹子腳北	木炭	3460±30	3733	3647 3823	3641 3830	牛稠子文化 牛稠子類型	本會資料

（三）水系說明

現今中洲台地面上主要的河川為鹽水溪上游之許縣溪，該溪亦為本次計畫調查工作之主體。許縣溪北流至新市、新化交界處附近與大目降溪等匯流後始稱之為鹽水溪，（圖 7），其上游發源於龍崎區觀音山大坑尾，上游或稱之咬狗溪，此時河道由東往西流，至八甲一帶進入中洲台地始轉北流，以下河道原稱「許寬溪」，現稱「許縣溪」。名稱之由來有多種說法，或云「許」乃「圈」之閩音訛轉，「圈寬」表示河流在八甲一帶出丘陵區後河道變寬且北轉，因此稱之為「圈寬」；另西拉雅語“Karaukaut”，原意為「溪流」，亦可能與後來咬狗溪（閩音）之命名有關。

由八甲地區鄰近地形研判，許縣溪古河道原先應逕向西流並由台地西緣匯入大灣低地，之後在抬升過程中河流才改道轉向北流並重新切割台地，並在河流兩側形成寬幅不一、級數不等（1~2 級）之河階地形分布（圖 8~圖 10）。其中在八甲橋西側之河道轉彎處，因屬攻擊坡，有明顯之側向侵蝕作用，因此主河道有逐漸往西移之趨勢。而北折後之河道，自日治時期至今也有相當大的差異，由《台灣堡圖》上所標示的河道位置與現今河道相互套疊可知，現今河道約在原日治初期河道之東，兩者之間最寬擺動幅度可達 300 公尺以上（圖 11），也因此若有遺址存在這一擺動的範圍內，則在河道切割深度以上之地層應皆已受到侵蝕而消失。

由於鹽水溪在中洲台地上恰在山麓丘陵出平原處，河床坡度驟減，因此每遇豪雨時，常因出山麓後水量過大、既有河谷宣洩不易而氾濫成災，此一方面證據除了可由上述自八甲至大昌橋之間可見多段河階得到證實以外，另外歷史文獻中也見有多次記錄，如現立於八甲代天府之同治三年（1864）「八甲溪灣告示」石碑（圖版 1）所記，在乾隆十四年（1749）及乾隆四十二年（1777）皆曾發生水患，造成嵌仔腳莊民黃合記土地被水沖崩無存；而同治元年（1862）的大地震更造成附近高處園地陷落，而低處冒出滷黑沙，導致園地界線不清，產生土地糾紛。另同治三年（1864）許寬溪下游改道由今永康市界北行，不再由蔦松溪注入鹽水溪。以上各文獻皆同樣說明在平原地區鹽水溪受洪水影響而改道之狀況。

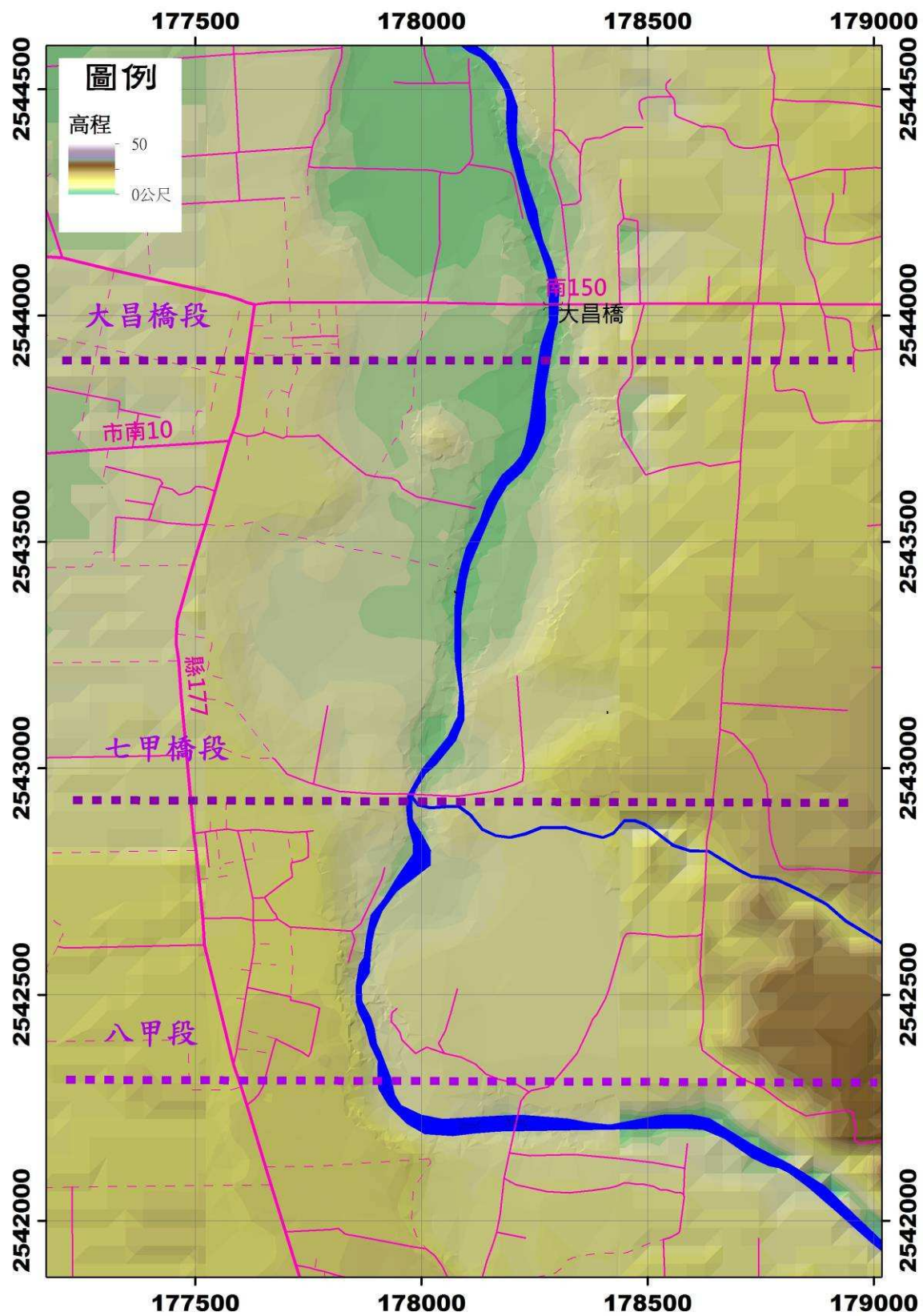


圖 7：本次工作範圍內鹽水溪兩岸地形圖

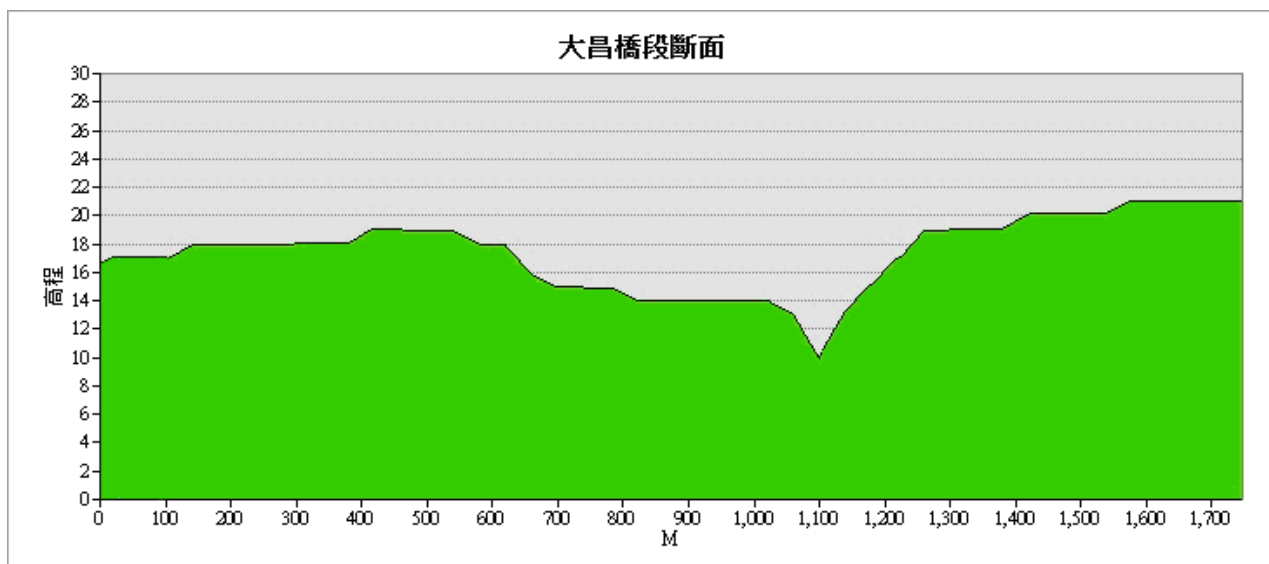


圖 8：大昌橋段之地形断面

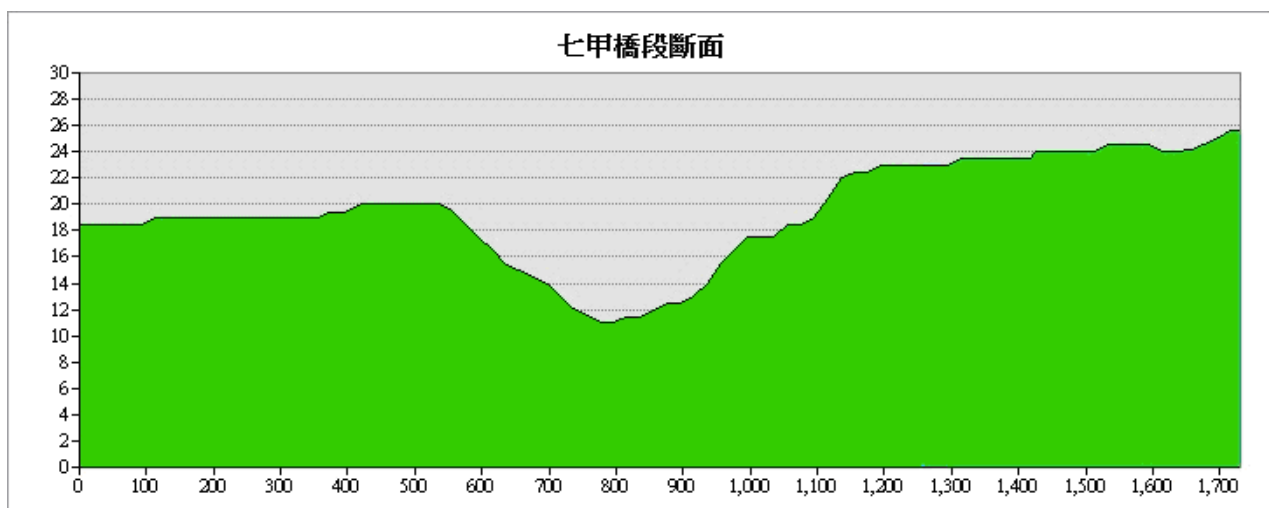


圖 9：七甲橋段之地形断面

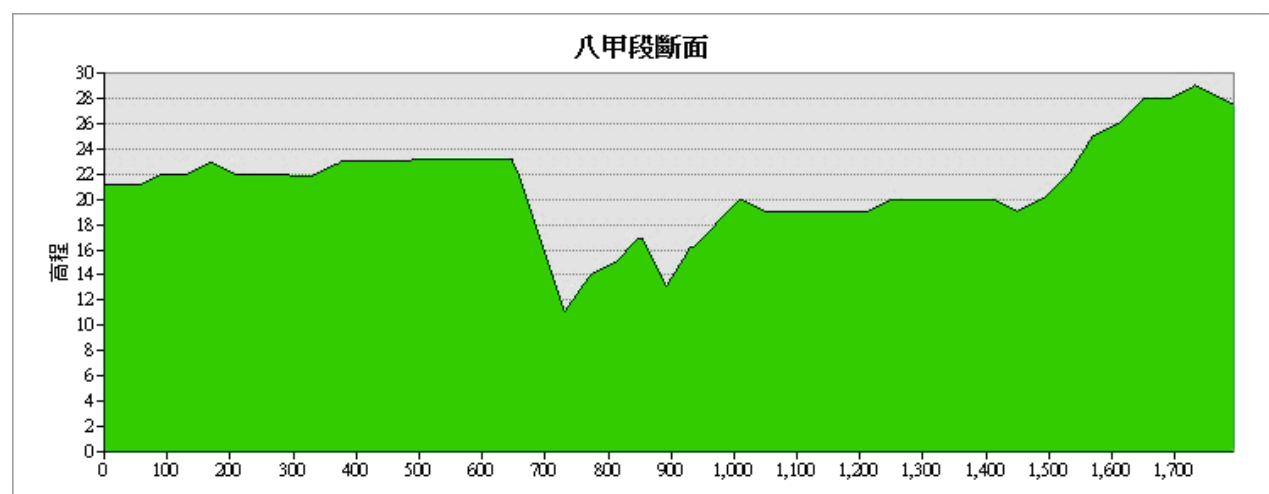


圖 10：八甲段之地形断面

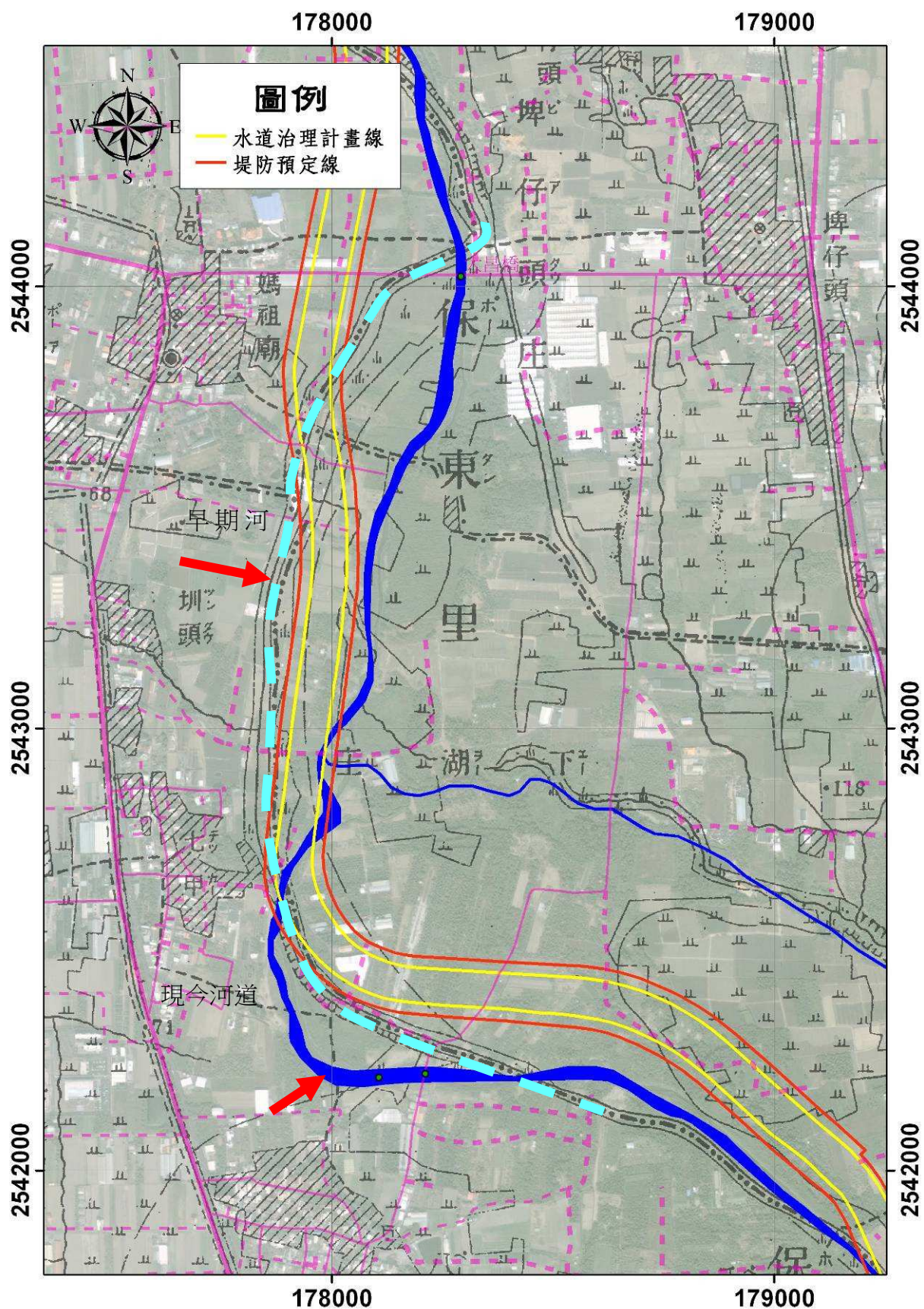


圖 11：台灣堡圖（1904 年）顯示之河道位置（水藍線）與現今河道位置（藍線）

示告灣溪甲八

欽加五品銜署臺澎縣正堂加五級紀錄十次張

特再出示勒石嚴禁擾索事同治三年十一月初八日據保大西里八甲庄松仔脚庄民黃合記等會稟綠記等田毗連寬大溪為界乾隆十四年間被水冲崩無存記等祖父呈蒙前主魯報嗣後又有續被決崩未蒙豁免乾隆四十二年間水復轉東由旧道流行溪面浮復洲渚凡有從前園地續崩未豁將溪俗沙洲以及山斜埔角餘地按類分銀裁種銀子補不成片段高燥旱埔洪水冲决席定定確報陞出示永遠貼納本里廟宇祀費示禁差管地棍不許藉端需索歷久無異續因同治元年五月間地震該園地高者崩裂低者漏出瘠酒黑沙崩陷不堪耕種無力墾復有吳祐宮妙王路過見各國拋棄悲情形鳩捐助記等修築壩岸挑填補復公議擬成抵補未給供課外餘剩每年抽納吳祐宮上帝廟開基天后宮古宇祀費銀各十二元及納本里廟宇祀費領良佑復後被董葉藉索不遂註票回客常前王章飭勸示禁又在案無如舊華不出伏乞恩准順途詣勘核素再行勒石以示永垂久兩杜擾累一面將案註銷沾叩等情據此查此案先經呈報理合遵請食鹽後并據前情業經本縣親臨詣勘黃合記等各佃所耕八甲庄溪傍沙洲園地係屬山斜埔用餘地高燥旱埔洪水冲决應高低不成片段難以丈量不勘陞科配賦着繪圖附卷及呈批示仍承將案註銷外合再出示勒石嚴禁擾索為此示仰保大西里庄民黃合記等各佃知悉將所耕前項園地永遠貼納吳祐宮開基天后宮并該里廟宇祀費倘有不遵違犯根籍端擾索許即指名具呈以憑嚴拏究辦毋違特示

黃玉記	黃海記	李紹良	劉應恭	劉傑	劉喜貴	王條	王媽老	陳欽	徐桓	徐待	楊春
黃宗記	黃天來	李紹明	劉東傑	劉弁	劉鵬	王校	王基	陳貴	徐米	徐科	楊運
黃榮記	黃福記	李排	劉壽山	劉諱	劉篆	王允	王綿	徐亮嫂	徐騰	徐遇	楊斗
黃通記	黃善記	李藝	劉和尚	劉得	劉推	王保	王羅	徐光仔	徐全	徐存	楊雷
黃耀記	李紹興	李果	劉老仔	劉基	王大電	王宏	王助	楊毛夏	徐弁	鄭能	楊琴
黃恩記	李斯三	李相	劉吉祥	劉卿	王通生	王田	余昂	陳天迭	徐幸	鄭條	陳虞
李新三	李相	劉石頭	劉大	王新殿	王昇	余可	陳水盛	徐王	鄭亮	陳琛	

日給

日給

圖版 1：『八甲溪灣告示』石碑

（四）氣候

調查區位於歸仁鄉及關廟鄉附近，位處北回歸線以南，屬海洋性熱帶氣候，夏季稍長而冬季不甚明顯，近十年（2001-2011）年均溫 23.8℃，月均溫在 20.7~28.9℃（8 月）。相對於溫度的低差異性，雨量則呈現明顯的乾溼季分明。全年平均降雨量約 1,675 公釐，惟因東側受中央山脈屏障，冬季東北季風影響力大減，致使本區乾濕季十分明顯，雨量多集中於每年的 5 月至 9 月，10 月至翌年 4 月幾乎很少降雨。由於旱、雨季分明的現象，也造成境內小溪在旱季時並無任何水流，但雨季時又造成掘鑿溪谷及下游淤塞而泛濫成災。

二、人文背景

計畫範圍所在之歸仁與關廟二區位於現今台南市最南端，東接龍崎區，北鄰新化區、永康區，西接仁德區，南隔二仁溪與高雄市阿蓮區、路竹區、田寮區相望。由考古研究資料與歷史文獻可知，本地區自古以來即見人群散居其間，以下便針對計畫區域自史前時代至歷史時期之發展狀況做一說明。

（一）史前時期

根據歷年學者們所做的考古調查與發掘，台南地區已登錄遺址共 254 處，疑似遺址則有 40 處（朱正宜，2009；劉益昌等，2008、2010；臧振華等，1994）。其中，鹽水溪上游集水區如龍崎、關廟、歸仁、山上、左鎮，中下游如新化、善化、新市、永康及台南市北區、東區、安南區、安平區等地區已知的遺址數量共 75 處，時間長度自距今 6000 年前起至 300 年前，所囊括之主要史前文化概述如下：

I. 大坌坑文化

大坌坑文化為目前台灣地區已知年代最早的新石器時代文化。鹽水溪流域已登錄的大坌坑文化遺址包括位於歸仁區的八甲、武東、南沙崙農場遺址，永康區的網寮遺址與南科園區的南關里遺址、南關里東遺址。依遺址年代與內涵的差異又可將南部的大坌坑文化分為兩期：八甲、武東遺址屬於較早的八甲期，年代約距今 6000-5000 年前；南沙崙農場、網寮、南關里與南關里東遺址則屬較晚的菓葉期，年代約為距今 4800-4200 年前。（朱正宜，2009；劉益昌等，2008、2010，臧振華等，2006）

大坌坑文化器物特徵主要在於陶器質地較鬆軟，表面顏色呈暗紅、褐、淺褐色等。陶器多為手捏成形，器型簡單，通常以鉢、罐為主，口緣低矮厚重，常帶有突脊，並多於口部或脊上施加各式篋劃紋，體部則常施有粗繩紋，故又稱為粗繩紋陶；圈足則多矮厚並穿孔，晚期時則口緣突脊漸不明顯。各遺址中出土的石器種類與數量多為當作開墾工具的石斧、石鋤，木工用的石鑄、石鑿，漁撈用的網墜與製作工具用的砥石、磨石等（圖 12）。

由南科園區考古成果可知：南關里、南關里東遺址都是定居性的村落，村落規模可達 3~5 公頃。遺址中動物骨骸、貝殼與植物種子等生態遺留十分豐富，顯示當時除了開始栽培稻米、小米等穀物外，漁獵活動也相當興盛，完整的犬類遺骸的出現代表當時人群可能有飼養狗的習慣。日常用品方面，石器則用產自澎湖的橄欖石玄武岩來製成斧、鋤、鑄、鑿等工具。陶器質地主流為紅褐色泥質陶、暗紅褐色夾砂陶及灰褐色泥質陶，器型有罐、瓶、豆及蓋等，器表常施加劃紋、繩紋、彩繪以及貝印紋，極少見帶脊口緣及穿孔圈足。另外也有豐富的貝器，如作為工具的貝刀及各類飾品。墓葬葬姿主要採頭朝南的仰身直肢葬，並使用木棺作為葬具。墓葬中成年男女都有拔牙，而由出土的穿孔人牙及帶有箭鏃殘留的遺骸來看，當時可能已有馘首、爭鬥等行為。（臧振華等，2006）



圖 12：大坌坑文化葉葉期之各式陶質容器

II. 牛稠子文化

一般認為，牛稠子文化是承續大坌坑文化而逐漸發展形成，普遍分布於嘉南平原、澎湖群島、屏東平原與恆春半島，年代為距今 4300-3300 年左右。台南地區的牛稠子文化遺址多集中於仁德區、歸仁區，如仁德區牛稠子遺址、仁德區十三甲遺址、中洲遺址、歸仁區豐德橋遺址等，關廟區與善化區南科園區中也有少量遺址分布，如關廟區湖子內遺址、善化區右先方遺址與新發現的三抱竹南遺址等。根據南科園區的考古研究成果，又可將牛稠子文化略分為早期的鎖港期（距今 4200-3800 年）及晚期的牛稠子期（距今 3800-3300 年）（臧振華等，2006：71-74）。牛稠子文化陶器以夾砂紅陶為主要特色，多以手捏製成形後再經慢輪修整，器型上包括罐、鉢、盆、瓶、豆形器等。器表常見細緻繩紋，多施於頸折下方，亦見彩繪（圖 13）。石器類型相當豐富，見有打製與磨製斧鋤形器、磨製石刀、石鏃、石鏟、網墜及各式磨石等，大量石質農具與植物遺留顯示農耕活動的發達。此時期遺址中出現以澎湖所產的橄欖石玄武岩磨製而成的石器為數仍多，顯示此時期人群的航海及海外貿易十分頻繁。此外，遺址中亦見相當數量的貝器、骨器與動物遺留，代表對漁獵有一定程度的依賴。在埋葬行為上，成人墓葬採頭向南之仰身直肢葬，未見使用葬具的痕跡，遺骸中見有拔牙等儀式的證據；嬰兒遺骸則使用大甕作為葬具，多採橫置、甕口朝南（朱正宜 2009：35-36）。



圖 13：牛稠子文化牛稠子期之各式陶器類型

III. 大湖文化

大湖文化屬新石器時代晚期，可依年代先後而區分為大湖期（距今 3300～2800 年）、烏山頭期（距今 2800～2000 年）及魚寮期（距今 2000～1800 年）。（臧振華等 2006：74-77）大湖文化遺址於新化、關廟、歸仁等區皆有發現，如新化・竹子腳遺址、歸仁區剖豬厝遺址等，而善化、新市區之大湖文化遺址主要集中於南科園區以及其周邊。大湖文化主要特色是灰黑陶大量使用，質地以泥質居多，器型以外敞短直口帶緣盆為代表，另見罐、瓶、鉢等，口緣內外與頸折處常見各種篋劃紋。除容器外，其他器型尚包括紡織用的紡輪、漁撈用的網墜與裝飾用的陶環。石器方面，橄欖石玄武岩質石器數量銳減，取而代之的是各式板岩、砂岩質磨製石器，最具特色的便是由石英砂岩精磨而成的巴圖型匙形石斧，遺址中亦常見骨角器與貝塚堆積（圖 14、圖 15）。由南科園區遺址研究可知，此時期墓葬形式與前一文化有極大不同：大湖期之嬰兒墓葬主要以直立甕棺作為葬具，兒童及成年人墓葬則無棺具，多採頭向朝北的仰身直肢葬，頭部上方常見石塊疊壓。烏山頭期的嬰兒墓葬同樣以直立甕棺作為葬具，成人墓葬以俯身直肢葬為主，頭向多朝北，常見陪葬陶容器置於頭部上方，部分墓葬見棺木痕。少數男性墓葬偶見網墜陪葬，女性則為紡輪陪葬。



圖 14：大湖文化大湖期之各式陶器類型



圖 15：大湖文化烏山頭期之各式陶器類型

IV. 蔦松文化

為金屬器時代文化，依其時間早晚可區分成鞍子期（距今 1800～1400 年）、蔦松期（距今 1400～1000 年）、看西期（距今 1000～500 年）。（朱正宜，2009：42-43）蔦松文化遺址數量甚多，於新化區、山上區、關廟區、永康區、新市區、善化區一帶皆有所見。

蔦松文化遺址出土物內容上與前期最大差異在於石器數量與種類的銳減以及金屬器的出現。總體而言，蔦松文化主流陶器為夾細砂的素面紅陶，質地堅硬，顯示燒製火候很高，而鞍子期陶器則常見夾雜粉白碎礫之泥質陶。整體器型上以罐、鉢形器為主，蔦松期陶器常於體腹或折肩處見有帶穿陶紐，底部多為平底或附加矮圈足，矮圈足亦常見穿孔，推測陶紐、圈足的穿孔可能是作為繫繩之用。其他類陶器包括人型陶偶、裝飾用的陶環與陶珠、紡織用的紡輪、漁撈用的網墜、作為支撐器用的陶支腳等，而最具特色的陶器即為體部中空、頂部穿孔的鳥頭狀器，推測其用途可能與祭祀有關。出土的石器數量則相當稀少，器型上見石刀、鏟形器、斧鋤形器、砥石、石錘等（圖 16）。



圖 16：蔦松文化蔦松期之各式文化遺物

遺址中發現的鐵器亦不多，可能多已鏽蝕，少數保存較完好的鐵器依形態可分為刀、劍、矛等兵器，用於漁獵的鏟、鉤以及裝飾用的環等。此時期遺址內的生態遺留相當豐富，植物遺留中可區辨出稻米、薏仁、豆類等，動物遺留則多為魚骨及獸骨。墓葬方面，主要為頭向朝北的仰身直肢葬，無甕棺，而南科園區的道爺遺址鞍子期墓葬遺骸下方常鋪有碎陶片，為全台僅見的特殊葬俗。陪葬品包括陶容器、鐵器和玻璃珠，另見陶環、骨環與鹿角飾品等。

V. 西拉雅文化

此時期的遺址年代為距今 500~300 年，地點也與過去的西拉雅族村落社址相近，並於遺址內發現有硬陶器、安平壺、青花瓷等漢人器物與蔦松文化之軟陶器併出的現象，符合文獻中所描述的本土西拉雅族群與漢人的交易互動狀況，故推論這些遺留應與西拉雅族的關聯相當密切。此時期遺址普遍見有豐富的動物遺留，以貝類、鹿骨最為常見，新市·社內遺址則出現牛骨。（朱正宜，2009：45）遺址中出土器物仍具本土史前文化特色，但各類材質的外來物品比例大量增加。原先蔦松文化即已存在的紅褐色細砂陶在本時期仍持續製作使用，但器型上出現些許變化，出現角轉平唇式罐口，而部份陶罐在頸折下方施加各式貝印紋。除陶器外，也開始使用海外輸入的各式硬陶及瓷器，如安平壺、青花瓷器等做為日常

用品，鐵器的出土數量亦明顯增加。玻璃則成為主流的裝飾品，主要器型為環、珠，也有類似耳環的玦形器殘件。骨角器方面，加工修磨並雕刻繁複幾何紋飾的穿孔鹿角器為此時期所獨具的特色，但無法確定其功能（圖 17）。



圖 17：西拉雅文化之各式文化遺物

VI. 近代漢人文化

明鄭時期後漢人大量移民來台，其聚落遺址中出土器物的形制、紋飾及內容組合與史前諸文化的器物差異甚大。出土器物主要包括：安平壺、青花瓷、各式帶釉或素燒硬陶器等，其中，漏斗狀或罐盆狀之紅褐色素燒厚胎硬陶器乃為製糖時所用的糖漏、糖罐，出土數量極多，代表此時甘蔗之栽培與製糖業已相當發達。除陶瓷容器外，屋舍建材以磚瓦最為常見。石器方面有石錘、石臼、石杵等；金屬器包括銅珠、銅錢及各類鐵器等（圖 18）。漢人文化遺址中亦常見有各類遺跡如灰坑、灶基、磚砌水井、渠道等。一般墓葬是以三合土製作木棺之槨室，周圍則用白灰、碎貝填塞，而南科園區的道爺古墓則為一大型磚砌墓塋，棺槨為三合土，墓園結構如半月形水塘、前庭、案桌等幾乎皆用紅磚堆砌而成，前方以磚及陶管鋪砌出排水管路，結構極為少見。



圖 18：近代漢人文化之各式文化遺物

（二）歷史時期

I. 荷據時期

荷蘭東印度公司於 1624 年佔領安平一帶，並建立熱蘭遮城，但初期主要進行該城及赤崁一帶之建設，以便做為巴達維亞、華南、日本間的海運中繼站。之後歷經 1620 年代後期之濱田彌兵衛事件、1635 年之麻豆社征伐，1640 年代初期雲林一帶虎尾壠人（Favorang）征伐以及 1642 年驅逐佔據北臺灣淡水、基隆一帶之西班牙人後，荷蘭東印度公司才開始有餘力進行土地開發之工作。1647 年荷蘭東印度公司下令：北方不得越過大目降村村落之田野，東抵小山丘山腳下、西抵清水溪（即二層行溪）、南抵十荷哩處（約至高屏溪）的區塊內，可以授與東印度公司職員或中國人土地權狀，選擇此一區域之因，乃是因此一境界並無任何原住民村落（韓家寶，2002）。由上述資料可知，本區當時可能已無原住民村落存在。當時開發模式是將赤崁與其周邊區分為多個灌溉區（polders），至 1654 年二仁溪以北共涵括十四個灌溉區，灌溉區雖以荷蘭地名及臺灣長官名稱命名，但文獻中亦記載當時漢語地名稱謂，而這些地名仍被用至今，因此可大略知道各灌溉區所在之位置（翁佳音，2006）。經比對其中的香洋仔、舊社口、角帶圍等都在歸仁一帶（表 2），顯示當時已有荷人引入漢人開墾本區。另外，清康熙 60 年《臺灣縣志》（臺灣銀行經濟研究室編，1958）載：「……荷蘭陂，在新豐里，

鄉人築堤，蓄雨水以灌田・草潭通此。……」，而新豐里即今關廟一帶，也佐證了漢人此時已至本區或鄰近地區進行開墾。

表 2：荷據時期赤崁一帶灌溉區名稱及可能位置

	荷蘭名	中文譯音	中文譯名	明鄭臺灣軍備圖地名	可能位置		
					區	里	地名
1	Amsterdams	Orakan	禾寮港		北區		禾寮港
2	Delfts	Leijseijkoeijen	二層行		仁德區	二行里	二層行
3	Hoorns	Tonglouw	中樓仔		北區		中樓
4	Enckhujsens	Lockauw	瀨口	瀨口	南區		瀨口
5	Soncks	Tampoasiam	桶盤淺		南區		桶盤淺
6	Nuijts	Sijsijnnangh					
7	Putmans	Cekankon	上港崗	上港公民社	仁德區		上崙村
8	Van der Burgh	Tongsoija	中洲仔	上中洲民社	仁德區	中洲里	中洲
9	Traudenius	Tiokankon	中港崗		仁德區	仁德里	白崙仔
10	Le Maires	Siamsiamticke	三舍甲？		新化區	全興里	三舍甲
11	De Wits	Kaptwahoi	角帶圍	角帶圍	歸仁區	武東里	創豬厝
12	Rotterdams	Hoensjouwa	香洋仔	大香洋民社	歸仁區	大潭里	大苓
13	Middelburg	Scholsiackhou	舊社口		歸仁區	看東里	舊社街
14	Bessuyden de	Heijsouga	喜樹仔		南區		喜樹

II. 明鄭時期

1661 年鄭成功率軍入台，至同年 6 月，為確保糧食長久無缺開始實施屯墾制。屯墾制度最重要的意義即是將移民定著於土地之上，而此也奠定了臺灣近代漢人社會的基礎，幾乎台南平原一帶之漢人村庄皆是此一時期所建立。次年國姓爺病逝，鄭經繼位改東都為東寧，改天興縣、萬年縣為州，又分四坊，制二十四里，其中本區屬保大里所轄。

由於漢人拓墾多以水稻為主，因此灌溉設施之建置便成為首要工作，依文獻所載，明鄭時期之埤塘數量大增，其中本區主要之埤圳有三：南為舊社埤圳、中為田仔廊圳、北為大埔圳，各圳新建時間或云在明鄭時期新建，但並無官方記錄，但至晚在雍正以前應該已經完成（陳怡秀，2004）。另外用於貯水之池塘則依《臺灣府志》（臺灣銀行經濟研究室編，1958）所載，位於本區鄰近者有甘棠潭：「……在保大東里，係佃民私築，以防秋旱，原多生甘棠樹，故名之……」。

III. 清領時期

1684 年台灣改隸清廷，保大里分為保大東里以及保大西里，而保大東里與西里恰以許縣溪為界。依現況，計畫範圍內計有媽廟（媽祖廟）、圳頭、七甲、八甲等四個村落，另外依上述『八甲溪灣告示』石碑所記，另有已廢莊的嵌仔腳莊。依陳怡秀之（2004）之訪查，八甲村落約在康熙年間即有陳氏入居；媽廟公

廟建於雍正年間，而其成莊年代應早於此。圳頭地名則應與田仔廊埤圳興築有關。七甲則與八甲相同地名或與保甲制度相關，因此推測這些村莊形成的年代應至少在清初，或可能早至明鄭。

作為保大東里與西里界線之許縣溪原稱許寬溪，歷史典籍多次紀錄過去因逢大雨導致水量過大而氾濫成災，甚至改道而行。如現存於八甲聚落代天府內之石碑『八甲溪灣告示』，即記載八甲庄數次水患（圖版 1），如：「乾隆十四年間被水沖崩無存」、「乾隆四十二年間水復轉東由舊道流行」；碑文內亦記載：「續因同治元年五月間地震該園地高者崩裂低者湧出瘠鹵黑沙崩陷不堪耕種無力墾復」，顯示八甲庄及鄰近地區於清代除遭逢水患外，亦因地震導致當地地形地貌之改變。

IV. 日治時期至民國

日治初期，歸仁區隸屬於台南廳，分屬於關帝廟支廳轄下之歸仁區、保西區與車路墘支廳轄下之崇德區，關廟區則屬於台南廳關帝廟支廳。大正 9 年（1920）行政區重新調整，現歸仁區區域設歸仁庄，隸屬於台南州新豐郡，關廟地區改隸於台南州新豐郡關廟庄。民國時期則依日治時代區域規劃，改設歸仁鄉、關廟鄉。民國 99 年則因縣市合併升級，二鄉亦升格為歸仁區、關廟區。（簡辰全，2010；施添福，2002；陳國棟，2002；盧明教 2010）

（三）計畫範圍考古遺址資料回顧

台南市歸仁區與關廟區目前已登錄列冊者之考古遺址共 21 處（表 3），其中出土大坌坑文化遺留者 4 處，牛稠子文化遺留者 11 處，大湖文化遺留者 6 處、蔦松文化遺留者點有 5 處，歷史時期之漢人文化遺址 2 處，另林子邊I遺址及大嶺遺址則出土有類似玉井盆地鹿陶類型之考古遺留（劉益昌等，2010），而日治時期所發現之隙子口遺址（國分直一，1941）則位置不明。

表 3：歸仁區、關廟區遺址一覽*

編號	遺址名稱	代碼	行政隸屬	經緯度座標		方格座標	所屬文化	推估年代	遺址內涵	保存狀況	評鑑等級
				東經	北緯						
1	刈豬厝	CCT	歸仁區沙崙里	120°18'16"	22°56'16"	E175625× N2536321m	牛稠子文化？ 大湖文化	4200-3300B.P. ？ 3300-1800B.P.	見磨製石器、石刀，牛稠子文化陶罐口緣、腹片，大湖文化陶腹片，青花瓷，貝殼等	不詳	一般遺址
2	豐德橋	FTC	歸仁區武東里	120°15'53"	22°55'57"	E174600× N2537006m	牛稠子文化 大湖文化？	4200-3300B.P. 3300-1800B.P. ？	見石鏃、砥石，牛稠子文化陶罐、鉢之口緣、頸折、腹片，陶網墜、陶環。大湖文化陶罐、鉢之口緣與腹片。	嚴重破壞	重要遺址
3	歸仁窯	KJY	歸仁區沙崙里	120°18'31"	22°57'29"	E179100× N2539800m	歷史時期 (清代/日治)	18 世紀中葉至 19 世紀前半 19 世紀末至 20 世紀前半	見部份結構完整之窯跡，另出土硬陶器、糖漏、瓷器、製陶工具	局部破壞	重要遺址
4	林子邊 I	LTP I	歸仁區武東里	120°17'06"	22°54'47"	E176670× N2534655m	牛稠子文化	約 4200-3300B.P.	牛稠子文化陶腹片、丘陵地區遺址群陶腹片、鹿陶類型文化陶腹片	輕微破壞	一般遺址
5	林子邊 II	LTP II	歸仁區武東里	120°17'18"	22°54'37"	E177018× N2534541m	歷史時期 (清代/日治至戰後初期)	18 世紀中葉至 19 世紀前半 19 世紀末至 20 世紀前半	出土硬陶器、糖漏、紅磚、青花瓷	保存尚佳	一般遺址
6	媽廟	MM	歸仁區媽廟里	120°18'05"	23°00'41"	E176698× N2545736m	牛稠子文化	4200-3300B.P.	牛稠子文化陶罐口緣、圈足、腹片	保存尚佳	一般遺址
7	南沙崙農場	NSLNC	歸仁區大潭里	120°18'00"	22°54'52"	E178324× N2535476m	大埕坑文化 (菓葉期) 牛稠子文化 大湖文化？	約 4800-4200B.P. 4200-3300B.P. 3300-1800B.P. ？	大埕坑文化陶口緣殘件，牛稠子文化陶口緣、頸折、折肩、陶紐、長形柱狀物、陶腹片，大湖文化陶鉢口緣、頸折。	不詳	一般遺址
8	八甲	PC	歸仁區八甲里 關廟區下湖里	120°17'11"	23°59'07"	E176862× N2542861m	大埕坑文化 大湖文化	6000-5000B.P. 3300-1800B.P.	遺跡：貝塚 石器：打製斧鋤形器、磨製斧鋤形器、磨製銼形器、磨製鏃形器 陶器：大埕坑式繩紋陶罐、陶鉢、陶腹片，灰褐色夾砂陶紡輪、穿孔飾品。 骨器：骨尖器。	不詳	重要遺址
9	大嶺	TL	歸仁區大潭里	120°17'44"	22°54'28"	E177760× N2534238m	鹿陶類型文化	3300-1800B.P. 1800-350B.P.?	鹿陶類型文化陶腹片，蔦松文化陶腹片	輕微破壞	一般遺址

編號	遺址名稱	代碼	行政隸屬	經緯度座標		方格座標	所屬文化	推估年代	遺址內涵	保存狀況	評鑑等級
				東經	北緯						
							蔦松文化？				
10	大潭	TT	歸仁區大潭里	120°16'04"	22°54'31"	E174893x N2534388m	牛稠子文化 蔦松文化	4200-3300B.P. 1800-350B.P.	紅褐色夾砂陶，牛稠子文化陶口緣、折肩、腹片，蔦松文化陶腹片	輕微破壞	一般遺址
11	大潭Ⅱ	TTⅡ	歸仁區大潭里	120°16'12"	22°54'29"	E175134x N2534327m	牛稠子文化	4200-3300B.P.	牛稠子文化陶頸折、腹片	不詳	一般遺址
12	武東	WT	歸仁區武當里	120°16'18"	22°55'08"	E175316x N2535517m	大埕坑文化	6000-5000B.p.	大埕坑文化陶折肩、腹片	輕微破壞	重要遺址
13	大昌橋	TCC	歸仁區保西里			E177436x N2544218m	大埕坑文化	約 4500B.P.	大埕坑文化陶口緣、折肩及腹片，砥石，貝殼，糖漏等	局部破壞	重要遺址
14	刨牛窩	CNW	關廟區布袋里	120°19'57"	22°53'46"	E181539x N2532948m	牛稠子文化	4200-3300B.P.	石鏹、石鏹、磨製石器殘件。牛稠子文化陶腹片。貝類。	嚴重破壞	一般遺址
15	下湖	HH	關廟區下湖里	120°18'07"	22°59'17"	E178439x N2543166m	牛稠子文化	4200-3300B.P.	砥石、磨製石器殘件。牛稠子文化陶腹片，大湖文化陶腹片、陶蓋紐，丘陵地區遺址群陶腹片。	輕微破壞	一般遺址
16	新埔	HP	關廟區新光里	120°21'19"	22°58'54"	E183907x N2542412m	蔦松文化	1800-3500B.P.	蔦松文化陶罐口緣殘件、圈足、腹片，東原類型陶腹片。	嚴重破壞	一般遺址
17	許厝湖	HTH	關廟區新光里	120°20'32"	22°58'59"	E182207x N2542590m	蔦松文化	1800-3500B.P.	蔦松文化陶罐頸折、腹片。	局部破壞	一般遺址
18	湖子內	HTN	關廟區下湖里	120°18'19"	23°58'53"	E178798x N2542415m	牛稠子文化	4200-3300B.P.	石器：磨製斧鋤形器、巴圖形石器、磨製石鋤、橄欖石玄武岩質磨製石斧、磨製斧鋤形石器殘件、磨製石器殘件 陶器：繩紋陶，牛稠子文化陶罐口緣、頸折、底部、腹片。大湖文化陶腹片。丘陵地區遺址群陶腹片。	嚴重破壞	重要遺址
19	埤子頭	PTT	關廟區埤頭里	120°17'49"	23°00'23"	E177950x N2545173m	大湖文化 蔦松文化	3300-1400B.P.?	石器：有鋌石鏹、穿孔石刀、石鏹、磨製石器殘件 陶器：大湖文化陶罐口緣、折沿鉢、頸折。丘陵地區遺址群陶罐口緣、頸折、腹片、網墜、陶環、陶把。蔦松文化陶鉢口緣、陶把、紡輪、圈足、網墜、鳥頭狀器、陶環。	嚴重破壞	重要遺址
20	五甲	WC	關廟區	120°19'30"	22°57'17"	E180787x	牛稠子文	4200-3300B.P.?	磨製斧鋤形器、磨製矛鏹形器，繩紋	局部破壞	一般遺址

編號	遺址名稱	代碼	行政隸屬	經緯度座標		方格座標	所屬文化	推估年代	遺址內涵	保存狀況	評鑑等級
				東經	北緯						
			五甲里			N2539442m	化?		陶。		
21	隙子口	HTK	關廟鄉	-	-	-	? (見黑色素面陶， 可能為大湖文化)	-	-	狀況不明	地名已佚 無法據之調查

*本表資料整理自《台南縣考古遺址調查與研究計畫（第二期—溪南地區）結案報告》

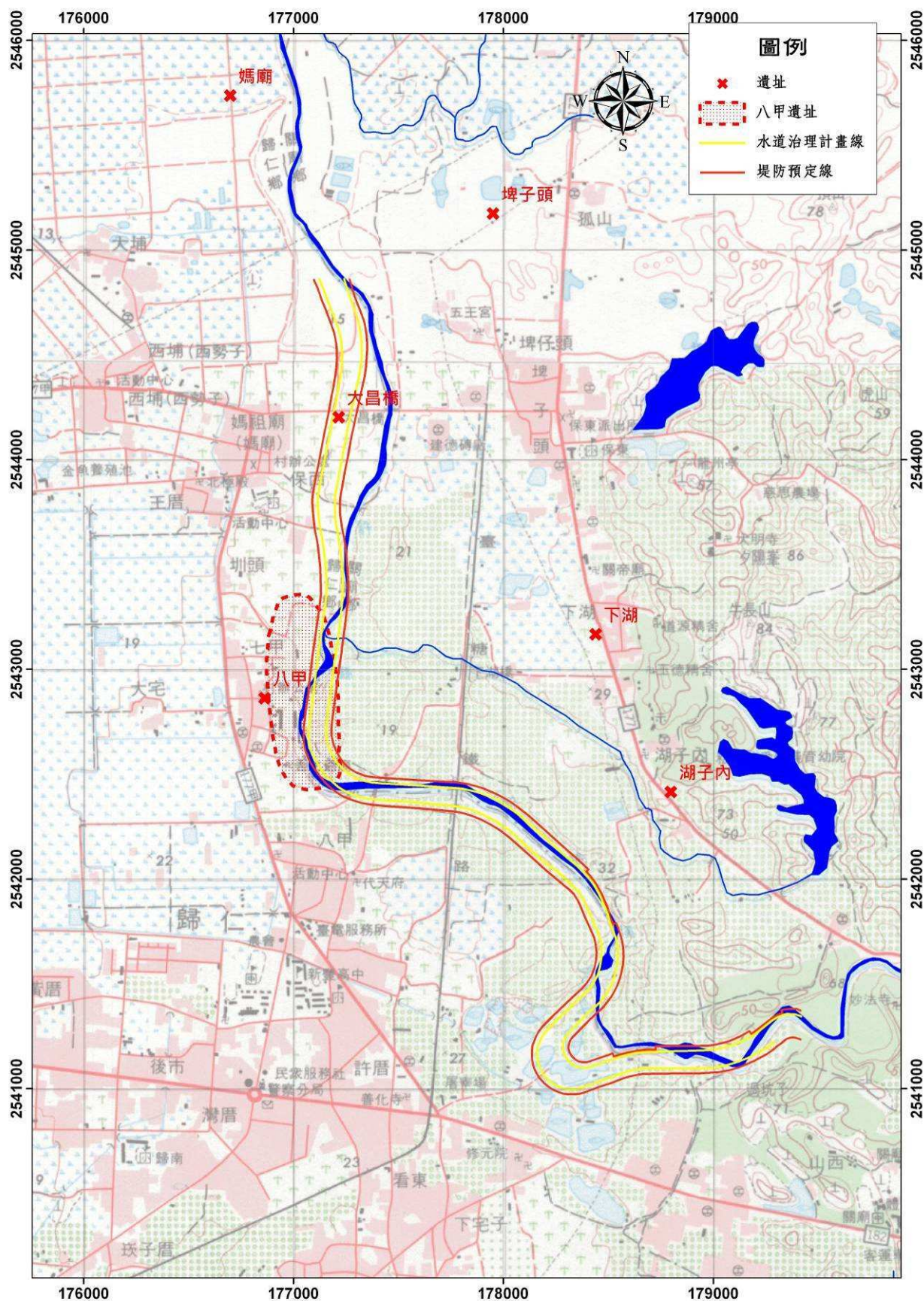


圖 19：整治工程鄰近考古遺址分布圖

對照遺址分布位置，計畫區域南端為八甲遺址，北端則為大昌橋遺址，兩者範圍與計畫區域部分重疊，未來最有可能受到水利工程直接影響，其他則於西北方約 2 公里處有媽廟遺址、東北方約 1 公里處為埤子頭遺址、東方約 1 公里處為下湖遺址、東南方約 1.3 公里處則為湖子內遺址，應不致受到影響（圖 19）。因此現特針對八甲及大昌橋遺址相關資料做一說明。

I. 八甲遺址

1. 遺址沿革

本遺址乃為 1971 年，林正宏於八甲村鹽水溪（原稱許縣溪）岸邊採集得標本並寄給台灣大學考古人類學系進行鑑定，1972 年則由林正宏與張光直、黃士強教授一同至七甲聚落南端之鹽水溪西側台地調查（圖 20），並對採集所得的貝殼進行定年實驗。1974 年林正宏、黃士強、羅世長再次調查。1991 年黃士強、李德仁、陳有貝前往調查時，在八甲村北的果園邊發現貝殼、大盆坑式繩紋陶隔年（1992）年黃士強等人調查時，又於七甲村村辦公處附近軍事基地內工程挖出斷面上發現大盆坑式繩紋陶與貝塚。1994 年台閩地區考古遺址普查計畫與 2009 年台南縣考古遺址普查計畫第二期一溪南地區 11 鄉鎮二計畫執行期間亦對本遺址重新複查，但皆未於遺址推定範圍內尋得文化層暴露面或見考古相關遺物出土，遺址現今確切範圍需待進一步調查。

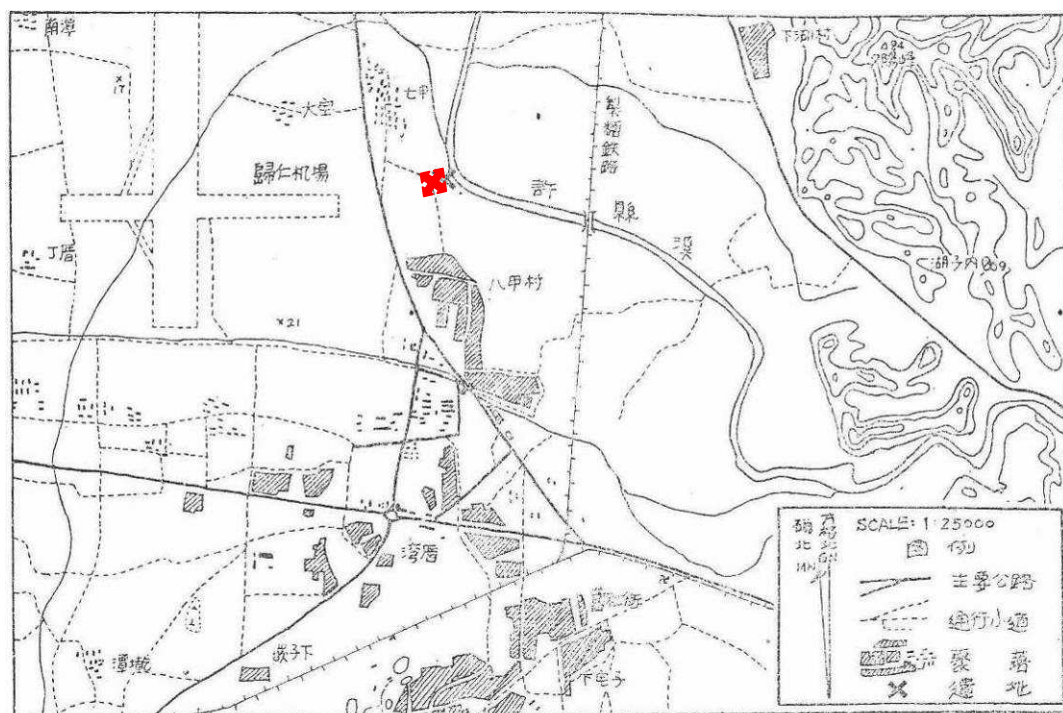


圖 20：八甲遺址遺物出土地點（紅叉處）（本圖引自黃士強，1974，頁 63）

2. 位置、範圍

現今遺址範圍乃是依 1974 年與 1992 年之調查資料推定而成，中心位置約在東經 120°17'17"；北緯 22°59'22"，中心方格座標：E177000×N2543800m。遺址坐落於八甲村北約 200 公尺之鹽水溪畔，七甲村與八甲村鄰接地區；地處中洲台地北側、鹽水溪左岸河階平台。行政隸屬跨越歸仁區八甲里、七甲里以及關廟區下湖里。現今河岸兩側地勢平坦，海拔高度約在 17~22 公尺，遺址可能涵蓋範圍長寬大致 900×300m，面積約 270000 m²（圖 22、圖版 2）。

3. 地層堆積及年代

依 1974 年發表之調查資料，遺址見 2 個文化層，一為大湖文化層，深度在當時地表下約 1 公尺，一為大埕坑文化層，深度約在當時地表下 6-8 公尺（圖 21）。大湖文化層年代約在距今 3000~2000 年間，大埕坑文化層經定年校正，年代可早到距今約 6000 年（Chang, 1973）。除 1992 年在七甲村辦公處附近修築聯絡橋樑牆基時於工程暴露出之斷面見有貝塚、大埕坑式繩紋陶出土之外，其餘地區則可能因埋藏甚深，難以發現遺物。

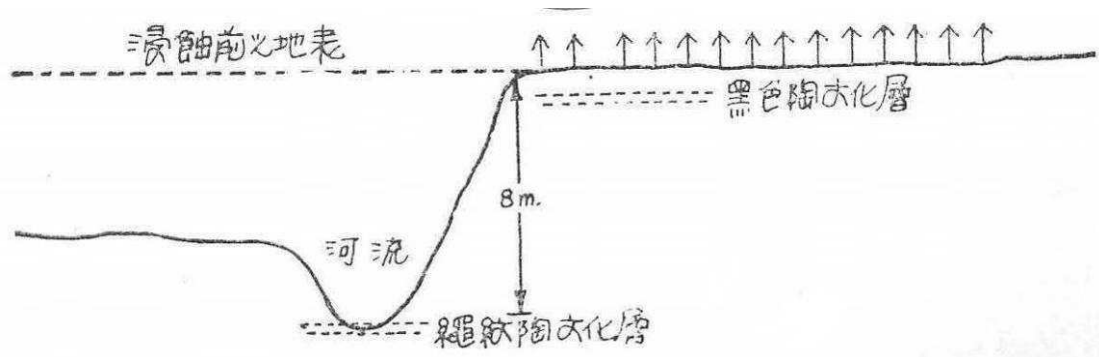


圖 21：八甲遺址二文化層相對高度示意圖（引自黃士強，1974，頁 63）

4. 文化內涵

遺跡部分區域曾見有貝塚暴露，而先前調查採集所得標本主要有大埕坑式繩紋陶，質地含細砂、灰黑胎；見罐口、突脊罐、鉢形器；常於頸部以上及突脊上施加各式劃紋；腹部常見繩紋，另見貝印紋等。除陶容器外，亦見有灰褐色夾砂陶質地之紡輪、穿孔飾品。石器則有打製斧鋤形器、磨製斧鋤形器、磨製鏃鏝形器、磨製鏃形器等，另外尚出土骨尖器等。除文化遺物外，另曾採集得各式貝類，並依此進行定年。（黃士強 1974，臧振華等 1994，許清保 2004）

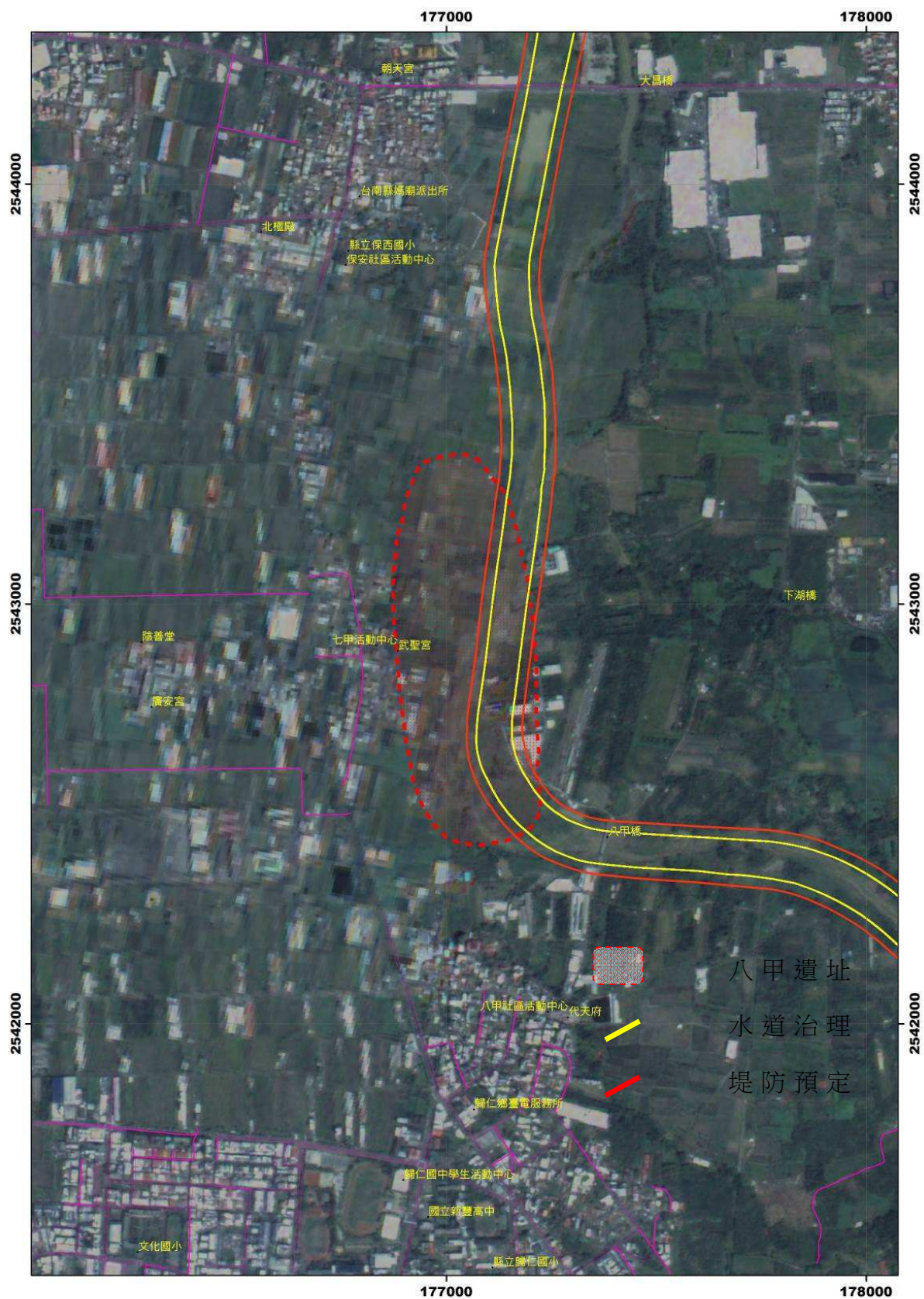


圖 22：八甲遺址範圍與工程範圍對照圖

(底圖：©國家太空中心，2009)

5. 文化資產價值

經學者初評，認為八甲遺址為南部大坌坑文化早期代表性遺址、文化類型出現頻率低、且面積廣大、埋藏深厚、保存環境佳，而建議主管單位進行指定為古蹟（臧振華等，1994），後續 2009 年第二次台南縣遺址普查後，同樣建議指定為縣定遺址。但因遺址周邊多已開發為住宅或私人廠房，破壞情形嚴重，故建議未來遺址周遭進行工程開發時，應辦理施工監測，遇遺物或原始地層出露，須依文資法相關規定辦理後續處理作業（劉益昌等，2010）。



圖版 2：八甲遺址推估範圍內土地使用現況（七甲橋西側農地）

II. 大昌橋遺址

1. 遺址沿革

本遺址為民國 101 年 2 月 5 日，樹谷文化基金會工作人員進行台南市考古遺址巡查時，沿南 177 線道行經歸仁區與關廟區交界的大昌橋時，於橋下河床地表發現有考古遺留散佈（圖 23）。發現後即向主管機關臺南市文化資產管理處陳報，於同年 2 月 17 日由文化資產管理處人員會同專家學者進行會勘，確認有貝塚、陶片等明確堆積。

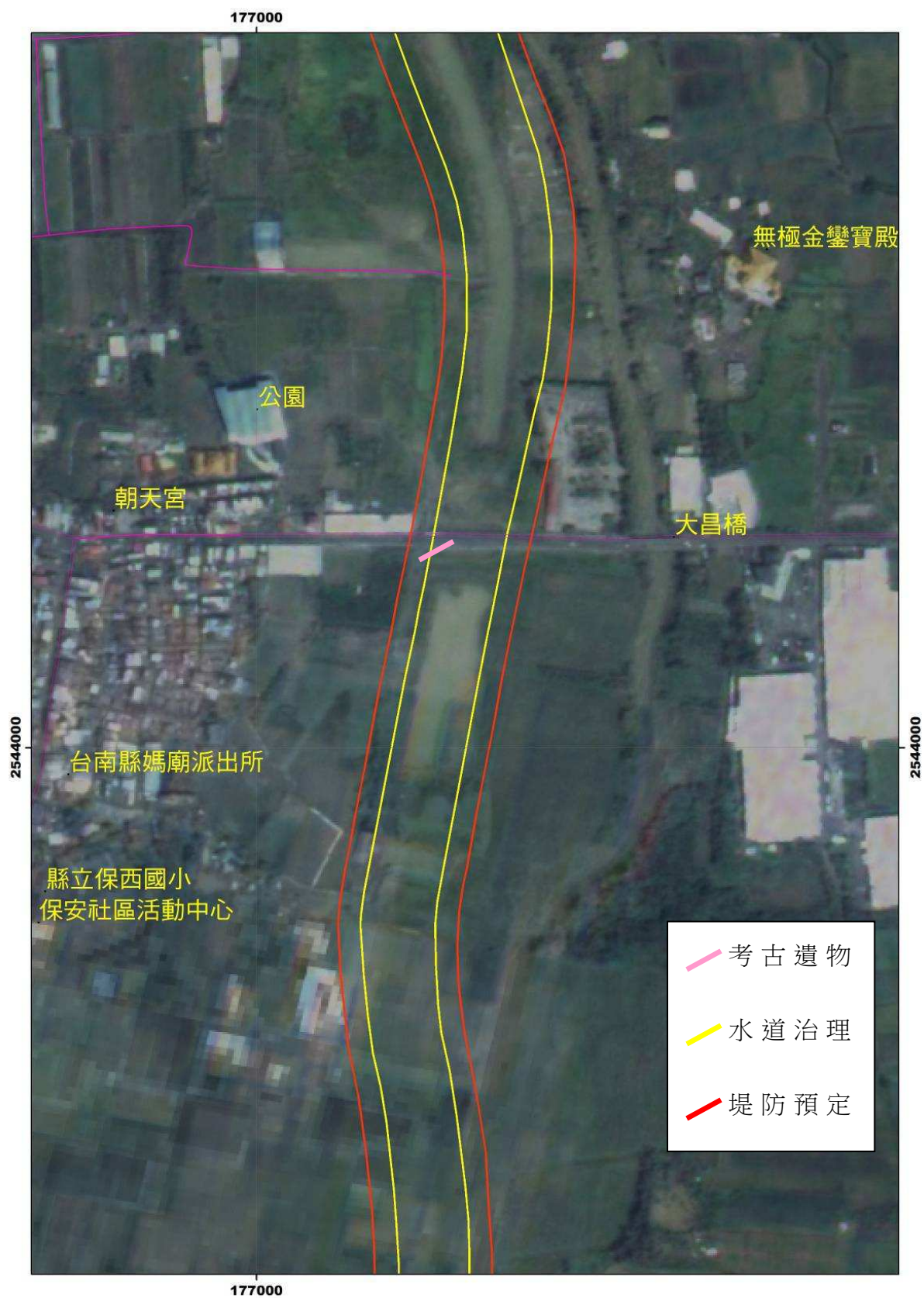


圖 23：大昌橋遺址遺物出土區與工程範圍對照圖

（底圖：©國家太空中心，2009）

2. 位置、範圍

出土遺物地點位於歸仁區與關廟區交界之大昌橋下南北兩側之新開挖出河道面上，方格座標約在E177220x N2544220m（圖 23），行政隸屬歸仁區保西里。所在地區屬中洲台地北緣，地層主要為鹽水溪沖積泛濫所形成之砂頁岩沖積土。現今地表可見遺物分布之範圍長約 30 公尺、寬約 6 公尺，面積約 180 平方公尺（圖版 3）。

3. 地層堆積及年代

出土遺留多已曝露於地表，地層為緻密黏土，土色灰黑，與上層黃色細沙不同。出土完整貝殼，陶片有明顯銳角，部份可綴合成器，顯示未經滾磨，似為原地層史前貝塚堆積。由出土陶片型制與器表帶各式篋劃紋判斷，其可能屬大坌坑文化晚期遺留，年代約距今 4500 年左右。

4. 文化內涵

採集所得之遺物，包括大坌坑式陶口緣、折肩及腹片（圖版 4），石器則見砂岩砥石（圖版 5），貝殼則有牡蠣、文蛤、錐螺及血蚶（圖版 6），歷史時期遺留則有糖漏殘件。



圖版 3：大昌橋遺址遺物出土地點（紅線範圍內為主要遺物暴露面）



圖版 4：大昌橋遺址之大埕坑式陶片出土狀況



圖版 5：大昌橋遺址採集所得之砂岩砥石



圖版 6：大昌橋遺址採集所得之貝殼遺留

5. 文化資產價值

初步推定遺址年代久遠，相同類緣之考古遺址於台南市境內數量並不多，且遺址出土器物狀況尚稱良好，但除開挖水道之暴露面外，遺址其他範圍與文化層埋藏深度仍不明，其確切文化資產價值仍需後續研究判斷，亦待主管機關進一步指示後續維護與保存作業。

參、工作內容與經過

一、地表調查工作

地表調查工作主要針對計畫區域內河道與兩岸階地之裸露土面與地層露頭，由調查人員檢視其土壤土質、土色與內含物，確認是否有考古相關遺物或遺跡出現，並以相機攝影記錄。本項工作分別於 3 月 17 日、4 月 8 日、4 月 9 日、4 月 25 日、5 月 30 日、5 月 31 日、6 月 11 日於計畫範圍與周邊地區東西兩側 500 公尺範圍內之地區，由調查人員以目視方式進行人工地表調查。（附件四）

二、考古鑽探工作

（一）鑽探方法流程概述

本次計畫共進行三類鑽探方法：螺旋鑽鑽探、HQ 機械連續取樣鑽深以及人工採土器鑽探，各類鑽探工作流程大致如下：

1. 整地作業：

由於施工範圍內並無道路，且草木叢生，為使動線順遂及相關作業之順利，鑽機進駐之前以挖土機進行整地作業（圖版 7）。

2. 鑽探作業：

螺旋鑽探及人工採土器之取樣過程並無套管，因此土樣之取得乃是依據深度，由人工依序進行判讀及記錄（圖版 8~圖版 10）。至於HQ岩心則因受外層帶有套管，因此在取出岩心後即直接放入岩心箱，攜回室內進行整理。

3. 土樣記錄：

螺旋鑽探取出之土樣置於半塑膠管中，取樣完成後由鑽探監看人員，針對土樣進行拍照、記錄及判讀，記錄完成後之土樣不予保留（圖版 11）。HQ岩心取樣標本，因局部地層含水較為鬆軟，須小心搬回室內，等待數日後水分較少時再進行剖半作業，以確保岩心品質。

4. 場地復原：

由於螺旋鑽孔口徑較大，工作結束後立即由挖土機進行回填並壓實，以確保人員安全（圖版 12）。



圖版 7：施工前以挖土機進行整地作業



圖版 8：螺旋鑽探過程中依序由深至淺將土樣置於半塑膠管



圖版 9：人工採土器取樣工作狀況



圖版 10：HQ 岩心取樣現場工作狀況



圖版 11：螺旋鑽孔現場土樣記錄工作



圖版 12：鑽探結束後立即進行場地復原工作

（二）鑽探地點擇取及工作經過

依工作執行計畫書內容，本次考古鑽探工作應完成螺旋鑽孔 30 孔，HQ 岩心連續取樣 5 孔，共計至少 35 孔機械鑽孔；至於已出露地表之大昌橋遺址，則以人工鑽探方式調查遺址之範圍及深度。鑽探地點的擇選規劃乃是先於敏感區河道兩側約每隔 100 公尺佈置 1 口大口徑螺旋鑽孔（深度 8M），共 22 口（A1~A22），以通盤檢視敏感區範圍內是否仍有其它文化遺留存在，之後依據鑽探成果將其餘 8 口大口徑螺旋鑽點配置於有文化遺留出土之鑽孔或曾於地表、河床上發現遺留之位置附近，以確認文化層分布範圍。而 5 口（B1~B5）小口徑 HQ 連續取樣之鑽孔（深度至少 8 公尺），則平均分配於敏感區河道附近，以求得區域地層之分布狀態及分析沉積環境之變化。另外，配合上述鑽探成果，必要時將以人工鑽掘（採土器）方式，機動性協助調查文化層範圍。以大昌橋遺址為例，由於遺址近河床，埋藏深度較淺，可在遺址附近以採土器協助調查該遺址之分布範圍，以利後續相關發掘或工程進行。

惟實際執行時，受鑽探地點工作安全性及整體鑽探調查作業需求，鑽探孔數略有更動：其中螺旋鑽孔原計執行 30 孔，但其中 2 口（A12 及 A13）因緊鄰河道，本預計穿越河床沙地到達，但因機具過重有安全之虞，故改以岩心取樣進行，因此螺旋鑽標準取樣坑由原 22 孔減少為 20 孔，而另針對高度敏感區進行了 9 處鑽孔（A1-1~A1-3、A3-1、A10-1、A15-1、A16-1、A16-2、A18-1），故共完成螺旋鑽孔 29 孔，全部螺旋鑽探深度仍維持原計畫的 8 公尺。

HQ 機械岩芯鑽探則除了原規劃之 5 孔外（B1~B5），另增加上述 2 孔螺旋鑽井更改為 HQ 岩心鑽井（孔號仍依原螺旋鑽孔代號）。另外，後續為了解八甲遺址中心地帶地層分布狀態及是否有遺物之分布，因此再增加 4 孔 HQ 機械岩芯鑽探（B6、B7、B8、B9），取樣深度則由原計畫的 8 公尺增加為 10~12 公尺，故共計完成 11 口。

另外針對大昌橋遺址範圍之調查，進行人工鑽探取樣共 9 孔，深度為 1 公尺。

全部考古鑽探工作於 102 年 4 月 8 日開始，至 102 年 9 月 9 日結束。經過如下：102 年 4 月 8 日至 4 月 25 日進行首先進行整地作業，之後即開始進行螺旋鑽孔工作期程自 5 月 1 日至 6 月 19 日止，共計 29 孔（鑽孔代號 A1~A19）；而 HQ 岩心取樣則是同樣於 5 月 1 日同步開始，至 9 月 9 日結束，共 11 孔。人工鑽探 9 孔，

則分別於 8 月 20 日至 8 月 26 日分別進行。鑽探工作進度整理如表 4 所示。而各鑽探地點如圖 24 及圖 25 所示。

表 4：鑽探工作進度

日期		完成孔數	累計完成孔數	完成孔號	其 它
整地作業	0408				大昌橋至七甲橋整地及定位
	0409				完成大昌橋至七甲橋整地及定位工作。
	0425				完成八甲橋至七甲橋整地及定位工作。
機械鑽探工作	0501	8	8	A1、A1-1、A1-2、A1-3、A1-4、A2、A3-1、B1	A3-1 為臨時追加鑽孔，乃鄰近之水池當初挖掘取砂時，疑似有遺物摻雜其中
	0502	8	16	A3、A4、A5、A6、A7、A8、A9、A10	
	0503	8	24	A10-1、A11、A19、A18、A20、A17-1、A17、B2	
	0504	2	26	B3、B5	
	0610	5	31	A16、A16-1、A16-2、A16-3、A15-1	
	0611	2	33	A14、A15	
	0617	1	34	B4	
	0618	1	35	A13	採 HQ 鑽探，仍沿用螺旋鑽孔號
	0619	1	36	A12	採 HQ 鑽探，仍沿用螺旋鑽孔號
	0828	1	37	B6	
	0905	1	38	B7	
	0907	1	39	B8	
	0909	1	40	B9	
人工取樣鑽探	0820	4	4	H1、H2、H3、H4	
	0826	5	9	H5、H6、H7、H8、H9	

附註：表中 A 點位為螺旋鑽探孔，B 點位為岩心鑽探孔

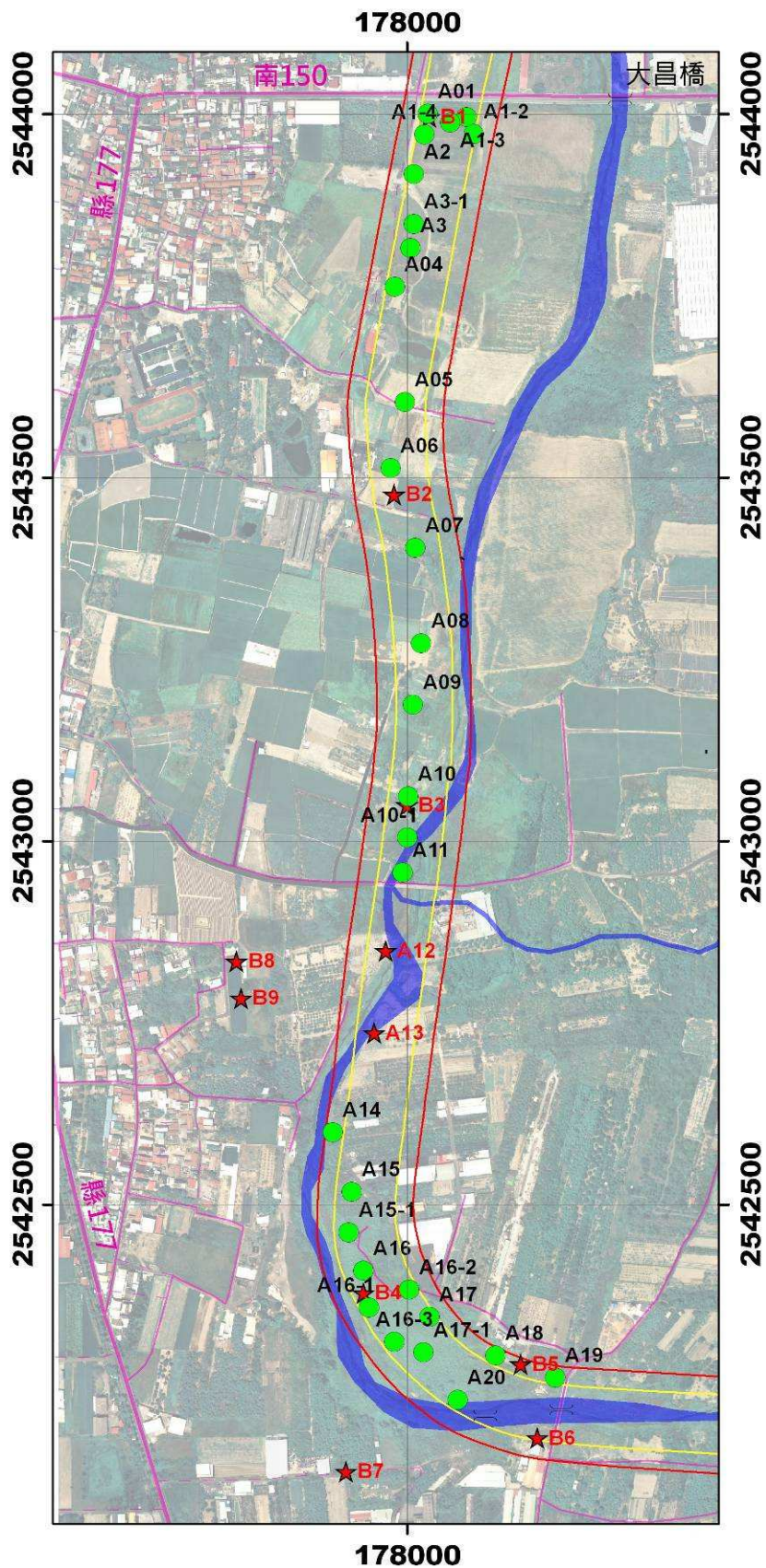


圖 24：大昌橋至八甲橋考古鑽探鑽孔位置圖

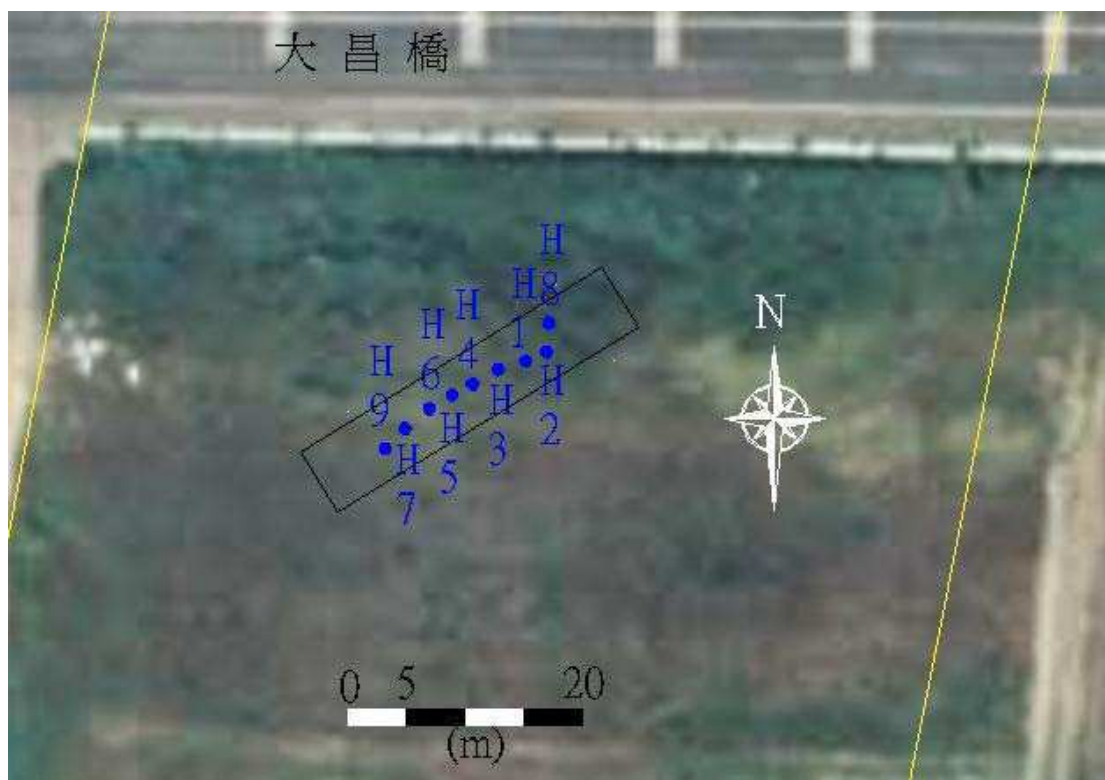


圖 25：大昌橋遺址文化層暴露範圍內人工取樣位置圖

表 5：螺旋鑽孔座標及鑽探結果

孔號	二度分帶座標 (TWD97)		高程 (m)	鑽探深度	是否見考古遺留/現象	備註
	X 軸	Y 軸	Z 軸			
A1	178028.223	2544000.725	17.084	8m	未發現	
A1-1	178081.447	2543996.376	15.502	8m	未發現	
A1-2	178091.320	2543973.202	15.807	8m	未發現	
A1-3	178058.961	2543988.758	13.309	8m	未發現	
A1-4	178023.723	2543972.143	15.964	8m	未發現	
A2	178009.214	2543917.509	16.199	8m	未發現	
A3-1	178009.196	2543849.333	15.609	8m	未發現	新增鑽孔
A3	178004.230	2543816.110	15.786	8m	未發現	
A4	177982.759	2543763.188	16.486	8m	未發現	
A5	177996.683	2543604.017	16.034	8m	未發現	
A6	177976.888	2543513.285	16.067	8m	未發現	
A7	178010.880	2543403.786	16.070	8m	未發現	
A8	178019.107	2543271.979	16.702	8m	未發現	
A9	178007.656	2543187.576	16.925	8m	未發現	
A10	178001.207	2543061.168	17.370	8m	未發現	
A10-1	178000.225	2543005.095	16.766	8m	未發現	
A11	177993.616	2542956.977	15.917	8m	未發現	
A14	177897.74	2542599.427	17.920	8m	未發現	
A15	177924.002	2542517.651	18.544	8m	未發現	
A15-1	177919.339	2542461.397	17.169	8m	未發現	
A16	177939.541	2542408.862	16.376	8m	未發現	
A16-1	177947.553	2542358.347	16.782	8m	未發現	
A16-2	178002.580	2542383.026	18.783	8m	未發現	
A16-3	177982.385	2542311.052	16.957	8m	未發現	
A17	178030.370	2542345.279	17.390	8m	未發現	
A17-1	178022.257	2542296.708	17.184	8m	未發現	
A18	178121.223	2542291.814	18.216	8m	未發現	
A19	178202.843	2542261.656	17.959	8m	未發現	
A20	178068.896	2542231.407	18.138	8m	未發現	

表 6：HQ 岩心鑽孔座標及鑽探結果

孔號	二度分帶座標 (TWD97)		高程 (m)	鑽探深度	是否見考古遺留/現象	備註
	X 軸	Y 軸	Z 軸			
B1	178029.621	2543996.267	17.207	10m	未發現	
B2	177981.487	2543476.711	16.089	10m	未發現	
B3	177999.316	2543049.151	16.946	10m	未發現	
B4	177939.597	2542378.064	16.603	10m	未發現	
B5	178155.643	2542279.829	18.176	10m	未發現	
B6	178178.47	2542178.245	18.853	12m	未發現	新增鑽孔
B7	177915.409	2542132.389	23.894	12m	未發現	新增鑽孔(計畫範圍外)
B8	177765.38	2542834.337	22.114	12m	未發現	新增鑽孔(計畫範圍外)
B9	177771.394	2542783.532	22.150	12m	未發現	新增鑽孔(計畫範圍外)
A12	177970.129	2542848.646	12.973	10m	未發現	原螺旋孔
A13	177954.251	2542735.662	16.691	10m	未發現	原螺旋孔

表 7：大昌橋遺址人工取樣孔座標及鑽探結果

孔號	二度分帶座標 (TWD97)		高程 (m)	鑽探深度	是否見考古遺留/現象	遺物出現深度
	X 軸	Y 軸	Z 軸			
H1	178058.693	2543999.951	13.466	1m	未發現	
H2	178060.471	2544000.708	13.620	1m	見少量生態遺留	0-20cm
H3	178056.387	2543999.209	13.624	1m	見少量生態遺留	0-15cm
H4	178054.202	2543997.985	13.624	1m	見少量生態遺留	0-10cm
H5	178052.441	2543997.073	13.568	1m	未發現	
H6	178050.525	2543995.893	13.67	1m	未發現	
H7	178048.465	2543994.227	13.693	1m	未發現	
H8	178060.686	2544003.178	13.718	1m	見少量生態遺留	20-30cm
H9	178046.756	2543992.529	13.646	1m	未發現	

肆、調查鑽探成果綜述

一、地表調查成果

計畫區域內河流兩岸沖積平原地帶多屬砂壤沉積，除大昌橋遺址遺物出土區（圖版 13、圖版 14）外，其餘地表未發現密集考古遺物或遺跡之出露。但於河流左岸一處堆土與一農地地面中見有少量考古遺物暴露，此外另於八甲橋西側河岸處見一大湖文化層露頭（圖 26）。以下就各處考古遺物出土地點之調查成果分別說明：

（一）大昌橋堆土區

此處原有兩處堆土區，一為沙堆，一為土堆，於沙堆見明顯大坌坑文化遺物（圖版 15），土堆中則未發現。經與附近居民訪談結果得知此二土堆為附近河岸開挖後所堆放之棄土，原開挖坑約略位於大昌橋遺物出土地點南方不遠處，目前已為水塘（圖版 16）。

（二）七甲橋附近農地

於鹽水溪左岸，距七甲橋橋頭約 50-60 公尺處之閒置田地堆土面（圖版 17）發現紅褐色夾砂陶片散落（圖版 18）及貝殼等生態遺留。由陶片質地與顏色初步判斷，可能為屬於蔦松文化之遺物。經與附近居民訪談結果得知，此處農地多自他處運來土壤填高地面，故於此處所發現之紅褐色夾砂陶片為原地層堆積之可能性甚小，亦需進一步調查確認。

（三）八甲曲流轉彎處河岸露頭

此處河岸陡坡海拔標高 18.2~22.3 公尺地層以坩土為主（圖版 19），於海拔標高約 21.6 公尺（地表下約 2 公尺）處可見許多細碎陶片，由特徵判斷應屬大湖文化時期（圖版 20），推測可能為 1974 年黃士強先生所見之大湖文化層露頭，但因土壤質地為坩土，故亦可能屬二次沉積。而由高處往下至河岸邊，皆未見大坌坑文化層出露，但於河道水中偶見孤立繩紋陶片。河岸邊露頭（圖版 21）顯示海拔 14 公尺以上地層可見黃褐色之壤土，往上地層（15-18m）不明，但海拔 14 公尺以下則漸轉為青灰色泥質地層。

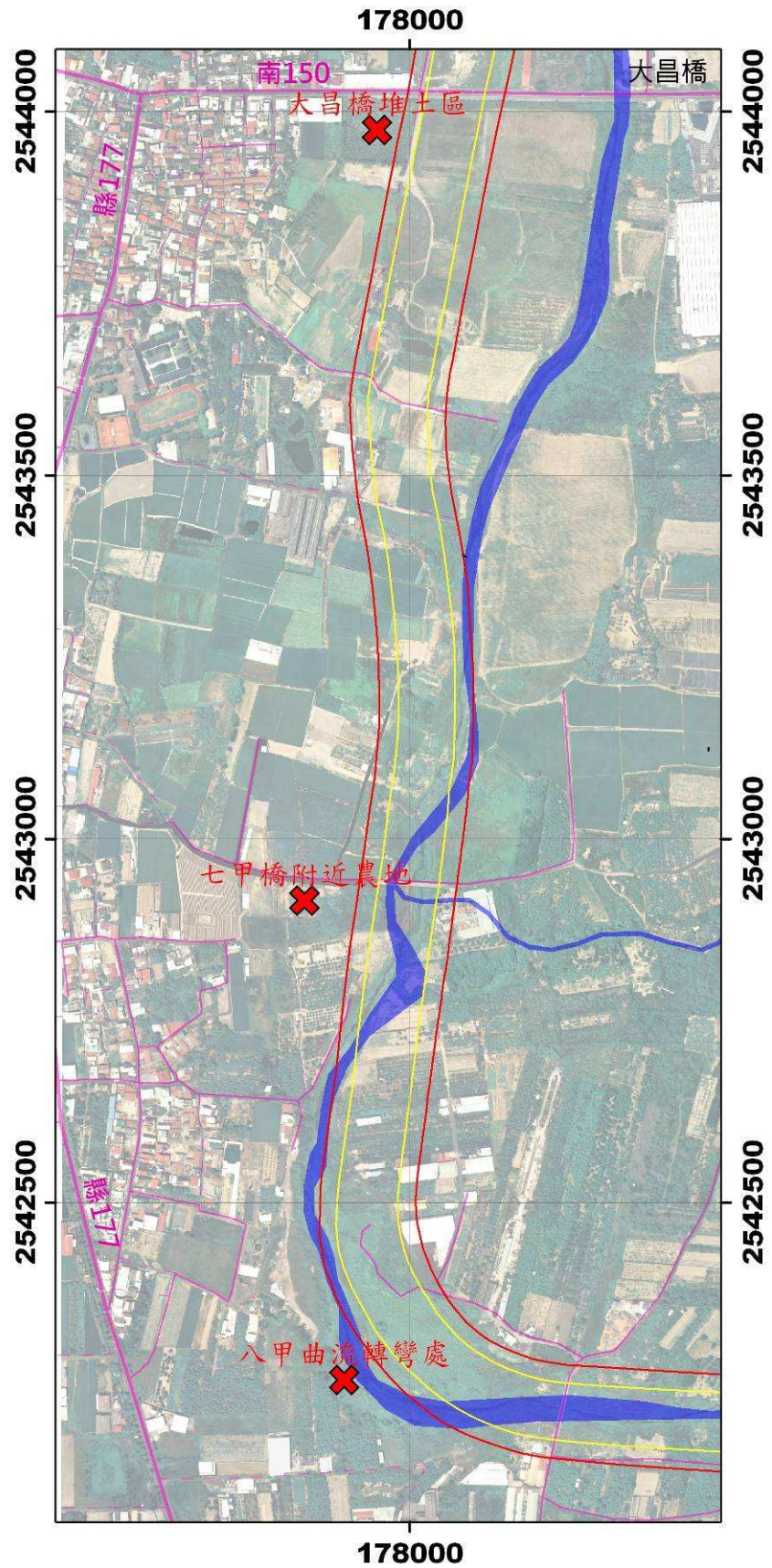


圖 26：地表調查時所發現之遺物出土地點



圖版 13：大昌橋遺址遺物出土地點地表調查情形



圖版 14：大昌橋遺址遺物出土地點地表遺物分布觀察紀錄



圖版 15：大昌橋附近堆棄土方中見大埕坑陶片與貝殼遺留



圖版 16：大昌橋遺物出土地點南方附近開挖坑(現為水塘)



圖版 17：七甲橋附近農田見少量陶片及生態遺留



圖版 18：七甲橋附近農田堆土面上蔦松文化陶片暴露狀況



圖版 19：八甲橋西側河流轉彎高處露頭以坭土層為主（標高約 18.2~22.3m）



圖版 20：八甲橋西側河流轉彎高處露頭可見大湖文化層遺物出露（標高約 21.6m）



圖版 21：八甲橋西側河流轉彎處河岸邊露頭見青灰色泥質地層開始出現

二、考古鑽探成果

（一）計畫範圍整體地層分析

I. 分析目的及方法

岩芯分析利用岩性和沉積構造區分出各種岩相，透過沉積構造的判釋、岩相分類、岩相組合推論古沉積環境變遷，提供關於古環境之相關資訊，有助於了解史前人類之生存環境。

岩相 (lithofacies)是指一具特定岩性特徵的岩體，通常是某一種水流機制下的產物，形成於特定之沉積狀況(Reading, 1986; Reading and Levell, 1996)。依據沉積物粒度、顏色、組成、化石及沉積構造,本研究共辨認出 18 種岩相，其中包括 1 種礫石相、8 種砂層相、2 種砂泥互層相及 7 種泥層相(詳見附件四)。

本研究藉由岩相組合建立的沉積相分別為河流沖積、氾濫平原、潮間帶，所建立之沉積相對史前人類的生活環境提供初步之資訊。

II. 分析結果

圖 27及圖 28本次調查區內機械鑽孔的地層柱狀圖，各鑽井地層詳細分析資料見附件五。而為了協助沉積環境之判定，本研究選擇B1 鑽井進行沉積物之分析，並整理如表 8。

表 8：大昌橋遺址附近 B1 井土壤分析結果（海拔高 17.2m）

地表下(M)	板岩 岩屑	貝殼 碎屑	植物碎屑	地表下(M)	板岩岩 屑	貝殼 碎屑	植物碎屑	地表下(M)	板岩岩 屑	貝殼 碎屑	植物 碎屑
2.15-2.20	無	無	無	4.95-5.00	**	無	有	7.75-7.80	***	無	** (葉子)
2.25-2.30	無	無	無	5.05-5.10	**	無	*	7.85-7.90	**	無	*
2.35-2.40	無	無	無	5.15-5.20	**	無	有	7.95-8.00	*	無	*
2.45-2.50	無	無	無	5.25-5.30	**	無	有	8.05-8.10	有	無	*
2.55-2.60	無	無	無	5.35-5.40	***	無	無	8.15-8.20	有	無	有
2.65-2.70	無	無	無	5.45-5.50	***	無	無	8.25-8.30	有	無	有
2.75-2.80	無	無	*(種子)	5.55-5.60	***	無	無	8.35-8.40	**	*	*
2.85-2.90	無	無	*(種子)	5.65-5.70	***	無	無	8.45-8.50	**	*	*
2.95-3.00	無	無	*	5.75-5.80	**	無	無	8.55-8.60	**	*	**
3.05-3.10	無	無	有	5.85-5.90	**	無	有	8.65-8.70	***	*	*
3.15-3.20	無	無	無	5.95-6.00	***	無	有	8.75-8.80	*	無	無
3.25-3.30	無	無	無	6.05-6.10	**	無	*	8.85-8.90	*	無	無
3.35-3.40	*	無	無	6.15-6.20	**	無	有	8.95-9.00	*	無	無
3.45-3.50	有	無	無	6.25-6.30	***	無	有	9.05-9.10	有	無	無
3.55-3.60	*	無	無	6.35-6.40	***	無	有	9.15-9.20	*	無	無
3.65-3.70	有	無	無	6.45-6.50	**	無	無	9.25-9.30	有	無	無
3.75-3.80	*	無	無	6.55-6.60	**	無	無	9.35-9.40	有	無	無
3.85-3.90	*	無	無	6.65-6.70	***	無	有	9.45-9.50	無	無	無
3.95-4.00	有	無	無	6.75-6.80	**	無	無	9.55-9.60	有	無	無
4.05-4.10	無	無	無	6.85-6.90	***	無	有	9.65-9.70	有	無	有
4.15-4.20	*	無	有	6.95-7.00	**	無	有	9.75-9.80	有	無	無
4.25-4.30	*	無	有	7.05-7.10	***	無	有(葉子)	9.85-9.90	無	無	無
4.35-4.40	有	無	有	7.15-7.20	**	無	有	9.95-10.0	有	無	無
4.45-4.50	無	無	*	7.25-7.30	**	無	*				
4.55-4.60	**	無	有(種子)	7.35-7.40	**	無	*				
4.65-4.70	**	無	有	7.45-7.50	***	無	*				
4.75-4.80	**	無	有	7.55-7.60	***	無	*				
4.85-4.90	*	無	有(種子)	7.65-7.70	***	無	*(種子)				

註 1：星號分別代表含量>1%、5%及 10%；“有”代表<<1%。

註 2：0-2.15m 為回填土方。註 3：沉積物分析過程未見任何文化遺留之出現。

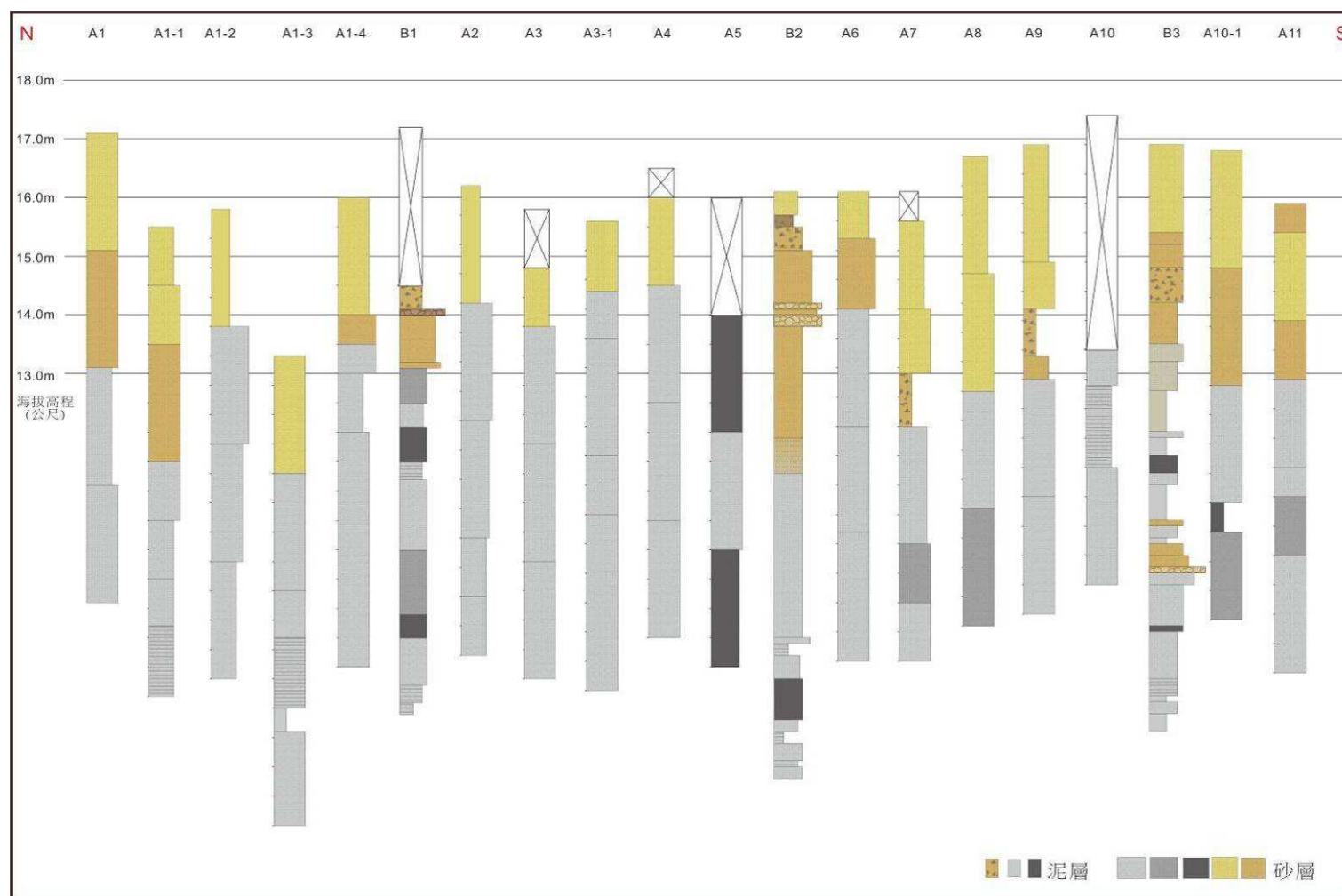


圖 27：大昌橋至八甲橋螺旋鑽孔地層柱狀圖(北段)

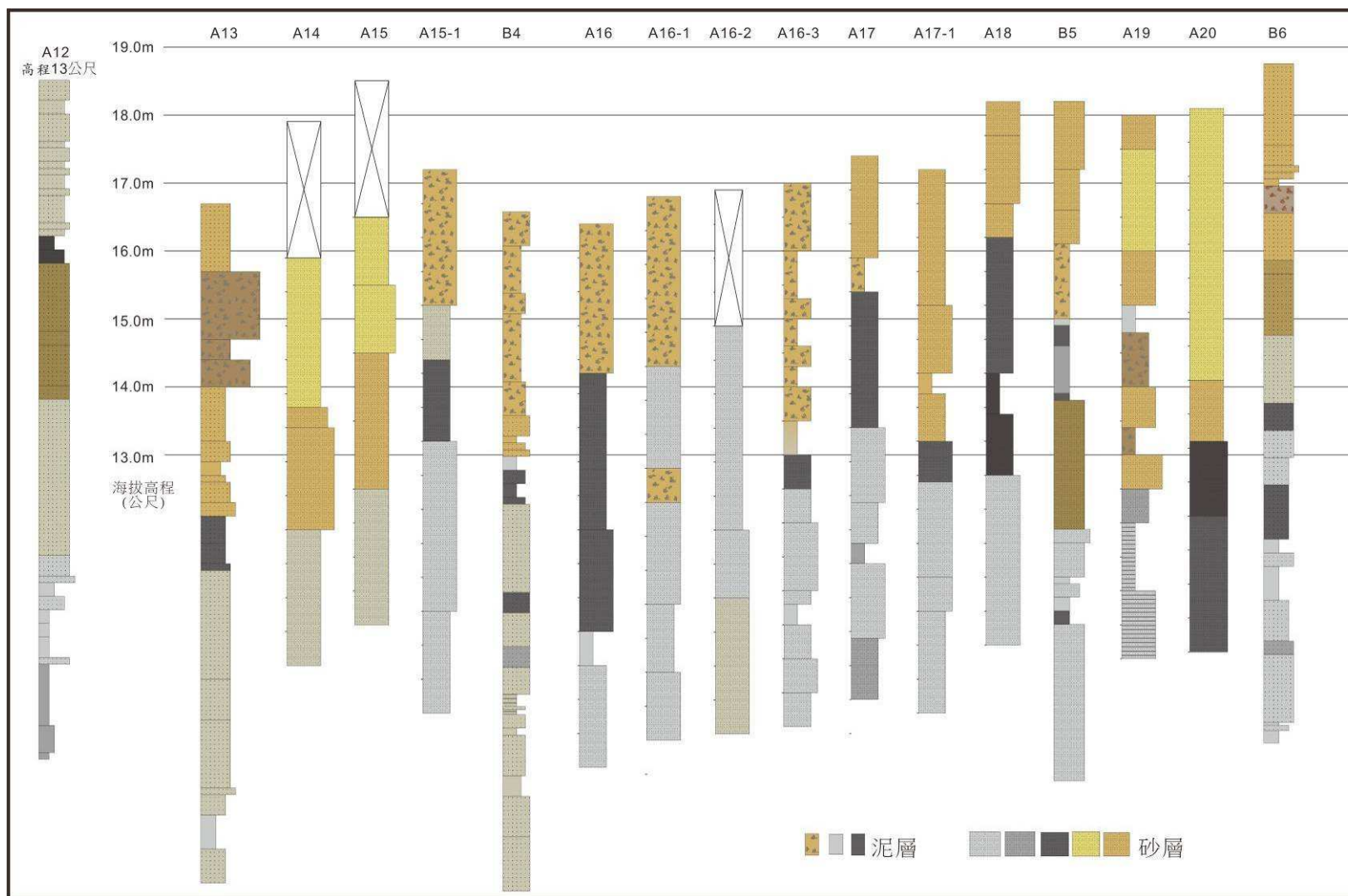


圖 28：大昌橋至八甲橋螺旋鑽孔地層柱狀圖(南段)

整合粒徑與沉積特徵判定岩相，並藉由岩相組合及現地環境的觀察，初步判斷此地區沉積環境變遷依序為潮間帶陸化為氾濫平原，隨後再受河流侵蝕切割的過程。在潮間帶環境中又可細分為-砂坪、泥坪、沼澤以及潮汐水道這 4 個次環境。由於潮汐水道是連接潮間帶內部和外海的通道，因此常見潮汐水道不整合上覆於其他次環境之上，其特徵為底部富含貝殼破片、泥球或小礫石；而泥坪和砂坪之間有一漸變的過渡帶，常見砂坪及泥坪交替出現。沉積環境如圖 29 所示，由於潮間帶環境之沉積物來源是西南沿海的海相沉積物，而後經潮汐作用將這些海相沉積物帶進本研究區域之潮間帶或淺海環境，這些海相沉積物富含板岩碎屑，因此可藉板岩碎屑的含量推測潮汐作用的影響程度（表 8）。

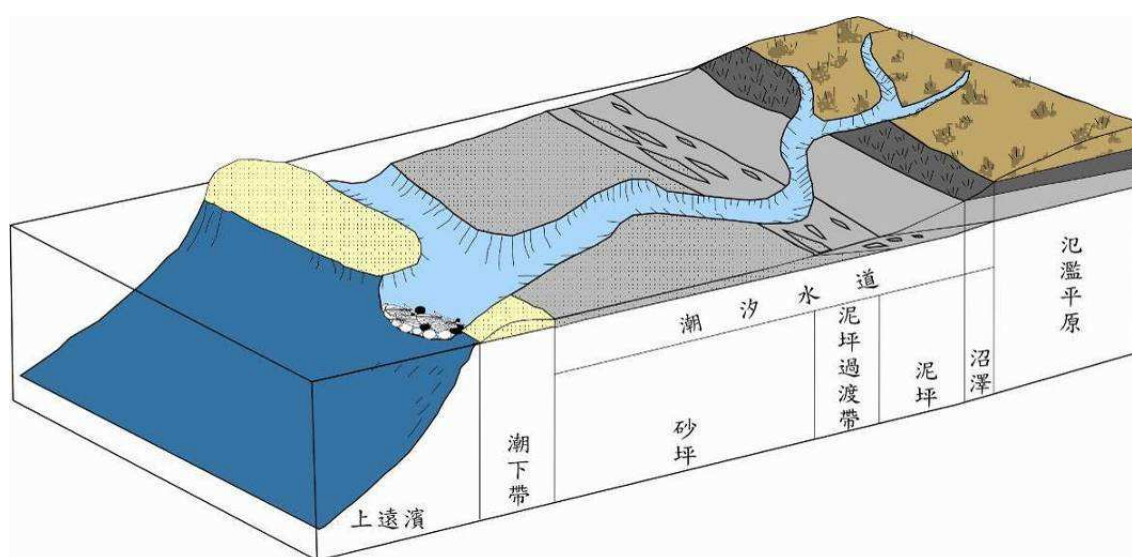


圖 29：潮間帶環境示意圖

除了潮汐水道的不整合堆積之外，依據潮間帶環境變遷模式，本區域陸化過程應大致呈現泥砂坪過渡帶-泥坪-沼澤-氾濫平原的序列。觀察研究區域內南北向的地層剖面(圖 30、圖 31)中得知深部地層仍為泥坪，推論本區域內環境變遷侷限於泥坪—沼澤—氾濫平原的範圍內；另外於潮汐水道及現代河流沖積層之底部均可見不整合界面，表示潮汐水道或現代河流堆積物已侵蝕原有地層並堆積於不整合面上，由於每個鑽孔不同之深度均可見潮汐水道不整合堆積在各種次環境之上，雖然各個潮汐水道的沉積層厚度、特性和成分略有不同，且水平向延續性也差，判斷當時潮汐水道分布散亂並非由單一潮汐水道所形成，而是潮間帶環境內同時分布著許多快速遷移之潮汐水道所造成。

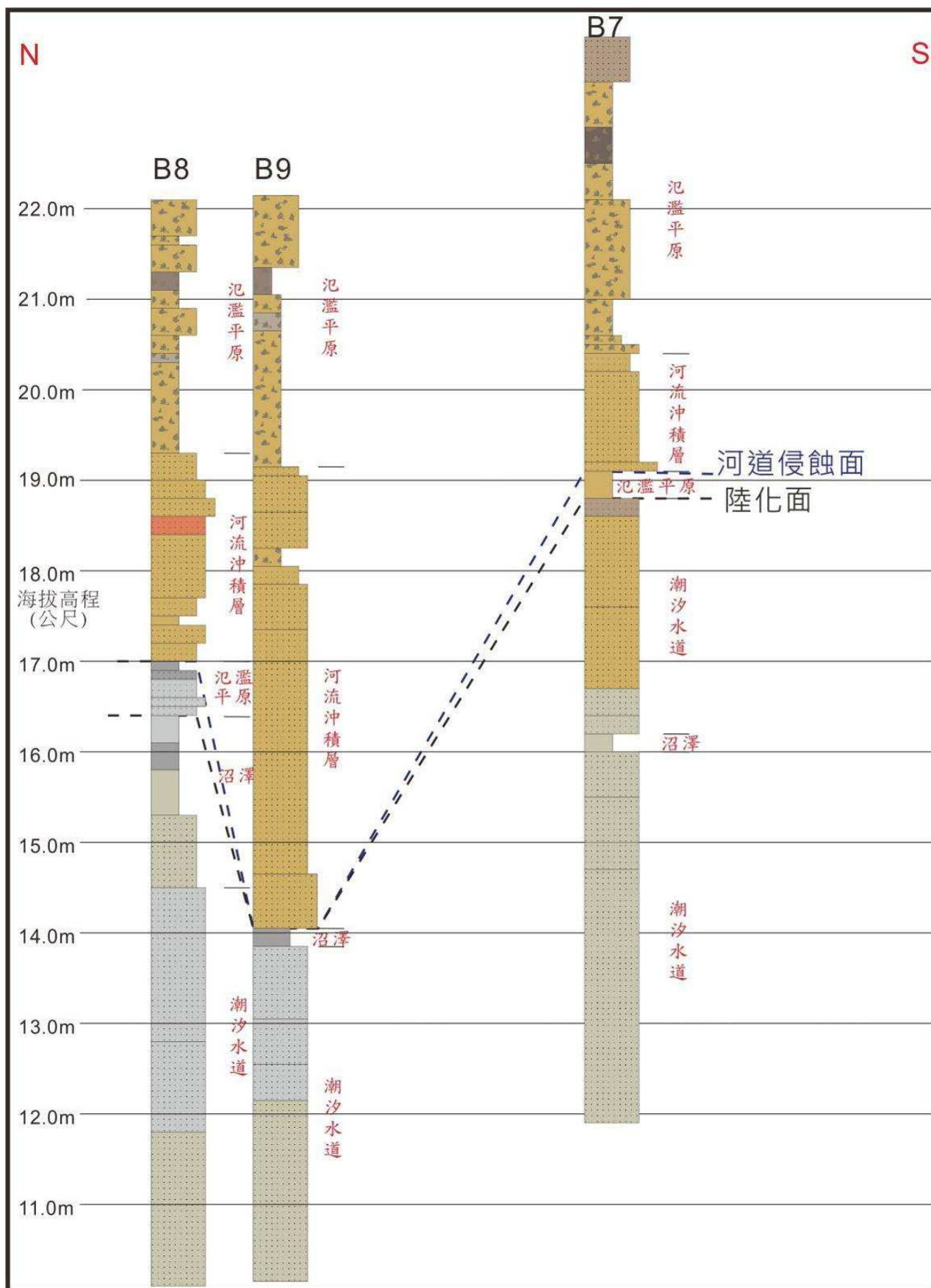


圖 30：計畫範圍七甲橋西側台 HQ 鑽探地點南北向地層剖面

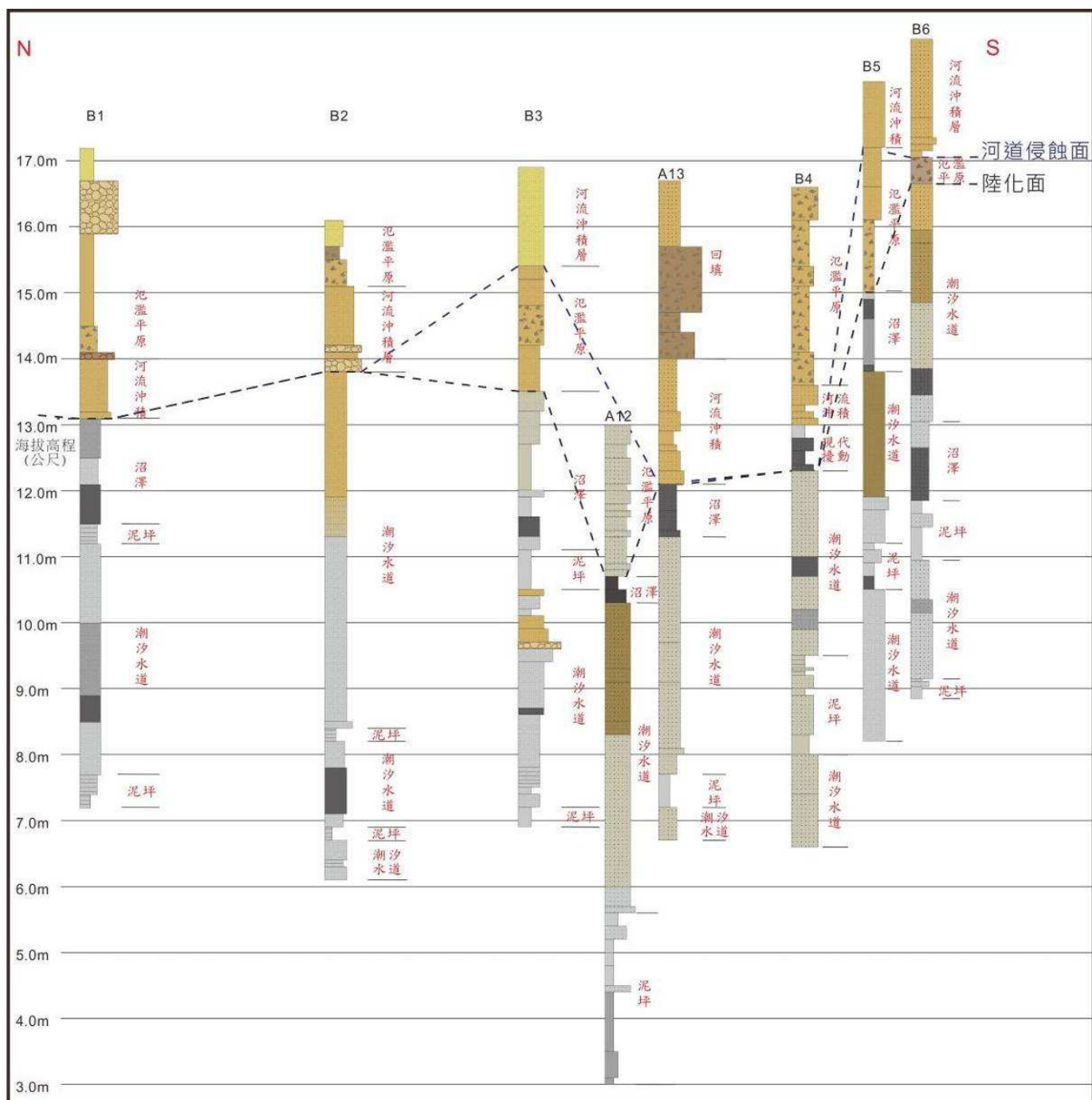


圖 31：HQ 鑽探地點南北向地層剖面

總結以上觀察，現今計畫範圍內上層應皆有後期許縣溪侵蝕後之再堆積，而下層則為潮汐水道之堆積，因晚期河流的侵蝕會將潮間帶頂部的地層刮除，因此各種次環境可能分布的厚度範圍應大於剖面中受侵蝕後保留的地層厚度。以下將針對各次環境可能存在的高程範圍做分析，並初步探討當時地形樣貌與現在的不同。

1. 泥坪

高程 3-12 公尺屬於泥坪分布範圍，由於 A12 井底部仍為泥坪環境，高程小於 3 公尺的範圍可能仍為泥坪環境，但 A12 於高程 10.3 公尺處已轉變為沼澤環境，推測 A12 所在位置可能地勢較高。觀察泥坪環境中潮汐水道的特性，可見深部潮汐水道的厚度較薄且多與泥坪交互出現，反之淺部潮汐水道堆積多為厚層，此特性可解釋為近陸側的潮汐水道下切較深且堆積快速；此外可見厚層潮汐水道最先出現於 A12 處，反映出 A12 所在位置可能地形較為高凸使得潮汐水道下切較深。

2. 沼澤

除 A12 井之外，高程 11-16.5 公尺屬於沼澤分布範圍，A12 已轉變為汨濫平原，表示當時位於地勢較高處；B2 沼澤不曾出現且此處潮汐水道厚度最厚，推測應是潮汐水道匯流出海處，而此處也是河道中較少受到侵蝕之處。觀察沼澤與潮汐水道的位置分布可推論此時潮汐水道可分成兩大類，本研究區域內沼澤環境大多向上漸變為汨濫平原，沼澤之上潮汐水道已不可見，此類潮汐水道可視為未伸入汨濫平原之潮汐水道；另一類潮汐水道出現在計畫範圍南緣之 B6 及 B7 處，可見沼澤環境之上潮汐水道再次堆積上覆，而潮汐水道頂部轉為汨濫平原，此類潮汐水道屬於深入汨濫平原內之潮汐水道，所以此類潮汐水道所在高程較高，與現今地形面相同。

3. 汨濫平原

除 A12 井之外，高程 13.5-19 公尺屬於汨濫平原分布範圍，B3 與 B5 可能較接近河道所以較早轉變為汨濫平原；B6、B7 與 B8 可能距離當時河道較遠而較晚陸化，汨濫平原分布高程多位於 16.5 公尺以上。史前時期之汨濫平原地層厚度估算困難，最主要原因在於出露地表之古老地層受現代河流侵蝕嚴重，地層普遍上覆一現代河流沖積層，伴以區域內因人為開發的近現代擾動(B4)使得原始之古老地層保留不易，除 B3、A12 及 B5 仍遺留 2 公尺厚度之古老汨濫平原地層，B6、B7 及 B8 遺留之地層則不及一公尺，其餘地區古老汨濫平原地層皆已被現代河流侵蝕刮除。

總結來看，由於河流東側為堆積側，東側高位河階之古老汨濫平原地層保存較好；西側易受河流侵蝕，古老汨濫平原地層於西側高位河階只遺留薄層

(30-60 公分)；而本區位於河流出丘陵區，坡度變緩，水流能量轉為下切能量，致地勢較低處皆受河流侵蝕作用影響，古老地層難以保存，而河床都下切至泥坪環境之深度，原因可能是該層堆積屬緻密黏土堆積，下切不易，因此被保留下來。

(二) 敏感區地層分析

I. 大昌橋遺物出露地點

1. 現象說明

大昌橋遺址乃怪手於岸邊整地作業過程中將淺層砂層刮除，導致遺物出露地表而被發現。遺物分布範圍略呈長方型，長寬約為 30 公尺x6 公尺，呈東北-西南向，有 4 處密集暴露區，而遺址範圍外之地層明顯轉為砂層（圖 32）。遺物主要出土於灰黑色黏性土壤中（圖版 24），其上偶覆薄層黃色細中砂（圖版 25）。由於本區屬於中洲台地，乃一構造抬升區，以保西國小為例，約從 1 萬年前地體環境明顯轉為抬升，7300 年來平均抬升速率約為 3mm/yr，而區域抬升速率有往東逐漸升高之趨勢（周飛宏，2007）。在這種背景下，通常文化層埋藏之深度應不深，以位於中洲台地延伸線之大湖台地上之新園遺址為例，其大坌坑文化層（位於古沙丘上）之深度只約在地表下 2 公尺內（顏廷仔，2013）。

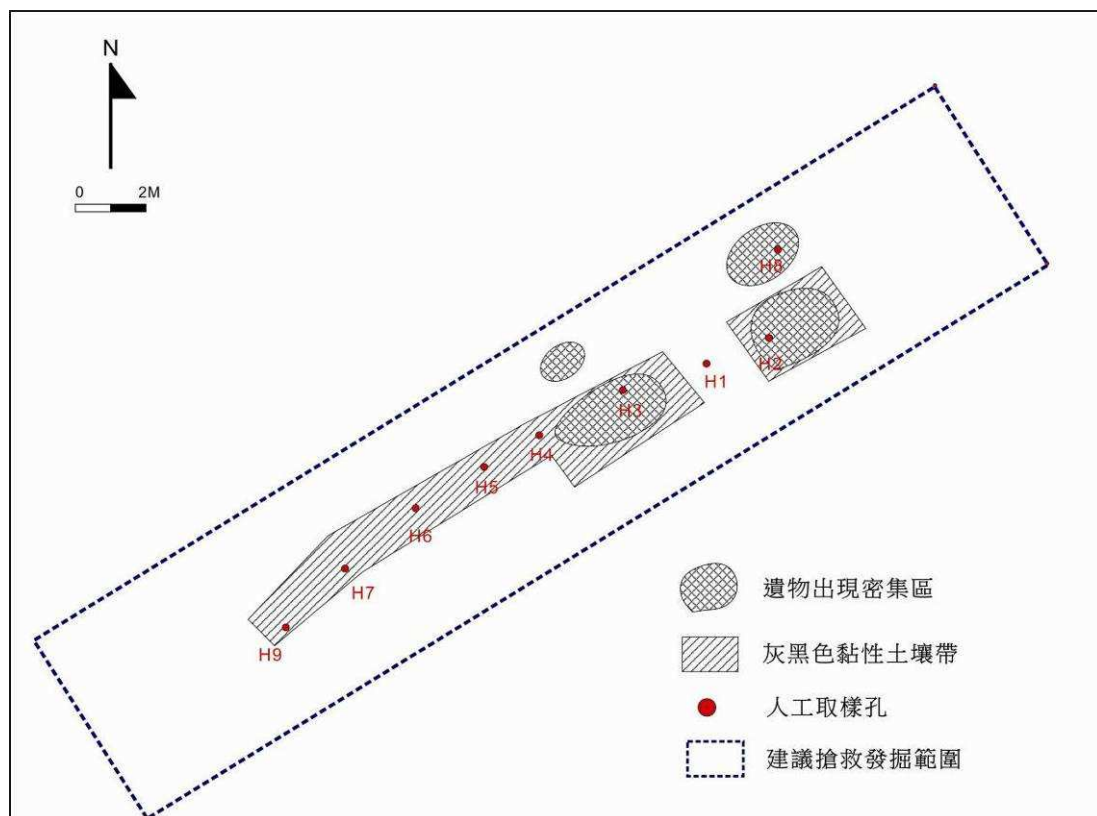


圖 32：大昌橋遺址遺物暴露範圍及遺物密集分佈區位置圖



圖版 22：大昌橋遺址遺留出露現象照



圖版 23：大昌橋遺址遺物暴露面狀況



圖版 24：大昌橋遺址文化層土壤質地屬灰色黏性壤土



圖版 25：大昌橋遺址文化層上覆一乾淨砂層

2. 地層分析

以下根據遺址內人工取樣點(H1-H9)位置、遺址旁之露頭剖面(S01 及S02)及機械鑽井等資料，由遺址周遭之地層剖面(位置見圖 33)來探討遺址之範圍、文化遺物包含層之深度，及河流侵蝕作用對遺址產生之破壞作用。

圖 34為順著遺址走向之剖面圖，新舊地表間為怪手挖除部分，深度約 1 公尺。遺址範圍內遺物出露地點集中於中間偏東範圍內，往西遺物較少出現；整體而言，文化遺物包含層之厚度極薄，約 30 公分以內(標高 13.4~13.7 公尺)，地表可見四處遺留密集分布(圖版 23)，其土層質地受前述怪手之輕微擾動及後期環境之影響，已由原來暗灰色黏土轉為黃褐色壤土為主，而下覆地層則以沼澤環境沉積的灰色泥質砂及砂質泥層為主。另外在遺址範圍外之S01 及S02 露頭剖面地層可見以中-粗砂組成的河道沉積物，而這些沉積物中偶見史前遺物出現(圖版 26、圖版 27)，顯示原文化層多已遭受河流侵蝕而消失，只留下小部分遺跡，而被帶走的遺物則混雜於低處之河道沉積物中，由於遺物體積一般較大，其被搬運距離應極短。

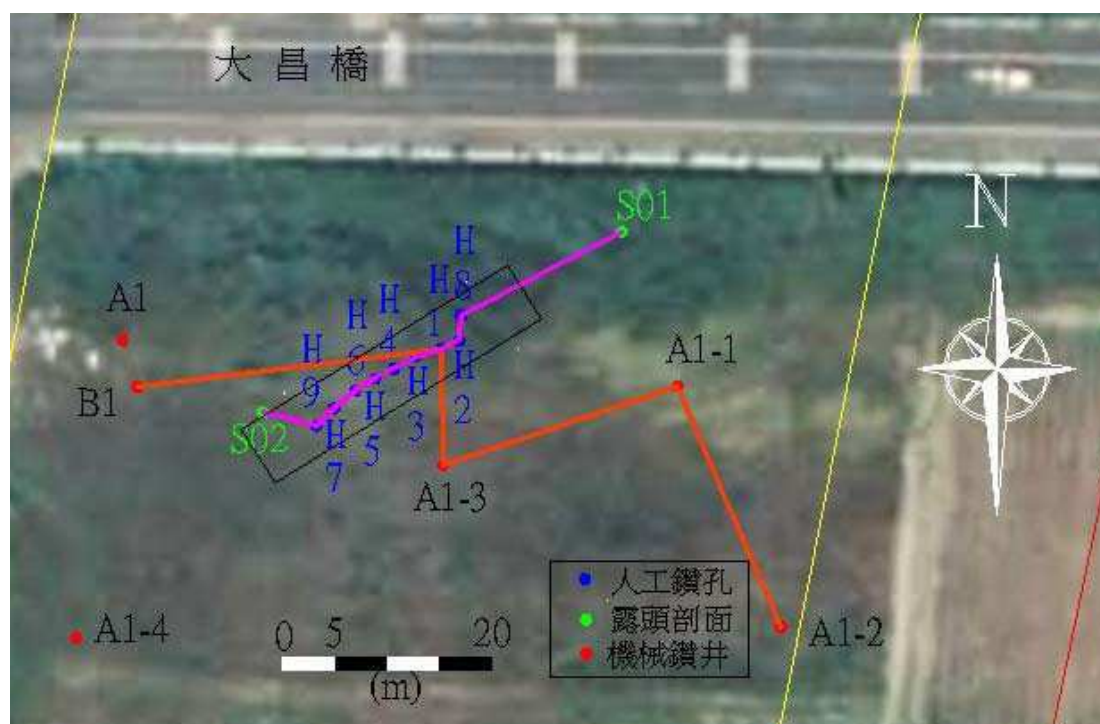


圖 33：大昌橋遺址附近地層剖面平面位置圖



圖版 26：大昌橋遺址遺物分布範圍外怪手挖掘坑（S01）砂樣及內含陶片



圖版 27：大昌橋遺址附近河岸剖面（S02）河道沉積物中見一生態遺留

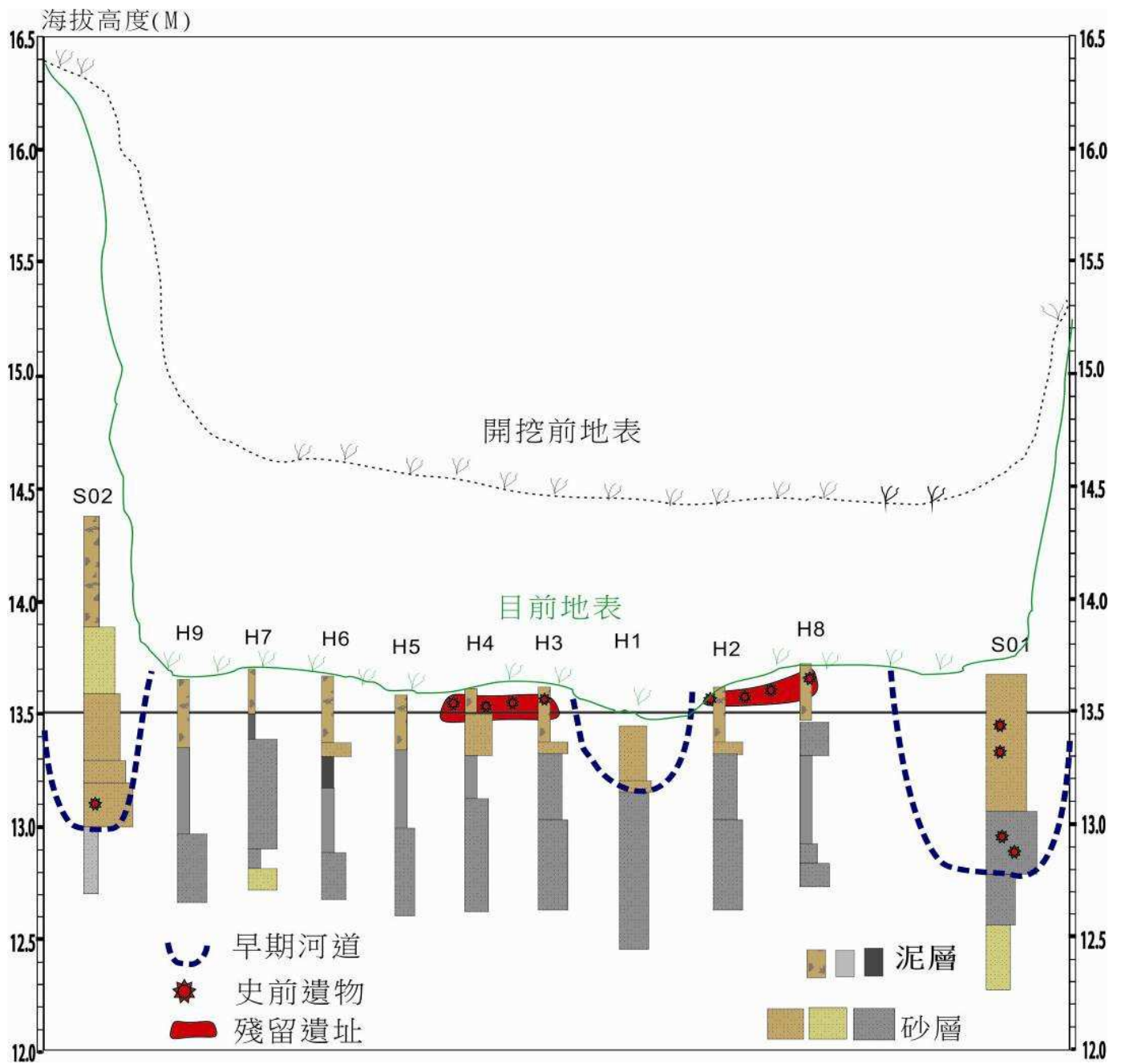


圖 34：大昌橋遺址附近地層柱狀剖面圖（西南-東北向）

圖 35則為略垂直現象出露地區長軸走向之剖面圖，本圖可見在遺物出露地點西北側有一早期河道存在（圖 34：B1），而東南側有一晚期大型河道存在（圖 34：A1-1、A1-2、A1-3），而殘留的遺留則孤立地分布在兩河道之間的高處，由於河道之邊緣已非常貼近遺址，因此殘存遺留部分分布範圍相當有限。

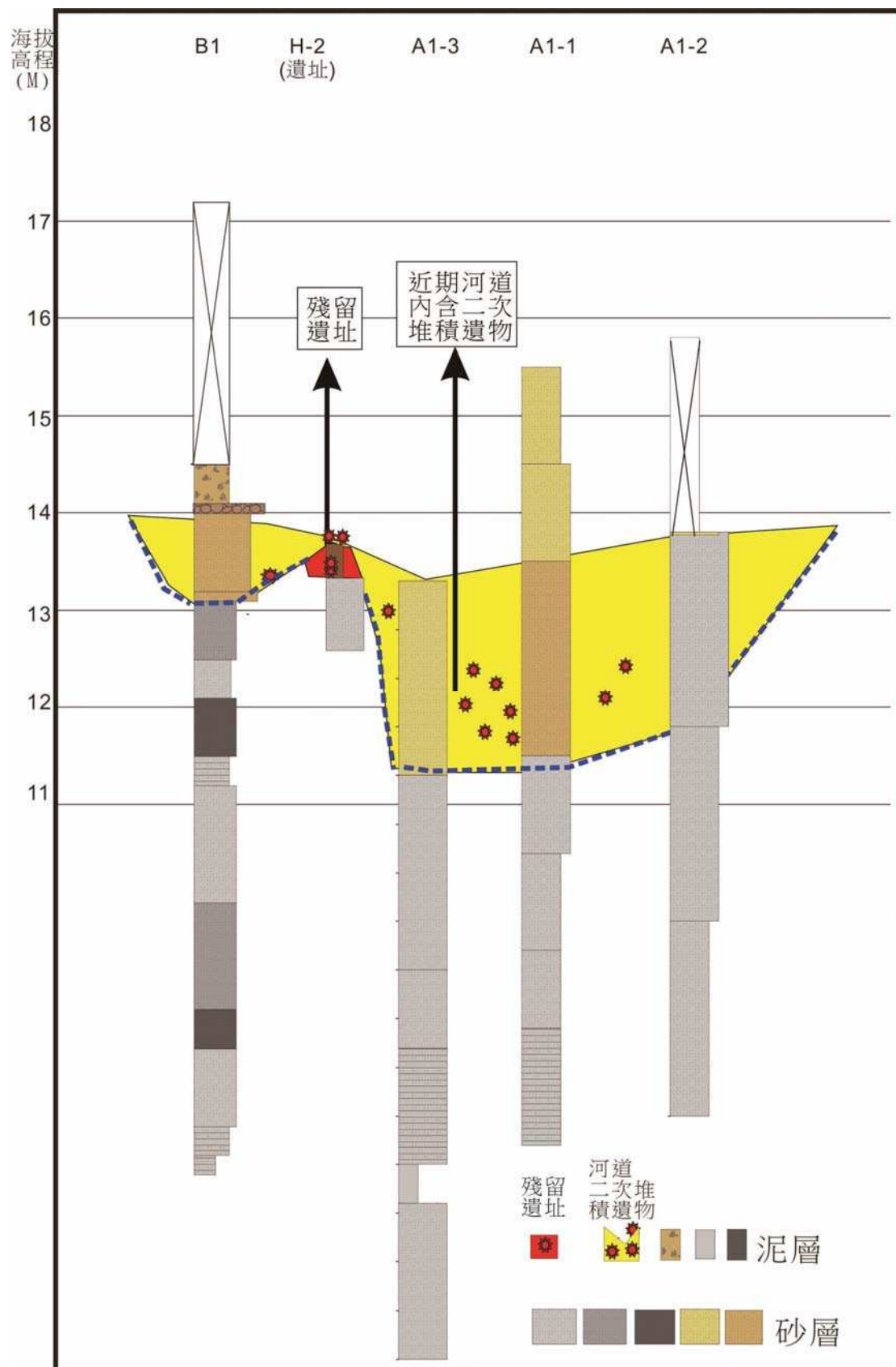


圖 35：大昌橋遺址附近地層柱狀剖面圖（西北-東南向）

比對鄰近的保西國小鑽井資料(圖 36,周飛宏,2007),此鑽井位置標高 19.25 公尺,深度 6.5 公尺(標高約 13 公尺)的定年資料顯示其上覆地層皆為現代沖積層(圖 36),而深度 11 米處(標高約 8 公尺)的定年資料則為 6000 年左右(未校正),由於上下層深度差距約 5 公尺,其年代卻差距近 6000 年,顯示原本的氾濫平原及沼澤環境的沉積地層皆已被後期的洪泛侵蝕消失。

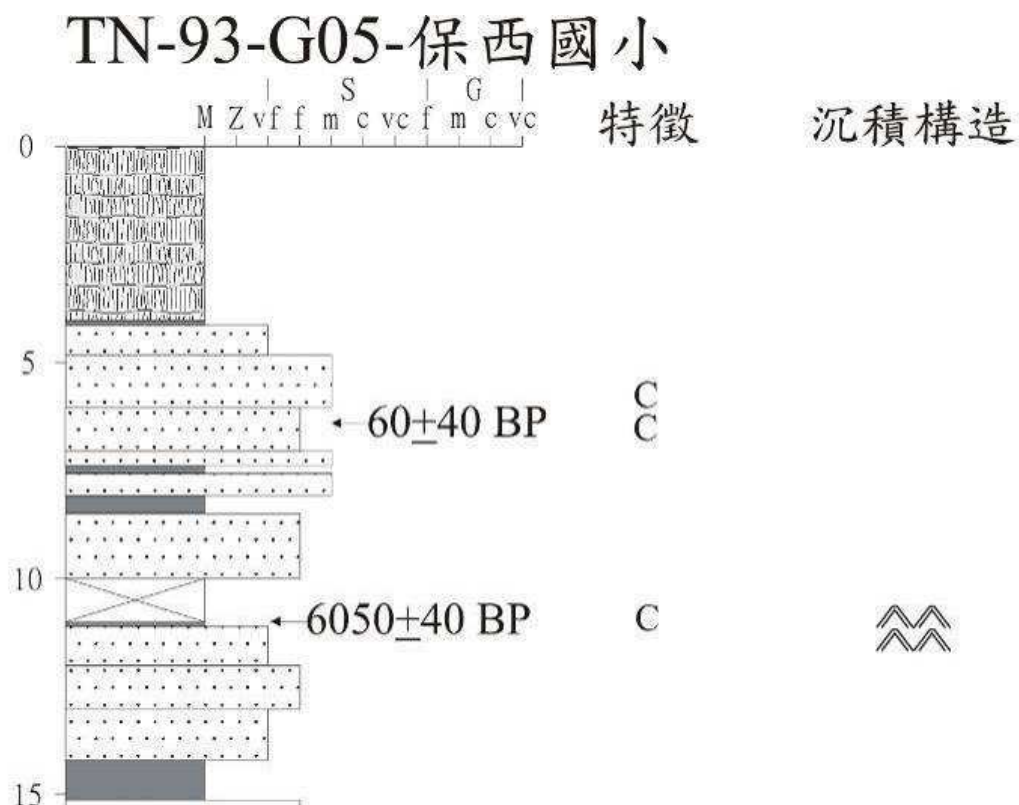


圖 36：鄰近 B1 井位之保西國小鑽井（修改自周飛宏 2007）

本次鑽探過程中鄰近大昌橋遺址之B1 地層堆積亦有相同現象（參見圖 31），上層之氾濫平原堆積已被晚期的河流侵蝕刮除，故無法判斷遺物是否位於氾濫平原底部，但B3 井氾濫平原的底部界面高度為 13.5 公尺，可依據推測大昌橋遺址文化層可能的深度不會超過此一深度。

前述保西國小鑽井地表下約 11 公尺處，其地層年代約 6000 年，沉積環境仍屬潮間帶，但之後慢慢轉為陸相環境。而大埤坑文化人可能就在 5000~6000 年前或之後不久的時間點，便開始在媽廟-七甲地區東側數百公尺較早陸化的地方活動，而 B2 鑽井資料顯示附近地區應是受潮汐水道影響之氾濫平原，其距大昌橋遺址距離尚不到 300 公尺，說明當時人群的生活區域距深入內陸之潮汐水道相當近。

II. 八甲遺址現況及地層分布

根據黃士強等人 1992 年所發現大埕坑文化層出土狀況（圖版 28，位於七甲村辦公室附近），推測應為一灰坑遺留，其上覆地層為黃褐色之砂層，兩者間呈不整合接觸，其界線為一河流侵蝕面，而遺物出現深度約於台地面（高度約海拔 20 公尺）下 3 公尺，推測海拔高至少為 17 公尺。至於 1971 年林正宏先生所發現之大埕坑文化遺留，因未見文化層出露，但因附近即遇台地面（海拔約 23 公尺），又台地面下約 2 公尺處有大湖文化層之出露，故推測大埕坑文化層約在地表下 3~4 公尺處，即海拔約 19 公尺處。

根據所有鑽井資料顯示，遺址範圍內皆未發現任何史前遺物出現，其中台地面上地勢較高之 B08 及 B09 兩口鑽井雖緊鄰遺址處（1992 年發現），亦未發現任何遺物及相當地層，顯見文化層之分布相當局限。其原因如同大昌橋遺址一樣，當遺址形成後之不久，即受河流之侵蝕作用影響，將原先適合人類居住之穩定氾濫平原環境消失殆盡，只有埋藏深度較深之遺留才有機會被保存下來。



圖版 28：位於七甲村某軍事基地附近八甲遺址文化層剖面（引自宋文薰等，1992）

三、計畫範圍內遺留分布狀況解析

（一）遺留分布現況試析

隨著抬升作用之進行，河流不斷下切及遷移，對堆積物便產生破壞，原始堆積地層中也包括史前文化層。河流作用包括侵蝕、搬運及堆積等作用力，由於細緻泥土之結合力大於細砂，因此相對於砂層，泥層較有機會被保留下來。

大昌橋遺址上所發現之考古遺留本身即存在一緻密厚泥層中，推測主流河道流經附近，受到泥岩之阻擋而轉向呈西南—東北走向，而河流側向侵蝕的結果，原緻密厚泥層只有部份殘留下來，其走向代表當初河道轉彎的方向。而緊鄰殘留遺址的河道沉積物中，其成份除河砂及偶夾之史前遺物外，也發現更為粗大之泥塊，這些泥塊有些是青灰色有些是黃褐色，分別代表殘留於文化層下伏及上覆之泥質地層，亦即原地層多已經擾亂相混其間（圖版 29），至於淺層的河砂中則偶見近期生態遺留（錯誤！找不到參照來源。）。河流轉彎處似為二次遺留容易堆積的區塊，因為轉彎處之外側（凹岸）屬侵蝕區，但內側（凸岸）卻是堆積區，因此許多遺物受侵蝕後便與河沙及泥球混雜一起堆積在附近河道內，而二次堆積遺物之層位可能遠低於原文化層高度，早期在八甲橋西方河流轉彎處所發現之大坵坑文化遺物可能亦是此堆積作用造成之結果。



圖版 29：大昌橋遺址南方水塘邊挖出之河砂及泥球



圖版 30：大昌橋遺留出土區鄰近淺層堆積中河砂與生態遺留混出

（二）遺址可能埋藏深度試析

就計畫範圍而言，雖然僅於大昌橋附近見極少量殘留的文化遺物出露，但由本次之鑽探成果而言，其他地點如七甲橋、八甲橋等也可能有遺址深埋在沉泥層中而未被洪泛所冲刷刮除。根據八甲橋、七甲橋及大昌橋河流橫剖面示意圖（圖 37）可知，七甲橋—八甲橋間可見殘存之早期氾濫平原地層（如B3 及B5 鑽井），其厚度達 2 公尺，此地層雖可能有文化層之出現，但與鄰近七甲橋文化層出露地點相比後發現其層位仍低於文化層可能區位（至少須 17 公尺，參見圖 37：七甲橋段），故此區域不太可能有文化層之出現，而可能僅保留下挖性現象，如水井、灰坑等。往北至大昌橋（B2-B1 鑽井間），此區域雖未見早期氾濫平原之地層，但因大昌橋遺址遺物出土地層深度較深，故被保留下來；由於遺物出現層位低至海拔 13.5 公尺，估計原文化層之標高或可達 15 公尺以上，此高度低於七甲橋及八甲橋之可能遺址高度（至少須 17 公尺），可能與地層抬升速率往北逐漸下降，導致台地面高度亦隨之下降有關。

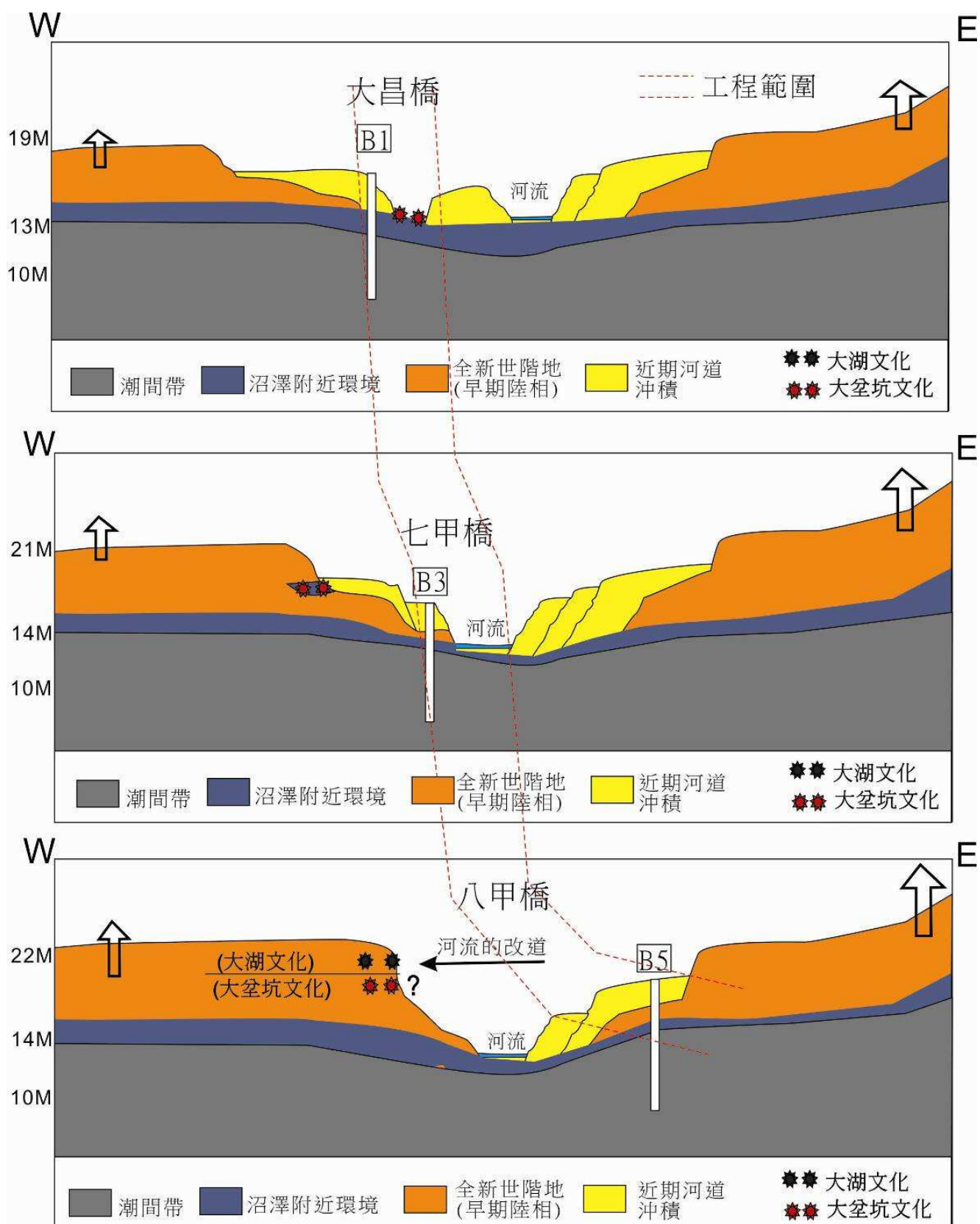


圖 37：計畫區域河流橫剖面及地層分布示意圖

伍、出土遺物及其文化類緣

一、出土遺物綜述

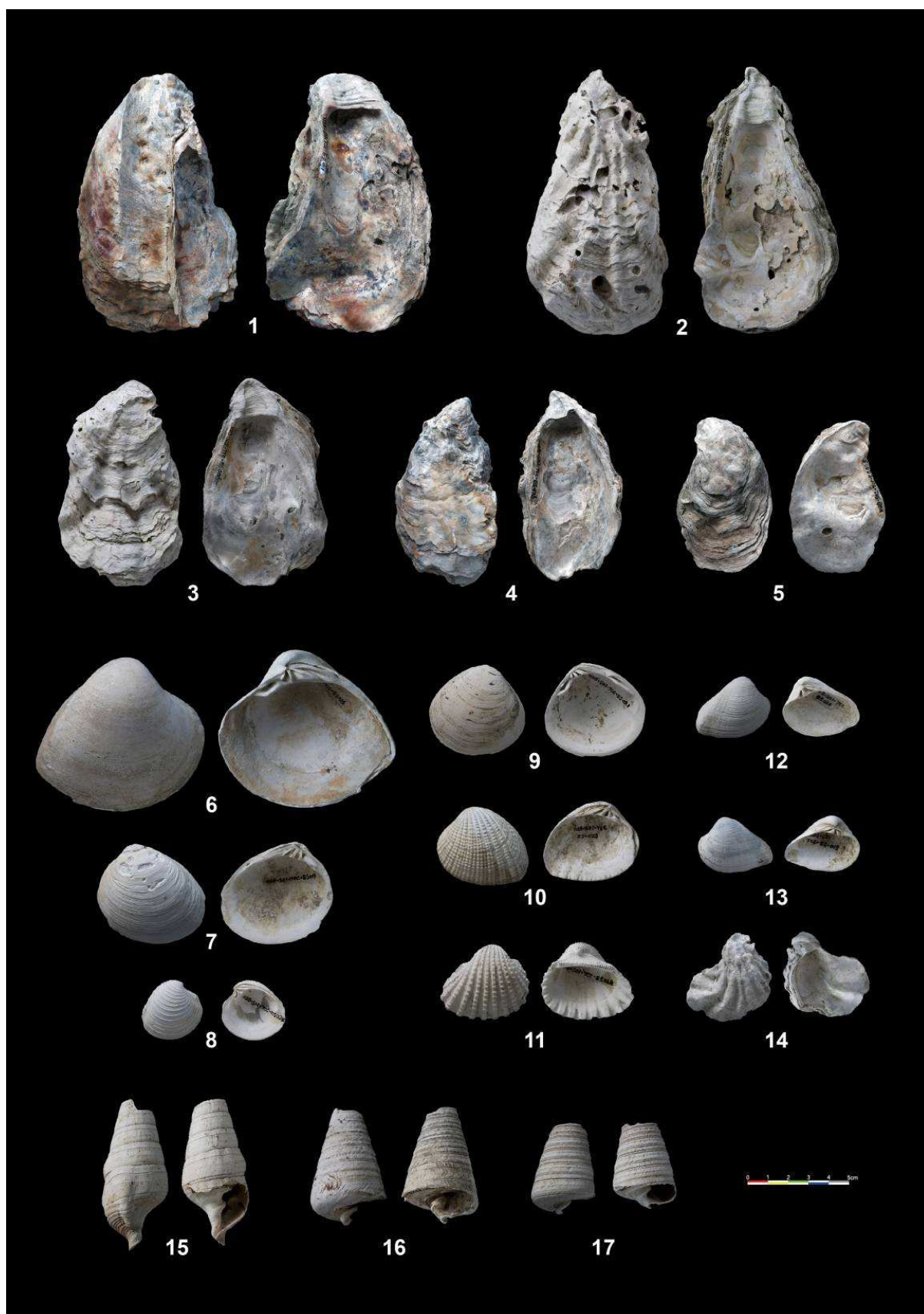
本次計畫執行期間於大昌橋遺址地表及附近區域採集所得各類標本僅 24 件，為能較完整呈現該遺址之內容，故將前期調查所得之標本一併納入討論。合計標本總數共 92 號 135 件，總重量 5,627.1 克。其中，史前遺物有陶器殘件 78 件，石器 7 件，生態遺留 47 件；而歷史時期有糖漏/糖罐殘件 2 件，瓦 1 件。以下依標本類別分項說明。

表 9：計畫採集所得各類標本數量及重量統計表

種類			件數	重量(克)
史前時期遺物	石器	有刃石器	4	381
		無刃石器	2	418
		器型不詳石器	1	449
	陶器	容器殘片	78	1773.3
	生態遺留	貝	47	1154
歷史時期遺物		糖漏/糖罐殘件	2	1444
		瓦	1	7.8
總計			135	5627.1

(一) 生態遺留

本次調查鑽探所得生態遺留為貝類標本，共 19 號 47 件，總重 1,154 公克。觀察其外觀特徵，可將標本區分為海蜷科 (*Potamididae*)、簾蛤科 (*Veneridae*)、魁蛤科 (*Arcidae*)、牡蠣科 (*Ostreidae*) 四大類。其中以牡蠣科出土數量最多，大部分為長牡蠣 (*Crassostrea gigas*) (圖版 31：1~5)、其次為簾蛤科，共見 4 種 8 件，為歪簾蛤 (*Anomalodiscus sauamosa*) (圖版 31：12、13)、文蛤 (*Meretrix lusoria*) (圖版 31：6、7、9)、厚殼縱簾蛤 (*Gafrarium tumidum*) (圖版 31：10)、奶油蛋糕簾蛤 (*Placamen chlorotica*) (圖版 31：8)。海蜷科則見 2 種 5 件，為泥海蜷 (*Terebralia palustris*) (圖版 31：15、16)、望遠鏡海蜷 (*Telescopium telescopium*) (圖版 31：17)。魁蛤科僅見 1 件，為血蚶 (*Tegillarca granosa*) (圖版 31：11)。



圖版 31：本次鑽探調查所採集貝類標本

表 10：計畫採集所得各種貝類件數及重量

科名	種名	資料	合計
牡蠣科 (Ostreidae)	長牡蠣 (Crassostrea gigas)	件數	28
		重量 (g)	830.7
	不明(牡蠣) (破碎無法辨認種屬)	件數	4
		重量 (g)	52.4
簾蛤科 (Veneridae)	文蛤 (Meretrix lusoria)	件數	3
		重量 (g)	84
	奶油蛋糕簾蛤 (Placamen chlorotica)	件數	2
		重量 (g)	6.5
	厚殼縱簾蛤 (Gafrarium tumidum)	件數	1
		重量 (g)	13.5
歪簾蛤 (Anomalodiscus sauamosa)	件數	2	
	重量 (g)	11.5	
海蜷科 (Potamididae)	泥海蜷 (Terebralia palustris)	件數	3
		重量 (g)	69.4
	望遠鏡海蜷 (Telescopium telescopium)	件數	2
		重量 (g)	62.6
魁蛤科 (Arcidae)	血蚶 (Tegillarca granosa)	件數	2
		重量 (g)	23.4
總件數			47
總重量 (g)			1154

(二) 石質標本

採集所得石器共 7 件，由器型方面來看可分為有刃石器、無刃石器與石器殘件。其中，有刃石器又可分為磨製石刀、磨製石斧，無刃石器則為磨石，以下分類描述：

I. 有刃石器

1. 磨製石斧

共 3 件，材質皆為橄欖石玄武岩。其中，編號S02-SA001 者（圖版 32：1）重 99.5 克，器身長 104.55 公厘、寬 70.75 公厘、厚 7.96 公厘，為有肩石斧。其橫剖面呈扁透鏡狀，體部邊緣皆經修磨，兩側肩呈鈍角，肩及頂部見有少量打剝痕，弧刃。編號S01-SA001 者（圖版 32：2）重 143 克，器身長 99.47 公厘、寬 67.49 公厘、厚 12.48 公厘。橫剖面呈透鏡狀，器體則為上窄下寬之梯形，頂、刃端微弧，器身兩側與頂部見打剝痕跡，刃端則經細磨而斜向一邊。S02-SA003 者（圖版 32：3）重 127 克，器身長 97.13 公厘、寬 57.67 公厘、厚 11.35 公厘。橫剖面呈透鏡狀，器體為上窄下寬之梯形，頂、刃端微弧，器身周緣見打剝痕跡，僅刃部略經修磨。



圖版 32：本計畫採集所得石斧

2. 石刀

僅 1 件，編號S02- SA 002 者重 11.5 克，器身長 61.3 公厘、寬 34.3 公厘、厚 2.91 公厘。由變質粉沙岩加磨而成，橫剖面呈平凸面之扁片狀半月形，刃線位於較長的斜邊上，為直刃，刃線上少見硬損耗，偶見小型缺刻（圖版 33）。背部呈弧狀，亦略經修磨。體部偏背端見有一穿孔，孔徑 2 公厘。由穿孔之孔壁較為平整圓滑，且外大內小之型態判斷，穿孔方式應為旋鑽法，由兩面對穿的方式旋鑽而成。



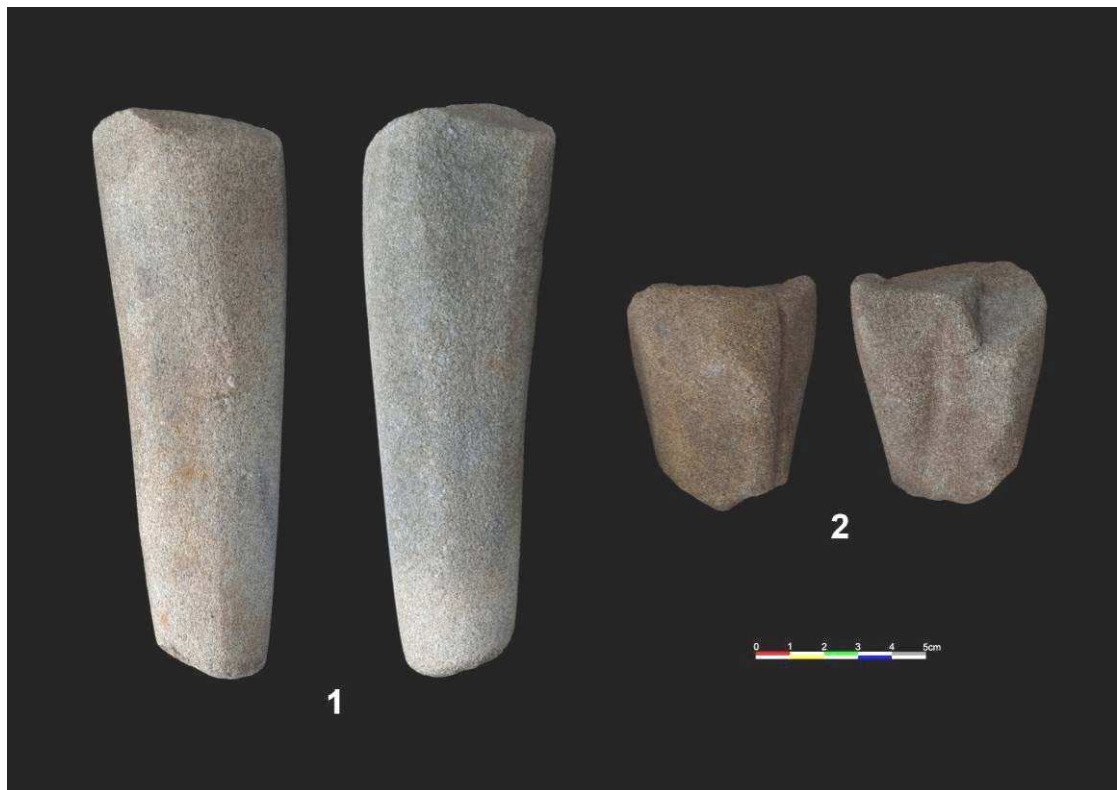
圖版 33：本計畫採集所得石刀殘件

II. 加工工具

共採集得 2 件磨石，材質皆為砂岩。編號S01-SM001 者（圖版 34：1），重量為 350.5 克，器身長 18.4 公分，器身最寬 5.4 公分，為長條棒狀，頂端略有破損。標本表面共見 4 個平磨面環繞，磨面長軸與磨棒長軸平行。編號S01-SM002 者（圖版 34：2），重 167.5 克，器身長 7 公分，器身最寬 5.5 公分，為塊狀，器身頭尾見斷裂面。標本表面共見 5 個平磨面環繞，磨面長軸略與砥石長軸平行，除平磨面外，另見 2 個U型線槽，線槽長軸亦與砥石長軸平行。

III. 器型不詳石器

編號S01-SY001 者，材質為橄欖石玄武岩。重 449 克，器身殘長 93.87 公厘、寬 78.06 公厘、厚 28.81 公厘。通體經細磨，體部橫剖面呈長方形，但首尾兩端破損缺失而未知其原器型，推測可能為銚鑿形器。（圖版 35）



圖版 34：本計畫採集所得砥石



圖版 35：本計畫採集所得器型不詳石器

(三) 陶器

採集所得陶質標本共 78 件，總重 1,773.3 克，皆為陶容器殘件。材質上可分為六類，可辨識器型見有罐、鉢等。可辨認之部位包含口部、頸部、折肩、腹片、圈足等部位。數量上以腹片 52 件最多，口緣 15 件次之，圈足 4 件，折肩 5 件，頸部 1 件，底部 1 件。除少數標本因表面風化而難以辨識之外，幾乎皆有紋飾，折肩以下多施加繩紋，折肩以上則見劃紋。以下茲針對各類分項說明：

I. 質地

依坯體與摻和料之組成，可將陶片區分為 6 種質地，其特徵說明如下：

1. 紅褐色泥質陶

器表顏色主要為紅褐色至淡黃褐色，胎裡多呈暗灰色。器表抗刮力弱，胚體為泥質，偶見零星紅色鐵土團（圖版 36）。共出土 43 件，總重 850.2 克。可辨識之部位包括口緣、折肩、腹片與圈足。

2. 暗紅褐色夾高密度石英碎屑陶

器表顏色主要為深褐色，胎裡呈暗紅灰色、紅褐色。胎土夾中高密度之石英碎粒，屬夾砂陶，摻合料摻合料以細-中砂級石英顆粒為主（圖版 37）。共出土 7 件，總重 128 克。本類陶含高比例或幾乎以石英顆粒為主的夾砂陶，與南關里遺址大垵坑文化時期的同類陶相似，早期臧振華先生（2004，2006）認為來自澎湖，而後與陳文山（2009）合作所做的岩象學分析則認為來自於來自於中國大陸沿海地區。

3. 紅褐色夾高密度細砂陶

屬夾砂陶，表顏色主要為紅褐色至淡黃褐色，胎裡多呈暗灰色。胎土夾中高密度之砂粒，以細-極細砂級石英顆粒為主，偶見貝屑（圖版 38）。共出土 13 件，總重 414.9 克。

4. 紅褐色夾低密度中粗砂陶

器表顏色主要為紅褐色至淡黃褐色，胎裡多呈暗灰色。胚體近泥質，見低密度摻合料，以粗-中砂級沉積岩屑及鐵質結核為主，偶見貝殼化石（圖版 39、圖版 40）。共出土 3 件，總重 56.2 克。

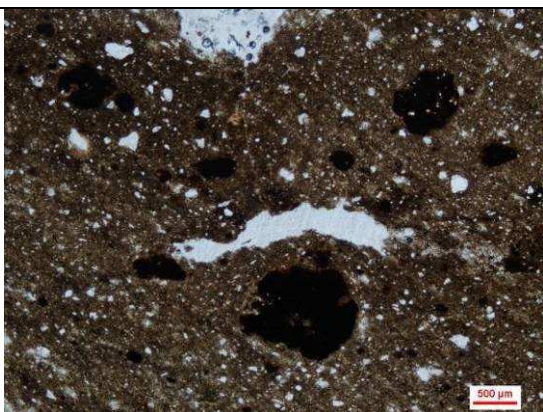
5. 紅褐色夾低密度中粗砂變質砂岩陶

器表顏色主要為紅褐色至淡黃褐色，胎裡多呈暗灰色、紅褐色。胚體近泥

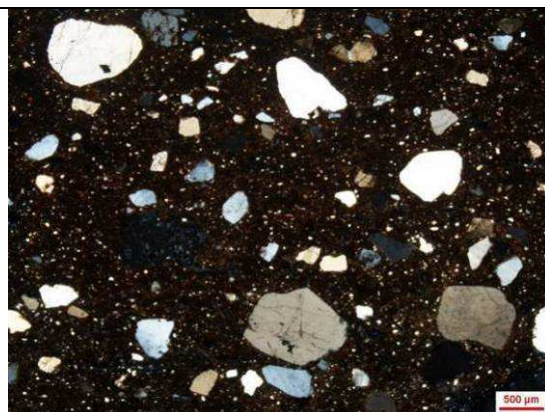
質，見低密度摻合料，摻合料以粗顆粒石英及變質砂岩岩屑為主（可見白色石英岩），偶見砂岩屑（圖版 41、圖版 42）。共出土 8 件，總重 185 克。

6. 紅褐色夾高密度中粗砂變質砂岩陶

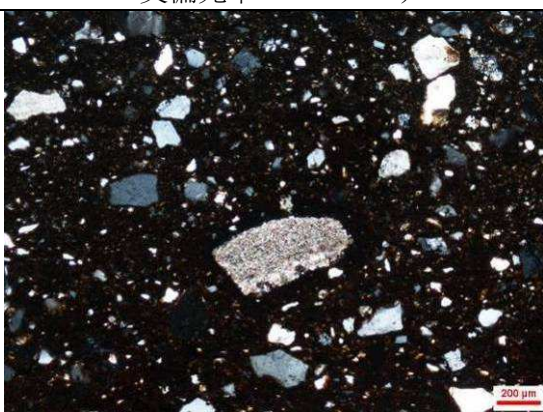
器表顏色主要為紅褐色至淡黃褐色，胎裡多呈暗灰色。摻合料以高密度細顆粒石英、變質岩屑為主，砂岩屑較少（圖版 43）。共出土 4 件，總重量 139 克。



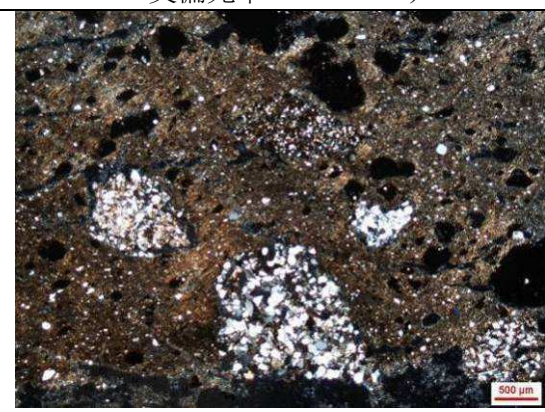
圖版 36：第一類泥質陶中可見許多紅土團（正交偏光下，XC-1789）



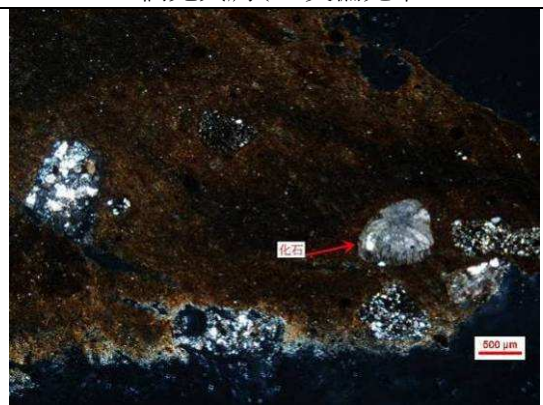
圖版 37：第二類陶摻合料以石英顆粒為主（正交偏光下，XC-1668）



圖版 38：第三類陶摻合料以石英顆粒為主，偶見貝屑（正交偏光下，XC-1667）



圖版 39：第四類陶摻合料以砂岩岩屑 鐵質結核為主（正交偏光下，XC-1683）



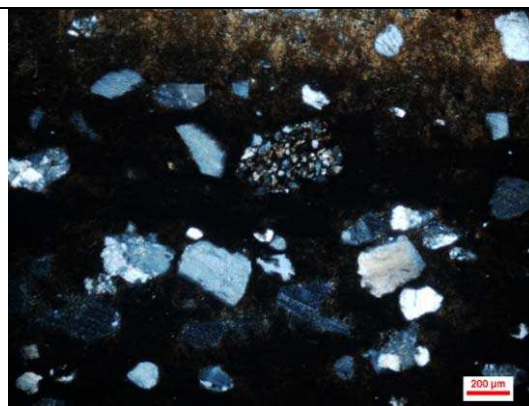
圖版 40：第四類陶摻合料除砂岩岩屑外偶見貝殼化石（正交偏光下，XC-1785）



圖版 41：第五類陶摻合料以變質砂岩岩屑為主，偶見砂岩岩屑（正交偏光下，XC-1682）



圖版 42：第五類陶摻合料可見大顆粒石英岩屑（正交偏光下，XC-1682）



圖版 43：第六類陶摻合料以細顆粒石英、變質砂岩及少量之沉積岩屑為主（正交偏光下，XC-1787）

表 11：各陶類標本出土件數與重量比例

材質	出土件數	出土件數比例	出土重量(g)	出土重量比例
一	43	55.13%	850.2	47.94%
二	7	8.97%	128	7.22%
三	13	16.67%	414.9	23.40%
四	3	3.85%	56.2	3.17%
五	8	10.26%	185	10.43%
六	4	5.13%	139	7.84%
總計	78	100.00%	1773.3	100.00%

II. 製作方式

陶器手製，部分口緣內側見有輪修的弦紋痕跡。口、頸與體部分開製作相接，常在口頸間以及腹片部面見有片狀的貼土斷裂痕，因此除了泥條槃築的技法外，應該有以泥片貼覆的製作或修整的方式。折肩部分剖面也偶而可見縱向的貼土。底與足亦分別製作再行接合，接合面部分施以劃紋。在接合部分的內外側常可以見到手捏痕或者是以捏痕而形成的一圈凹槽。陶器多呈紅褐色系，顯示在氧化環境下燒成，又未燒透灰胎的比例高，燒成溫度應該不高。

III. 器型

1. 口部形制

可見有罐形器及鉢盆形器兩類，依口部侈張方式、侈張角度等可區分為以下幾式：

1. 厚頸，頸折外角轉內弧轉或皆弧轉，口緣直侈向上，近唇緣厚度趨薄，圓唇。
見 3 件（圖版 44：1、6、7；圖 38：1）。

2. 厚頸，頸折外角轉內弧轉，口緣直侈向上，近唇緣厚度趨薄，平唇，2 件（圖版 44：2；圖 38：2）。
3. 厚頸，頸折外弧轉內角轉，自頸部向唇口微斂，唇緣修整抹平呈外斜平面，可能有斜線劃紋但抹平，內沿面略弧，二條帶狀成雙的直線劃紋。1 件泥質陶類（圖版 44：4；圖 38：3）
4. 厚頸，頸折角轉，口部凸弧轉，弧轉角度較大，近唇端趨薄，平唇、唇面飾劃紋，1 件（圖版 49：1；圖 38：4）
5. 厚頸折角轉，自頸部向外向上直侈張，平唇，唇緣內緣加一尖狀突起，3 件（圖版 44：3、5；圖 38：5）。
6. 簷形罐口，自頸部向外向上侈張，至唇段向外急加厚呈一短簷形，表面飾劃紋。1 件（圖版 48：1；圖 38：6）。
7. 圓轉頸，口部微弧轉近直向上、口高不高，至唇緣內、外加厚，頸折以下之折轉角度近水平，疑為甕形器（圖版 49：5；圖 38：7）。
8. 角轉斂口鉢，共 3 件，皆屬夾低密度中粗砂陶質地（圖版 50：1、2、5；圖 38：8）。

2. 折肩形制

6 件肩部殘件皆折肩，見於第一類泥質陶和第五類低密度變質砂岩陶。形制上以外角轉但內面弧轉弧度不同而變化（圖 39）。紋飾上有二類，一類肩部以上見有劃紋（圖版 45：1），其下施以繩紋；一類肩 upper 肩下皆施以繩紋。肩以下繩紋較明顯，少部分肩部以上紋似經抹平，其中 1 件似刻意再經劃出繩紋邊界形成凹下的繩紋線條邊界特別明顯（圖版 50：3）。一件粗厚，肩外形制已損，內面剖面則可見附加泥團的製作堆疊和捏壓痕（圖版 50：2）。

3. 圈足形制

圈足型式有二種：

1. 凹弧轉外敞圈足：自頂部凹弧轉向外向下，至底部又可分為角轉平足與足端趨薄、足唇呈圓尖形之型態（圖版 46：1、2，圖 40）。
2. 直侈外敞近足端微外翻短圈足：自頂部斜直侈向下並微斜向外，愈往下厚度愈薄，至足底微外翻（圖版 46：3）。

4. 其它

一件暗紅褐色夾高密度石英之標本唇緣呈蓮瓣波浪，疑為鉢口或覆盆蓋體，但因殘缺，無法確定器型（圖版 48：4）。一件圓唇斂口鉢形器，質地為第五類陶，口至肩帶劃紋（圖版 50：1），肩部以下施以平行圓徑橫向的繩紋，器內肩折部分則見有壓捏貼覆土片的帶狀修整凹槽。

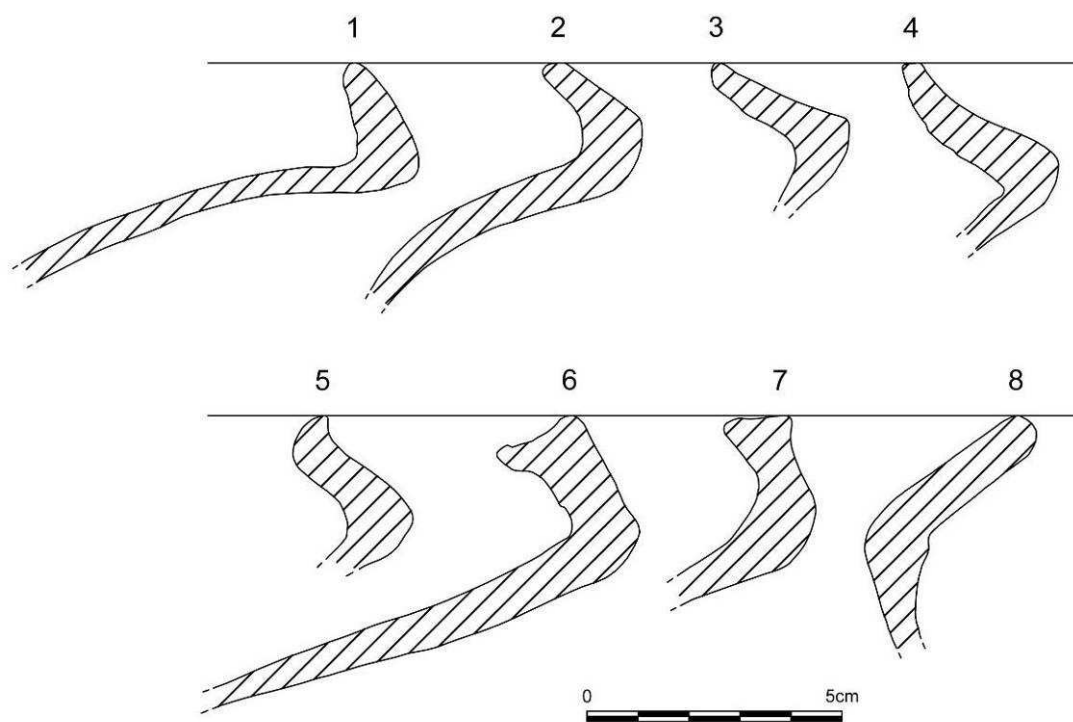


圖 38：大昌橋遺址陶器口緣型制（8 為斂口折肩鉢）

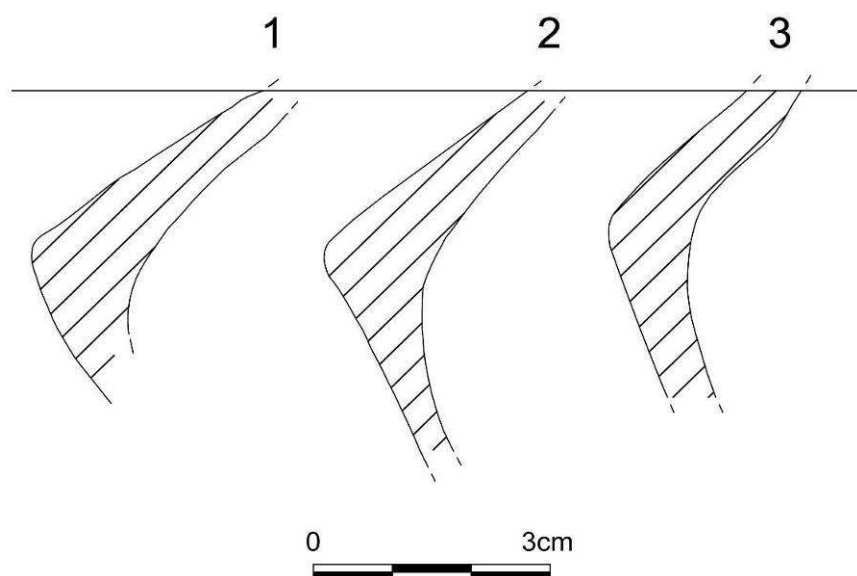


圖 39：大昌橋遺址陶容器折肩



圖版 44：第一類陶各式口緣



圖版 45：第一類陶腹片

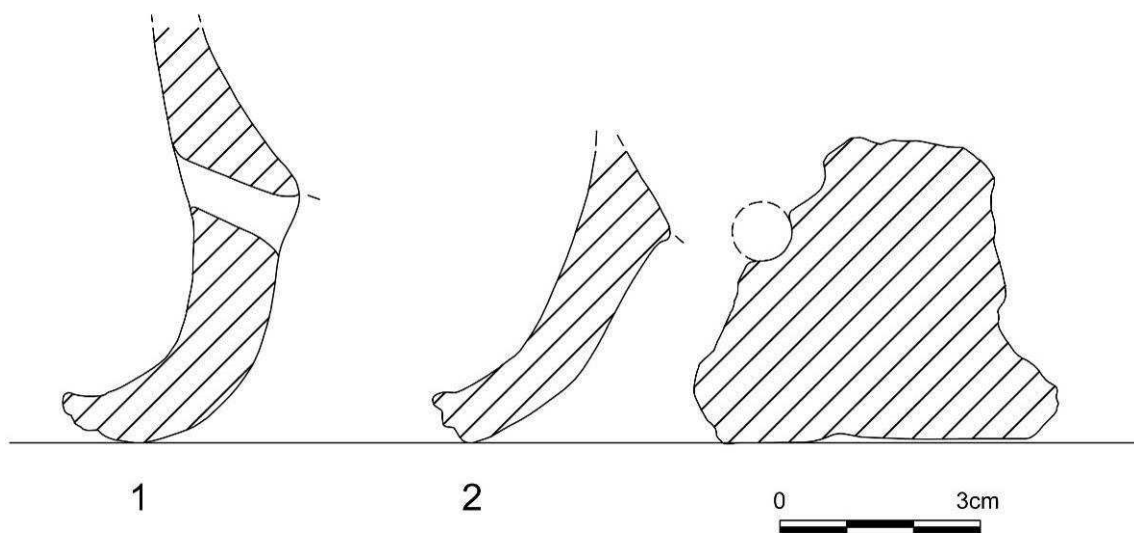
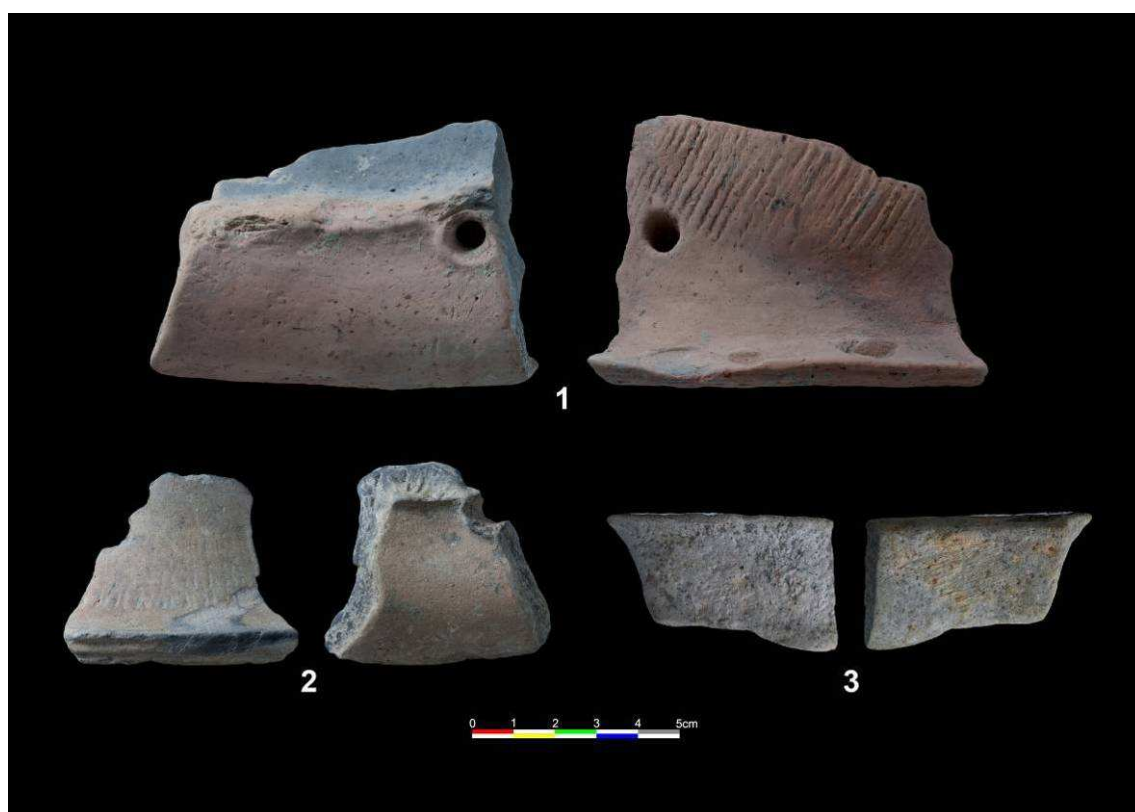
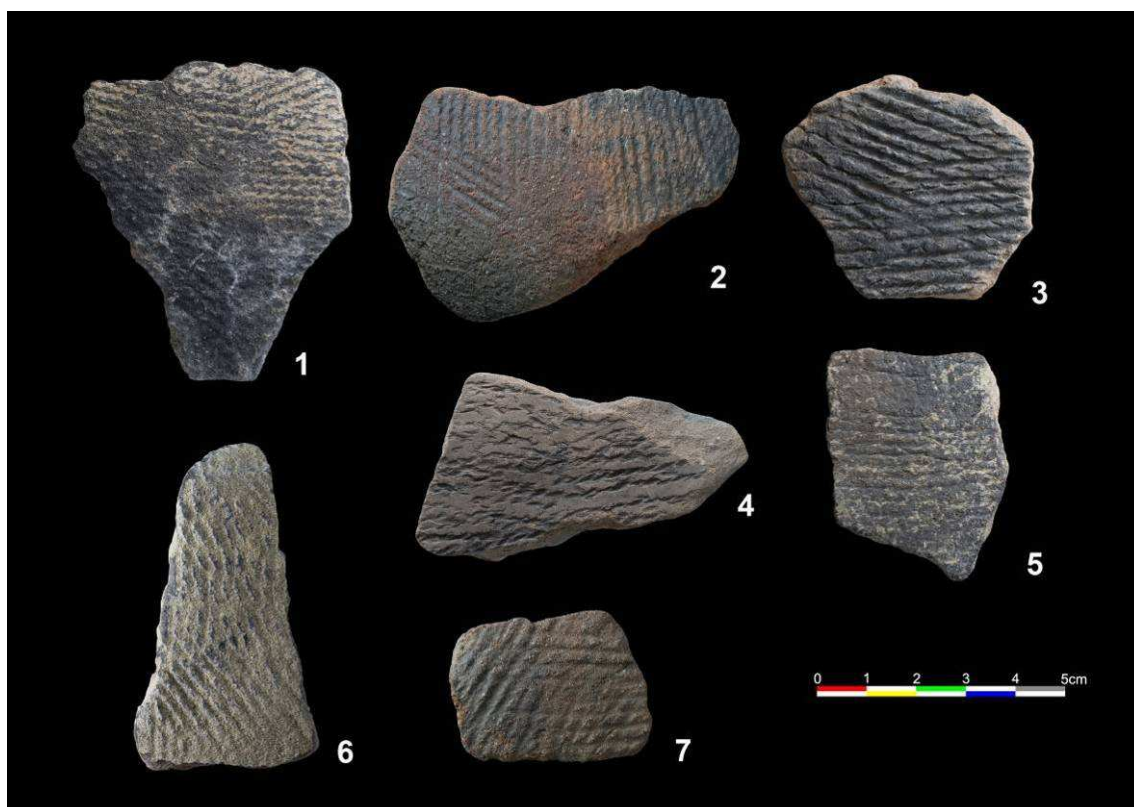


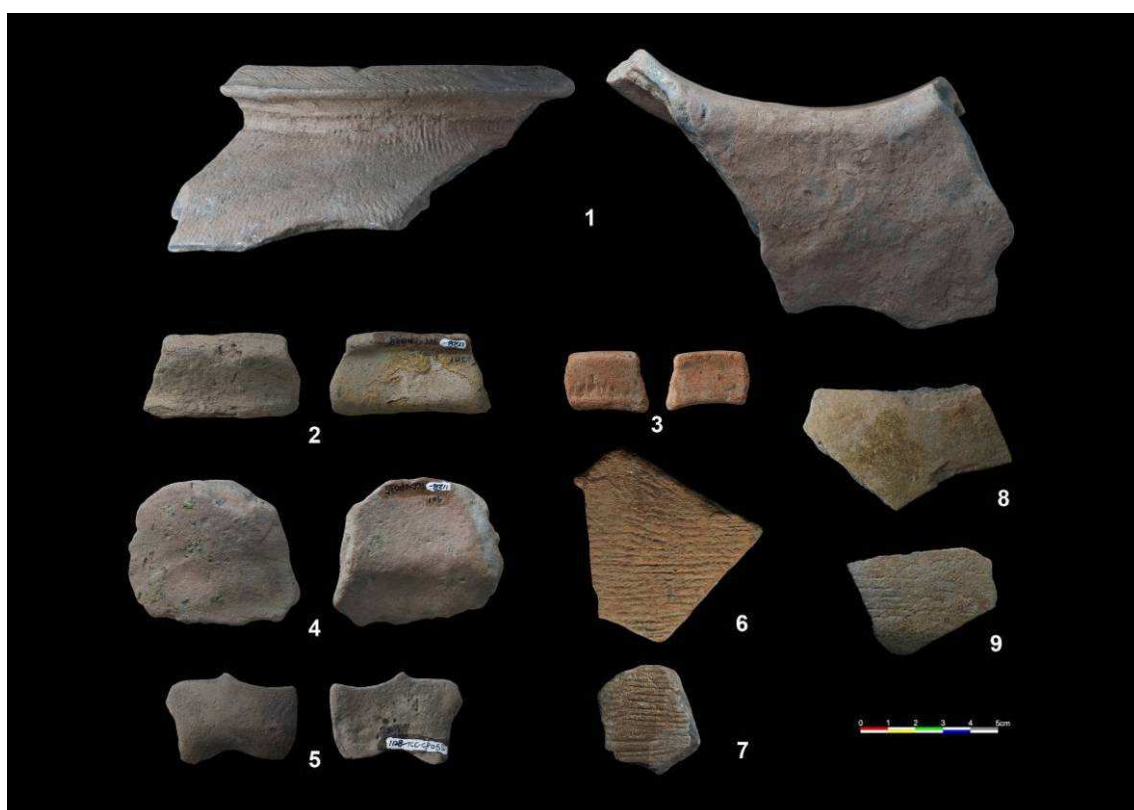
圖 40：大昌橋遺址圈足



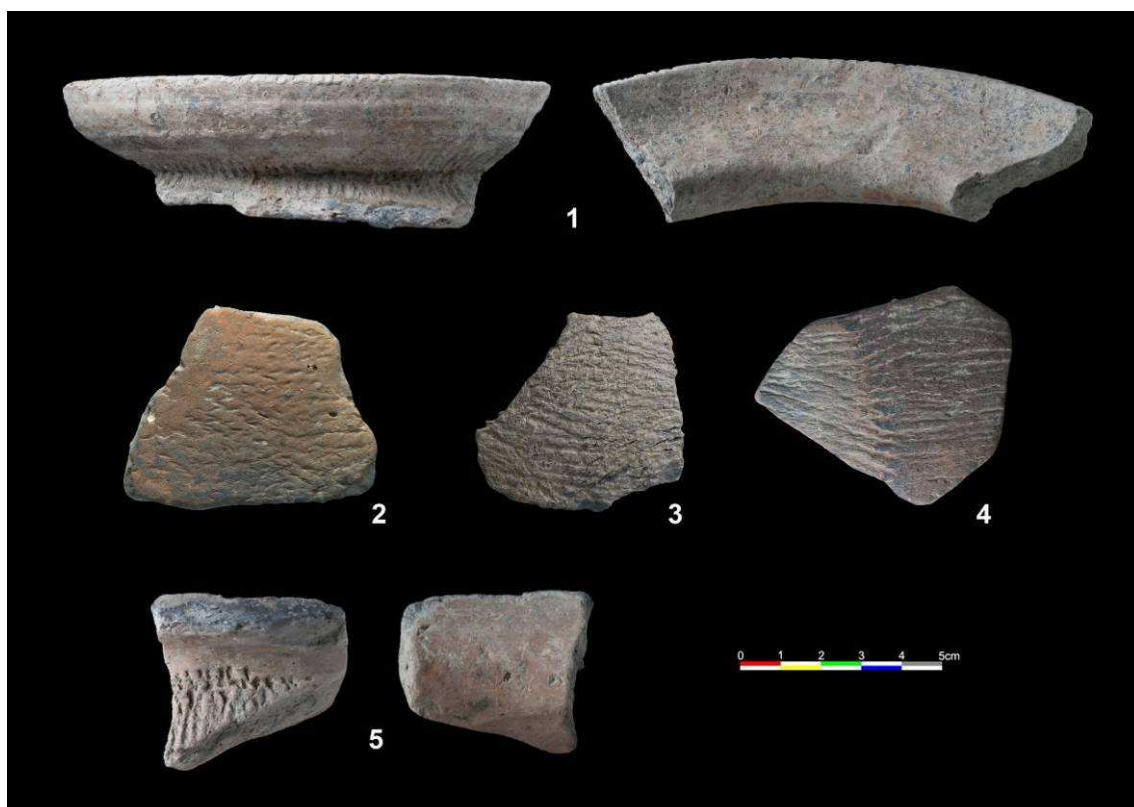
圖版 46：第一類陶各式圈足



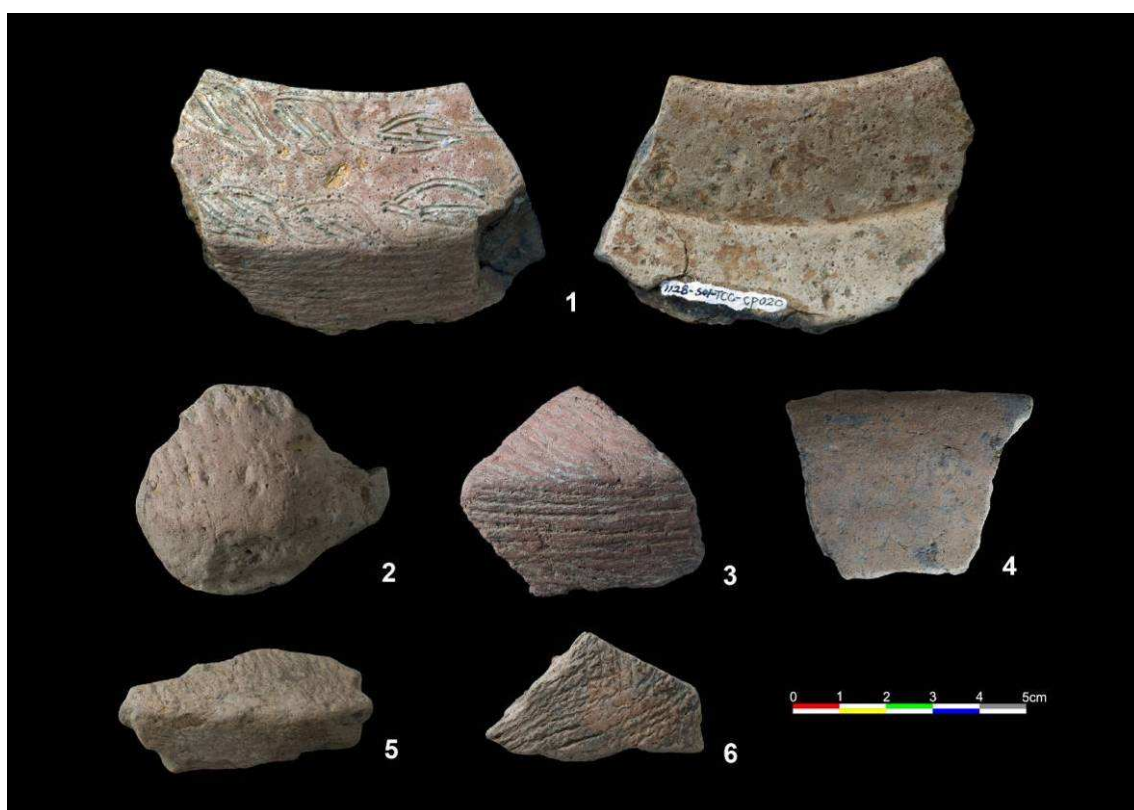
圖版 47：第二類陶標本



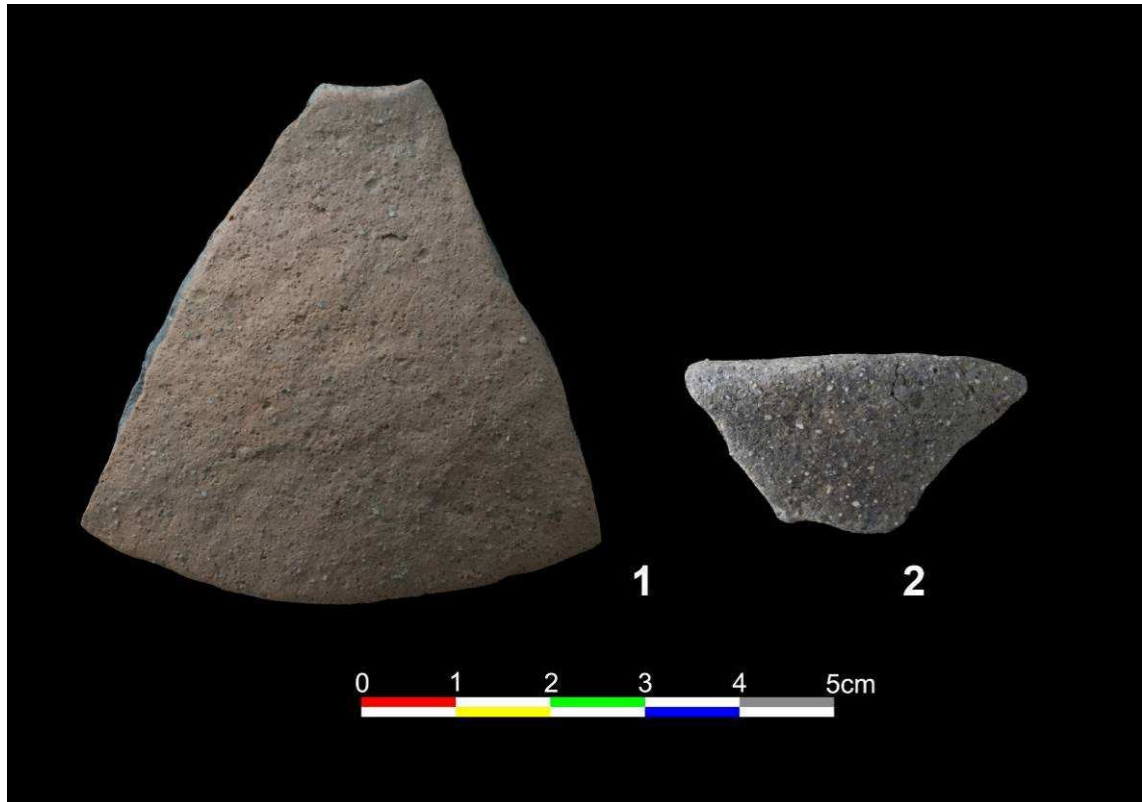
圖版 48：第三類陶標本



圖版 49：第四類陶標本



圖版 50：第五類陶標本



圖版 51：第六類陶標本

IV. 紋飾

陶片器表紋飾以繩紋佔多數，口緣下方及器腹常見方向不同之拍印繩紋交錯分布，除粗繩紋外，亦見有細繩紋，並且多見於第一類陶類（圖版 45：3、5、8）。口緣內裡、唇部，或折肩上方則見有劃紋，主要為長、短直線組合而成的刻劃紋與波浪狀曲線「几」字紋等。「几」字紋多施於口緣裡側與唇部，短直線紋則見於口緣內外與頸部。口緣外側和肩上施劃紋的情形較少。

表 12：各類陶質標本紋飾種類與數量

材質	繩紋	「几」字劃紋	直線劃紋	直線劃紋、 「几」字劃紋	素面	*	總計
1	33	3	5	2			43
2	7						7
3	7	1	2		2	1	13
4	2		1				3
5	5	1			2		8
6	2				2		4
總計	56	5	8	2	6	1	78

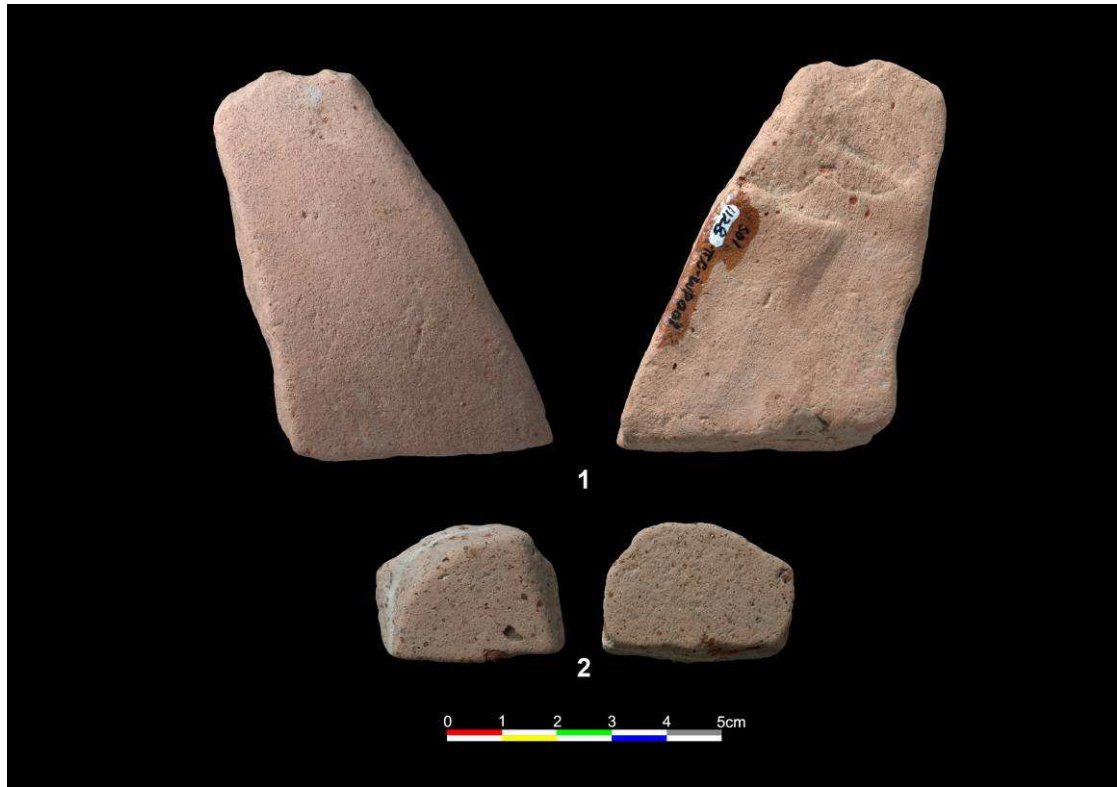
(四) 硬陶與瓦片

糖漏共採集得 2 件，皆出土於大昌橋遺址西側土坡上。質地為近泥質、素燒無釉，胎體可見夾雜少量紅褐色結核土團。一件為糖漏殘件（圖版 52），顏色為橙色，重 1,384 公克。器身大部分皆缺損，剩餘部份之器型呈倒長條圓錐體、至底端開一口呈漏斗狀。器身厚薄不一，內壁可見同心圓紋，顯示其製作應是採用泥條盤築法，漏口則是外加貼附於器底部而非一體成形。另一件為糖漏或糖罐腹片，重 60 克，器身厚 13.8 公釐，為淡橙色，質地與糖漏相同，但因缺乏特徵而無法辨識原始器型（圖版 53：1）。

除糖漏外，近現代遺物尚採集 1 瓦片，重 7.8 公克，器身厚 9.57 公釐。質地為近泥質、素燒無釉，胎體可見夾雜密集之大小不一的紅褐色結核土團，器表並見因土團破碎而殘留之孔穴，斷面可見淡白縞狀紋理。（圖版 53：2）



圖版 52：本計畫採集所得糖漏殘件



圖版 53：本次鑽探調查所採集糖漏/糖罐腹片與瓦片

二、遺址文化類緣討論

由於本次計畫僅於地表採集得考古標本，且數量上以陶器及貝類生態遺留為主，反應生業型態之石器數量甚少，僅見與採集、農耕行為相關的磨製石斧、石刀與製造工具用的砥石，因此以下僅就陶器工藝技術所展現的文化類緣性質與鄰近臺南台地遺址相比較。

大昌橋遺址採集所得陶器殘件，大多在口部內外以及肩折以上帶有劃紋、以下施以粗細不等之繩紋，未施紋的素面陶所佔比例較低。形制上罐口低矮厚頸，但未見帶脊，器體粗厚。這類帶劃紋但不見突脊的繩紋陶在台灣史前文化層序上應屬於大坌坑文化中晚期之特色。

大坌坑文化為台灣現今已知最早的新石器時代文化。陶容器具有帶劃紋和繩紋陶裝飾的特徵。早期的大坌坑文化罐口外常見明顯之突脊，晚期則突脊減少或消失不見。目前臺灣西南平原地區大坌坑文化可以區分為早期的八甲類型與晚期之菓葉類型：

I. 八甲類型

臺南台地八甲類型目前所知的遺址包括以八甲、網寮遺址等遺址。本類型目前已知之定年年代為 $5480 \pm 55\text{BP}$ (Chang, 1973:525)，誤差年代分布範圍為 5908~5768BP. (臧振華等, 1994: 1129-PC)，乃是八甲遺址出土貝類標本的實驗結果。黃士強先生(1974)於八甲遺址採集的陶器是對此文化類型陶器的最早認識，從黃先生的描述中，八甲遺址的陶器具有下列的特質(圖 41~圖 44)：

1. 質地上低密度細砂陶，砂粒可能是陶土中天然含有的，部分為泥質陶。顏色上偏紅褐色，部分呈氧化不完全的灰黑色，且多灰胎，器心未燒透的情形多。
2. 製作上未見輪修痕，器身上因手捏而顯得凹凸不平。口部外緣常用手抹平，有附加圈足。
3. 器型上以罐形器所佔比例最大，一般呈低口、中小口徑、寬肩（少數折肩）、鼓腹、圓底或平底，部分帶圈足。有二類典型口部，一、低口、厚頸、薄唇、外侈、口部內緣常施以劃紋；二、唇、頸之間外圍有一圈突脊，口部呈內斂趨勢，口外僅於突脊以上施以劃紋，以下則有繩紋。另外也見有帶劃紋、繩紋或貝印紋之碗形器以及口內施以劃紋的桶狀罐形器。

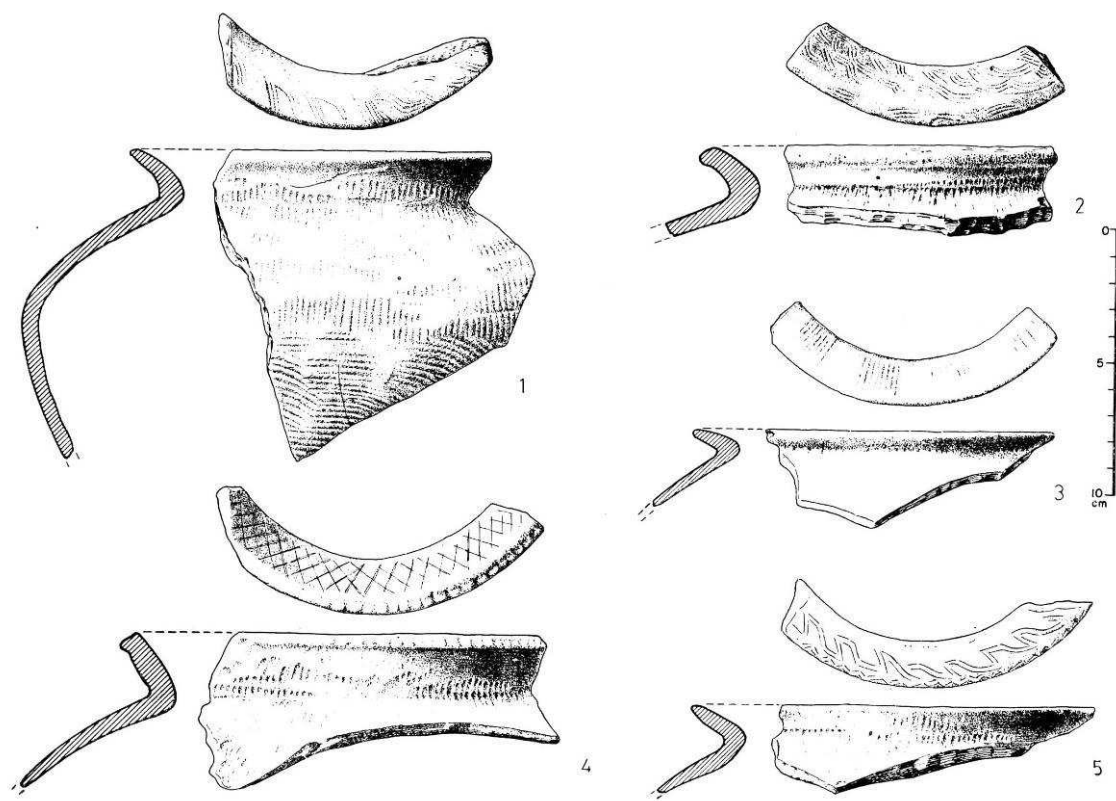


圖 41：八甲遺址陶器（黃士強，1974：圖版VI）

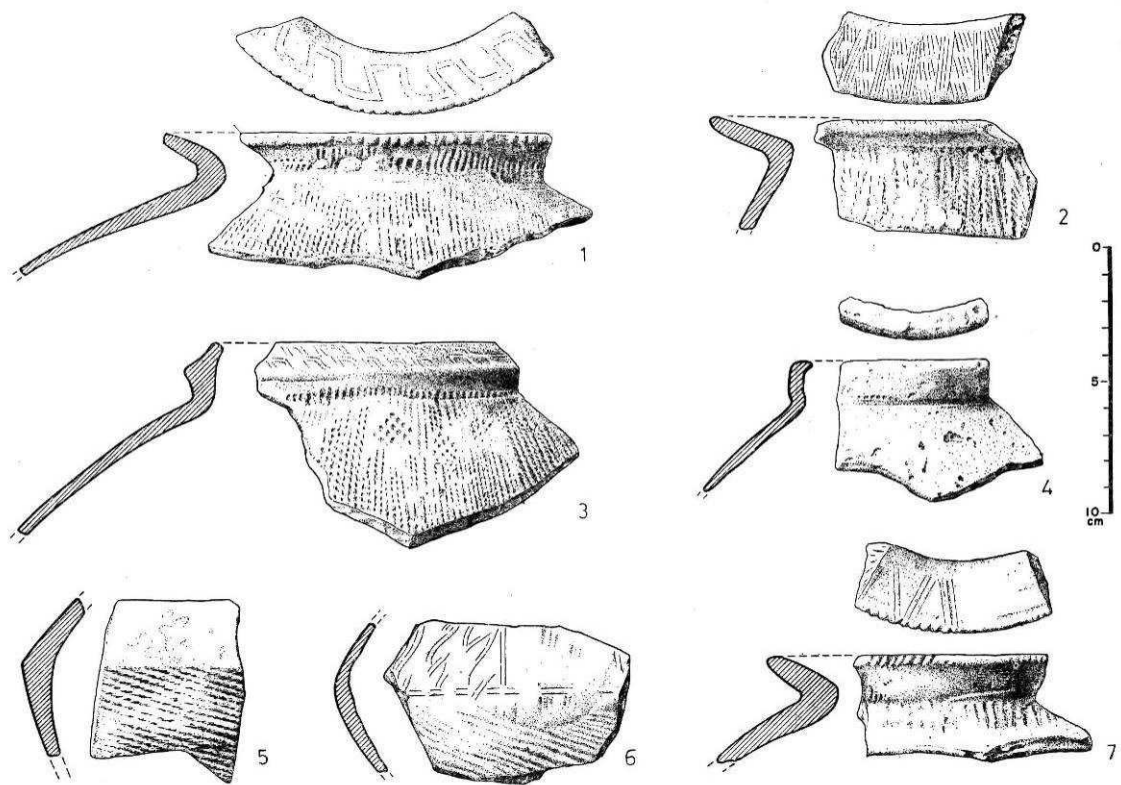


圖 42：八甲遺址陶器（黃士強，1974：圖版Ⅶ）

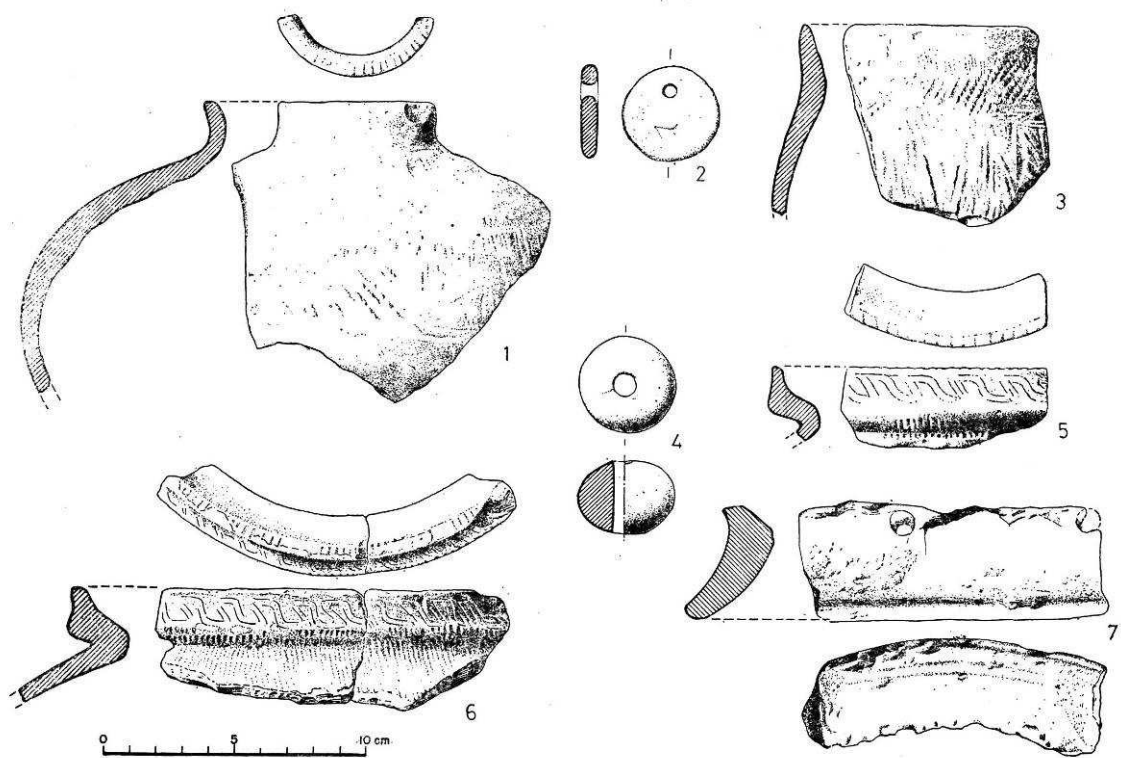


圖 43：八甲遺址陶器（黃士強，1974：圖版Ⅷ）

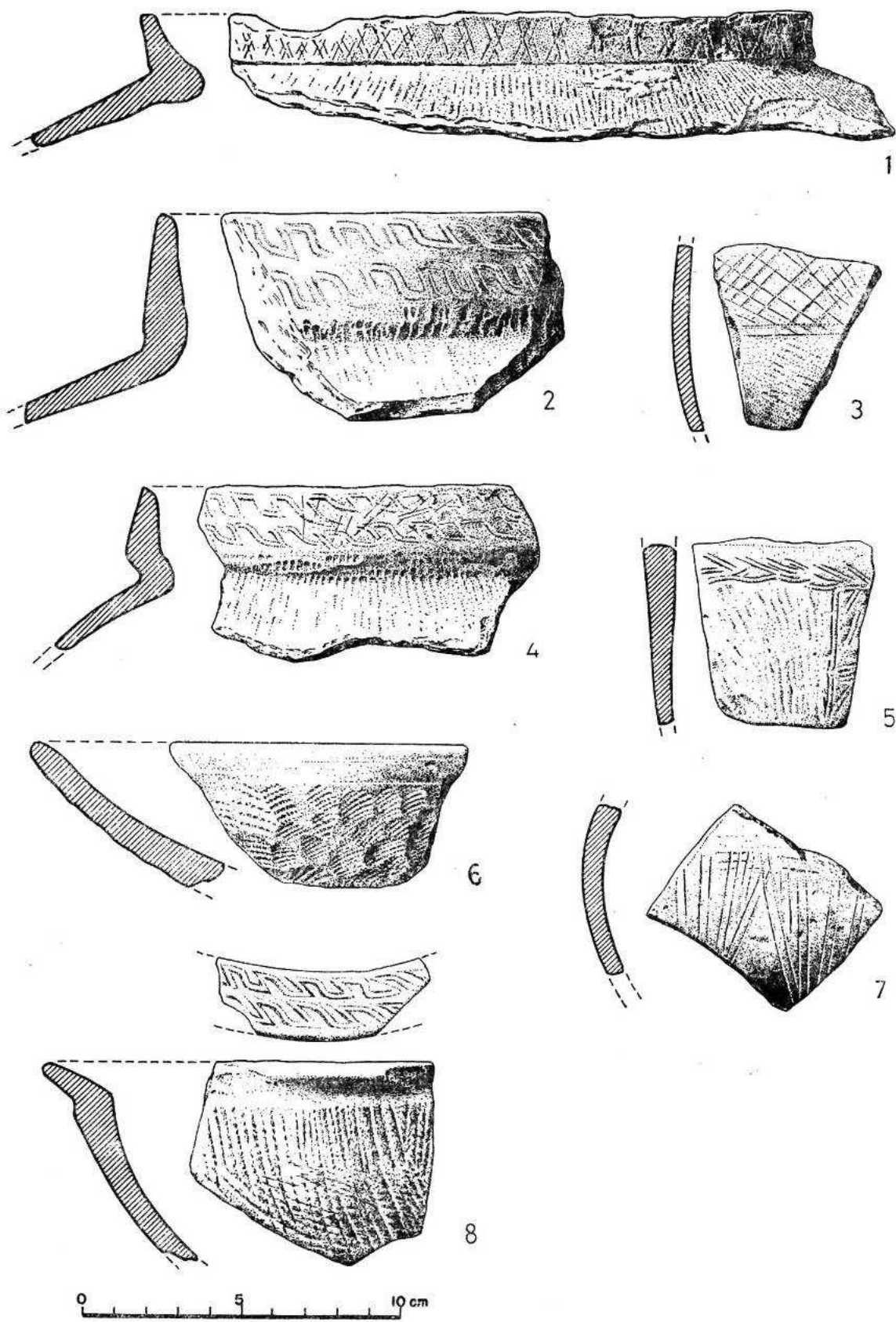


圖 44：八甲遺址陶器（黃士強，1974：圖版IX）

4. 紋飾上多自頸折以下施以繩紋，部分繩紋抹平後施以劃紋，口部則未見繩紋，但常見不同風格之劃紋、或平行直線、或波浪，偶有單線條之菱形方格、交叉紋等。一般外侈口緣紋飾多飾在內部，而斂口式或近直口式紋飾則多在外緣。唇緣上也可見劃紋。

比對八甲遺址出土陶器與大昌橋遺址採集的陶器，可看出幾個明顯差異：

1. 製作上，八甲遺址尚未見輪修痕，但大昌橋遺址口緣內側已部分見輪修痕跡；
2. 器型上，缺乏口頸間帶脊的特色；
3. 紋飾上，二者母題、風格相近。八甲遺址的侈口罐式多在口內施以劃紋，近直或斂口式罐劃紋則施於外側。大昌橋罐形器口內與唇緣仍常保有施以劃紋的特質，但口外與肩上施劃紋的情形則不多見，在肩上保留繩紋未施劃紋的情形則較為普遍，自頸折以下應皆通體施以繩紋。除粗繩紋外，也有部分因抹平而形成細繩紋樣。
4. 質地上，八甲遺址以細砂陶為主，少量泥質陶，大昌橋的採集標本中，則泥質陶類佔多數，在質地比例上較為細緻。

綜上，大昌橋遺址陶器型制風格，已未見直侈或內斂口頸間帶脊、並於口外施以劃紋之口式，與八甲遺址所見陶器型制有所不同。

II. 菓葉類型

大坌坑文化晚期文化期相，在臺灣西南地區為菓葉類型，可以位於南科園區內的南關里和南關里東二處遺址為代表（圖版 54~圖版 59）。二者測得的定年年代約在 4200-4700BP。對此一時期陶器製作工藝的描述如下：

1. 南關里遺址

南關里遺址陶器質地上主要有三種（臧振華等，2006：85-87）：

第一類為暗紅褐色夾砂陶（圖版 54），含高比例的石英，部分另見有貝屑與火成岩，為此類型的典型陶類，可能來自於澎湖或者中國大陸（臧振華等，2004、2006；陳文山等，2009）。器型以罐型器為主，常見型制為球體圓底罐與折肩角轉平底罐。蓋形器見圈把覆盆狀蓋，圈把近唇緣處削薄，器體呈覆盆形。紋飾則常自頸折以下通體飾以繩紋，部分在頸折以下另施一帶貝印紋；口緣內側偶見直條紅彩。器蓋上的施紋母題則以縱上捺刮紋飾器身並於底緣留有一圈素面。



圖版 54：南科地區葉葉期暗紅褐色夾砂陶陶罐型制

(臧振華等，2004：146-148 圖版 4-35~4-38)

第二類為紅褐色泥質陶（圖版 55~圖版 58），器表常抹有一層陶衣。器型包括有罐、瓶、鉢、豆（盆）、蓋等。罐型器主要為鼓腹圓底罐。器蓋呈圈把覆盆形。盆形器口帶寬沿，盆體呈橢圓形，圓轉圓底，下方可能黏附於長條鏤孔圈足而為豆形器。紋飾上，罐形器常於唇緣、口緣內側和折肩上方施以各式劃紋，並繪以紅彩。豆盆形器則於器身通體施以繩紋。器蓋則見有血蚶類之貝印紋。



圖版 55：南科地區葉葉期紅褐色泥質陶陶罐型制一

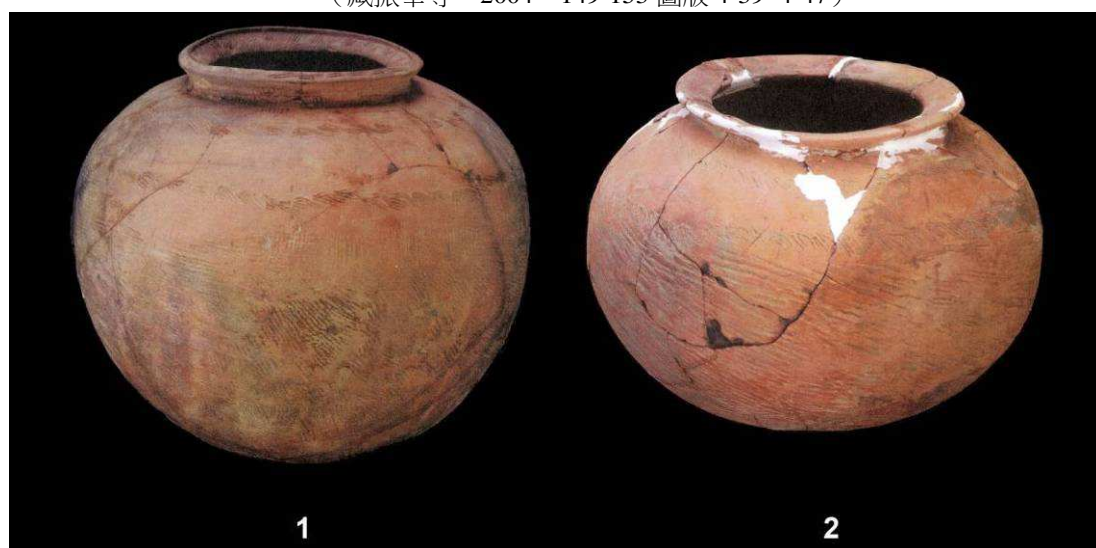
(臧振華等，2004：149-153 圖版 4-39~4-47)



圖版 56：南科地區菓葉期紅褐色泥質陶陶罐型制二
(臧振華等，2004：149-153 圖版 4-39~4-47)



圖版 57：南科地區菓葉期紅褐色泥質陶陶罐型制三
(臧振華等，2004：149-153 圖版 4-39~4-47)



圖版 58：南科地區菓葉期紅褐色泥質陶陶罐型制四
(臧振華等，2004：149-153 圖版 4-39~4-47)

第三類陶為灰褐色近泥質陶（圖版 59）。器型以球體圓體罐為主。紋飾上，罐形器通體施以繩紋，但肩部以上抹平成素面。



圖版 59：南科地區菓葉期淡灰褐色泥質陶陶罐型制

（臧振華等，2004：155 圖版 4-50、4-51）

2. 南關里東遺址

南關里東遺址同樣見三類陶器質地（臧振華等，2006：101-108）。

第一類暗褐色夾砂陶，器型見短口折肩平底罐、球體圓體罐。紋飾常於口緣內部施以紅彩，頸部以下或通體施以繩紋，也有部分抹平後再施以彩繪。

第二類紅褐色泥質陶，器型有罐、鉢、盆（豆）、瓶和蓋等。罐形器多矮體鼓腹圓底，豆（盆）形器為寬沿帶附加長條鏤孔圈足。

第三類灰褐色泥質陶，器型見敞口圓肩圓底罐或釜，唇緣圓轉削薄。紋飾為粗繩紋，於頸折以下通體施紋，但肩部上下的繩紋拍打方向不同。肩部以上呈縱向，以下則為橫向，並在肩折處交錯（臧振華等，2004：155）。

綜上，菓葉期陶器質地以紅褐色泥質陶、暗紅褐色夾砂陶及灰褐色泥質陶為主流。暗紅褐色陶常見石英、貝屑之摻和料。器型見有罐、瓶、豆及蓋等，但極少見典型大垵坑文化帶脊口緣及穿孔圈足。紋飾常於器表見有劃紋、繩紋、彩繪及貝印紋等。早、晚期及區域差異主要表現在（樹谷文化基金會，2009）：

1. 淡褐色灰胎陶減少，紅褐色陶開始出現；
2. 帶脊口緣漸失但極短口緣增加；
3. 侈張口增加並且劃紋施於口內；
4. 肩折上方抹平繩紋後施「几」字形刻劃紋組合。

以大昌橋遺址採集所得陶器與上述遺址相較，在陶器質地類別上，南關里與南關里東較為多元，大昌橋則以紅褐色以及暗紅褐色系為主，少見灰褐色泥質

陶（於紅褐色細砂陶類中可以見到相近者，但仍偏砂質，顏色偏暗紅褐），並且在紅褐色夾砂陶類中亦未見帶有火成岩。其中第三、四類高密度石英砂者，同樣也可能來自澎湖或中國東南沿海。從罐口形制言，直短口帶突脊的情形少見，大昌橋一件直侈式口緣具捏出一條不甚明顯的稜形脊，脊上部分飾以斜線刻劃紋，以下則為繩紋（可能為壓印繩紋時留下的製作痕）。其餘罐口則以侈張角度較大，未帶脊，劃紋施於口緣內側的型制為常見。折肩不止見於罐形器，鉢盆形器同樣帶角轉肩。罐形器附加圈足形制與八甲相近，為帶穿圈足。

紋飾上，大昌橋遺址陶器劃紋紋飾母題仍與上一期八甲類型相近，除 1 件帶脊罐部分口緣外側施以刻劃紋外，多在口緣內側，或是肩折以上的部位。通體飾以繩紋的情形在本期非常普遍，部分於肩折以上抹平。八甲遺址與大昌橋遺址未見帶彩繪者，但也可能因保存狀況不佳而未發現。

綜觀這些器型特色，大昌橋遺址的大坌坑文化陶器應該晚於八甲期而與菓葉期相當，但部分的劃紋裝飾和器型則仍保有早期八甲類型的特徵，亦未見發現彩繪紋飾，故推測其年代可能約略早於菓葉期。

陸、工程影響評估及後續維護管理

一、工程影響評估

本計畫田野調查結果顯示，計畫範圍內除大昌橋遺址所在地點外，未見其他考古現象、遺物出土，鄰近地區僅於大昌橋南側堆土區、七甲橋西側農地與八甲橋西側河流轉彎處河岸發現少量考古遺物暴露，但皆未發現任何現象。根據鑽探資料及河流岸邊露頭剖面之觀察判斷，計畫範圍內河道走向及河川侵蝕力是影響史前文化層是否留存之最主要因素，因此根據前章節沉積環境分析結果及可能文化層埋藏深度推測，在計畫範圍範圍內出現大面積文化層暴露之機會甚低，但不排除仍有零星遺留或遺跡因埋藏層位較深而有被保留下來之機會。依據前期鹽水溪整治工程之設計圖樣，堤防施作之地盤基準面為現今河道兩岸較高之農地面，堤防主要結構體為堆土加高，應不影響地下埋藏物之保存。惟堤防兩側相關結構施作如排水溝與版樁、堤前基礎等開挖工項，開挖深度最深可達地盤面下 9 公尺，對殘存的零星考古遺留可能造成影響，且未來水道治理工作亦可能對目前位於治理計畫線範圍內的大昌橋遺址造成若干破壞。

因此若以遺址保存為最高原則，則以變更設計，施計畫範圍域不經過遺址範圍與敏感區，或是於遺址文化層埋藏所在深度外施作，是為最合適之作法。但因本計畫乃鹽水溪後續整治工程之先期調查計畫，而河川整治工程規模浩大且涉及鄰近居民居住及生命安全，在執行期程與可執行範圍上有相當程度之急迫性與限制性。故於工程範圍仍需經過遺址範圍與敏感區之條件下，則建議改採下列二項因應措施：

1. 因堤防工程作業採明挖工法，故建議於施工設計階段時盡量降低工程範圍影響遺址之面積，或於堤防結構體安全性可容許範圍內，減少開挖深度以避免觸及遺址文化層
2. 辦理遺址監管保護計畫，於確定破壞遺址地層之區域辦理搶救發掘工作，後續堤防工程開挖期間執行考古施工監看作業。

透過此二項措施，並配合臺南市文化資產管理處之指示，可盡量減低工程施作損及可能埋藏的文化資產之可能性。

二、計畫區域內遺址文化資產價值評估

遺址指定及廢止審查辦法（2005）第3條規定：「遺址之指定，依下列基準為之：一、遺址在文化發展脈絡中之定位及意義性。二、遺址在學術研究史上意義性。三、遺址文化堆積內涵之特殊性及豐富性。四、同類型遺址數量之稀有性。五、遺址保存狀況之完整性。六、遺址供展示教育規劃之適當性。七、具其他遺址價值者。」。故以下按1994年台閩地區考古遺址普查研究計畫第二年年報內容所述之文化資產評鑑標準（附件三）所述之評估方法，並依上述法條之參項，針對計畫範圍內已知之大昌橋遺址、八甲遺址的文化資產價值做一試評：

（一）大昌橋遺址

1. 遺址在文化發展脈絡中之定位及意義性

由前章節內容可知，大昌橋遺址之文化遺留應屬於距今4800-4200年的大坌坑文化晚期之菓葉期，大坌坑文化乃是台灣新石器時代最早出現的史前文化，隨時間演變，以此文化為基礎，台灣各地區史前住民逐漸孕育出具各地特色的文化類型，故大坌坑文化可說是台灣史前文化先祖，地位十分重要。屬於本期相的遺址在台南地區數量仍少，因此本遺址之發現與研究，不僅可增加我們對大坌坑文化的了解，亦可補充台南地區史前史之完整性。因此建議給予等級4之評分。

2. 遺址在學術研究史上意義性

本遺址為新發現遺址，過去未曾進行考古研究，亦無相關文獻。但因本遺址推估年代甚早，對台南地區史前史有一定程度的標誌性意義，因此建議給予等級2之評分。

3. 遺址文化堆積內涵之特殊性及豐富性

遺址文化堆積內涵之特殊性及豐富性，可從出土現象的特殊性、多樣性、面積、文化層厚薄及文化層多寡等來綜合評估。本遺址已知之遺物暴露面因受人為整地、自然水流等作用擾動嚴重，僅見幾處遺物密集出土區塊，未見明顯現象。在文化層多寡及厚度方面，遺址僅見單一地層出土遺物，遺物分布地層厚度甚薄，一般在30公分內，遺物分布面積僅180平方公尺，範圍甚小。因此就本遺址未見明顯現象、僅見單一遺物出土地層且該地層厚度不厚，遺物分布面積甚小等幾項特徵，建議給予等級2之評分。

4. 同類型遺址數量之稀有性

依過去調查資料(表 13)，現今台南市地區考古遺址屬大坌坑文化者共有 4 處，與其它時期的文化遺址相比，數量差異極多。本遺址為新發現之第 7 處大坌坑文化遺址，甚為難得，因此建議給予等級 5 之評分。

表 13：台南市各類考古文化遺址數量一覽表

文化期相		確定	疑似
大坌坑文化		6	
牛稠子文化	鎖港類型	1	
	牛稠子類型	19	4
大湖文化		107	7
蔦松文化		104	11
西拉雅文化		6	1

5. 遺址保存狀況之完整性

由前章地層分析可知，本遺址於形成過程中受潮汐水道與河川侵蝕，原文化層多已消失，殘存遺物出土地層又因人為整地、自然水流等作用擾動嚴重，遺物四散於地表，保存狀況極差。因此建議給予等級 2 之評分。

6. 遺址供展示教育規劃之適當性

遺址位於關廟、歸仁二區之交界處附近，行政隸屬於歸仁區，所在地東側 150 公尺左右即為現今鹽水溪上游河道，夏、秋颱風季節時常因溪水暴漲而造成淹水情況，不利於現地展示。且相較於其他保存狀況較良好之遺址，本遺址面積甚小，保存狀況亦不佳，於現場展示教育上可發揮之空間較小，唯出土遺物因年代久遠、類型具代表性，建議可另尋鄰近之閑置空間或博物館等進行靜態展示為宜。本項給予等級 2 之評分。

7. 是否具其他遺址價值

因大昌橋遺址現今遺留面積甚小，且出土標本與其他大坌坑遺址出土物類似，尚未見其他特殊遺址價值，故本項給予等級 1 之評分。

表 14：大昌橋遺址文化資產價值試評

參項*	遺址在文化發展脈絡中之定位及意義性	遺址在學術研究史上意義性	遺址文化堆積內涵之特殊性及豐富性	同類型遺址數量之稀有性	遺址保存狀況之完整性	遺址供展示教育規劃之適當性	具其他遺址價值者	平均值
本次建議評分	4	2	2	5	2	2	1	2.57

*備註：本次使用參項為參照遺址指定及廢止審查辦法（2005）第 3 條規定所列內容

(二) 八甲遺址

1. 遺址在文化發展脈絡中之定位及意義性

本遺址的發現確立了大坌坑文化在台灣西南平原的發展時間，為南部大坌坑文化早期之代表性遺址，而由遺址出土貝殼所做的碳 14 定年結果顯示，本遺址之大坌坑文化層年代為距今 6000-5000 年前，為目前已知最早的年代數據，對西南地區史前史具重要指標性意義。故建議給予等級 4 之評分。

2. 遺址在學術研究史上意義性

因八甲遺址為南部地區大坌坑文化八甲期代表性遺址，且定年年代久遠，為研究大坌坑文化早期之必要資料。又由於遺址文化類型出現頻率低、推測範圍廣大，埋藏深厚等因素，歷次普查皆建議指定為古蹟或縣定遺址。但本遺址自發現以來皆僅經地表調查，未有進一步發掘研究，對遺址內容尚有許多待釐清部分。因此建議給予等級 3 之評分。

3. 遺址文化堆積內涵之特殊性及豐富性

本項可從遺址出土現象的特殊性、多樣性、面積、文化層厚薄及文化層多寡等來綜合評估。根據 1974 調查資料，遺址範圍內見二文化層，一為大湖文化層，深度在當時地表下約 1 公尺，一為大坌坑文化層，深度約在當時地表下 6-8 公尺，遺址範圍內並見貝塚堆積。但因歷次調查資料皆為地表調查，未見文化層厚度與分布狀況之詳述，相關研究文獻亦少，對遺址堆積狀況尚有許多不明處有待未來進一步研究。故建議暫給予等級 3 之評分。

4. 同類型遺址數量之稀有性

現今台南市地區考古遺址屬大坌坑文化者共有 5 處（含大昌橋遺址），相較於其它時期的文化遺址，數量極少。本遺址為台南地區最早發現之大坌坑文化遺址，且具期相代表性，因此建議給予等級 5 之評分。

5. 遺址保存狀況之完整性

本次計畫範圍與八甲遺址範圍重疊區域，經鑽探調查後並未見任何文化層或遺物出土，顯示本區域之遺址文化層可能已因受河川侵蝕而消失，保存狀況嚴重不良，因此建議給予等級 1 之評分。

6. 遺址供展示教育規劃之適當性

本遺址大部分位於台南市歸仁區，雖範圍廣大，但文化層埋藏深度深，分布範圍不明，難以觀察；另遺址東側即為鹽水溪河道，雨季時亦常氾濫，亦不利於現地展示教育工作之執行。但因遺址內含二文化層，且下文化層年代久遠、遺物類型具代表性，建議可另尋鄰近閑置空間或博物館等進行靜態展示。故此項建議給予等級 2 之評分。

7. 是否具其他遺址價值

八甲遺址為大坌坑文化八甲類型之命名遺址，遺址內涵具代表性，學術研究史上亦有其地位，但因無完整試掘，對遺址內容尚有許多未明之處，故未能判斷是否具其他特殊價值，因此本項暫給予等級 2 之評分。

表 15：八甲遺址文化資產價值試評

參項	文化期相代表性	考古學史意義	遺址出現頻率	類型特殊性	面積大小	文化層多寡	文化層堆積厚度	保存狀況	社教展示合適性	合計
1994 年中研院史語所評分	5	3	5	2	4	3	4	5	2	3.78
參項*	遺址在文化發展脈絡中之定位及意義性	遺址在學術研究史上意義性	遺址文化堆積內涵之特殊性及豐富性	同類型遺址數量之稀有性	遺址保存狀況之完整性	遺址供展示教育規劃之適當性	具其他遺址價值者	平均值		
本次建議評分	4	3	3	5	1	2	2	2.85		

*備註：本次使用參項為參照遺址指定及廢止審查辦法（2005）第 3 條規定所列內容

三、後續維護管理建議

（一）權責分屬

文化資產保存法所稱文化資產，於遺址部分之定義，略以：「…遺址：指蘊藏過去人類生活所遺留具歷史文化意義之遺物、遺跡及其所定著之空間。」故遺址之範疇包括有形之遺物、遺跡及無形之空間，而目前對”空間”的認知往往延伸解釋為其所在位置的土地。因此，遺址之維護、保存與遺址所在地之土地利用行為息息相關。依據文化資產保存法與遺址監管保護辦法規定，文資主管機關與土地所有者/管理者於文化資產維護管理方面各有其不同之職責：

1. 主管機關：

依文化資產保存法第 4 條規定，遺址之主管機關：「…在中央為行政院文化建設委員會（現為文化部）；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。」，負責文化資產之保存、修復及管理維護，並指導、輔助、監督、考核文化資產維護管理工作。又依文化資產保存法第 8 條、第 42 條之規定，有關遺址後續保存、修復及管理維護工作亦由主管機關編列預算執行。對已經列冊遺址，主管機關應掌握相關之土地使用及開發計畫，並將列冊遺址基本資料通報遺址所定著土地相關之工務、建設、農業及環保等主管機關。

文化資產保存法：

第 8 條： 「公有之文化資產，由所有或管理機關（構）編列預算，辦理保存、修復及管理維護。」

第 42 條： 「遺址由主管機關擬具遺址管理維護計畫，進行監管保護。
前項監管保護，必要時得委任、委辦其所屬機關（構）或委託其他機關（構）、登記有案之團體或個人為之。

遺址之監管保護辦法，由中央主管機關定之。」

主管機關若接獲工程執行中發現疑似遺址、遺物之通報，應按遺址監管保護辦法第 8 條規定，延請學者專家會勘評估後，得採取下列措施：

遺址監管保護辦法：

第 8 條： 「營建工程或其他開發行為發見疑似遺址者，應即報主管機關邀請考古學者專家、學術或專業機構進行會勘或專案研究評估後，得採取下列措施：

- 一、停止工程進行。
- 二、變更施工方式或工程配置。
- 三、進行搶救發掘。
- 四、施工監看。
- 五、其他必要措施。」

若見工程行為損毀遺址或其他文化資產者，文資主管機關亦可依文化資產保存法第 94 條規定罰之。

文化資產保存法：

第 94 條：「有下列行為之一者，處五年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣二十萬元以上一百萬元以下罰金：

- 一、違反第三十二條規定遷移或拆除古蹟。
 - 二、毀損古蹟之全部、一部或其附屬設施。
 - 三、毀損遺址之全部、一部或其遺物、遺跡。
 - 四、毀損國寶、重要古物。
 - 五、違反第七十一條規定，將國寶、重要古物運出國外，或經核准出國之國寶、重要古物，未依限運回。
 - 六、違反第八十三條規定，擅自採摘、砍伐、挖掘或以其他方式破壞自然紀念物或其生態環境。
 - 七、違反第八十四條第一項規定，改變或破壞自然保留區之自然狀態。
- 前項之未遂犯，罰之。」

2. 土地所有／管理者：

土地所有／管理者乃持有該筆土地之使用權利，但於進行各項土地開發、利用時，仍應遵守相關法令規範。故開發或工程行為涉及文化資產部分，土地所有／管理者與相關人員應按下述文化資產保存法第 30、50、51、75 條規定，於工程前先行聘請考古人員對開發基地進行調查，若於前期調查或施工中發現具文化資產價值之建物、遺址、古物時，即應停止工程或開發行為，並報主管機關處理。而遺址、遺物相關之維護、典藏、管理等工作，其法定責任雖不在於土地所有／管理者，但考量後續各項土地開發、利用行為皆不可破壞遺址、遺物之保存與完整性，建議可主動配合各文化資產管理機關指示協助辦理。

文化資產保存法：

第 30 條：「營建工程及其他開發行為，不得破壞古蹟之完整、遮蓋古蹟之外貌或阻塞其觀覽之通道；工程或開發行為進行中，發見具古蹟價值之建造物時，應即停止工程或開發行為之進行，並報主管機關處理。」

第 50 條：「營建工程或其他開發行為進行中，發見疑似遺址時，應即停止工程或開發行為之進行，並報所在地直轄市、縣（市）主管機關處理。」

第 51 條：「遺址所在地都市計畫之訂定或變更，應先徵求主管機關之意見。政府機關策定重大營建工程計畫時，不得妨礙遺址之保存及維護，並應

先調查工程地區有無遺址或疑似遺址；如有發見，應即報主管機關依第四十條審查程序辦理。」

第 75 條：「營建工程或其他開發行為進行中，發見具古物價值者，應即停止工程或開發行為之進行，並報所在地直轄市、縣（市）主管機關依第六十五條審查程序辦理。」

由以上法規內容可知，遺址之保存、修復及管理維護工作乃由地方主管機關統籌執行，而遺址出土的各類遺物之典藏維護亦屬管理維護工作項目之一，亦應由主管機關編列預算，並指示合適的保管機構進行典藏管理。而土地所有/管理者則須於開發、營建工程前，先行調查工程地區有無遺址或疑似遺址，如有發現，應立即報主管機關處理。工程進行中若發現遺址、古物等，亦應停止施作並通報主管機關處理。

（二）遺址監管保護計畫

I. 施工前：工程範圍內已知遺址（大昌橋遺址）搶救發掘工作

經鑽探調查，工程預定範圍內已確認有大昌橋遺址遺物暴露。因大昌橋遺址位於未來行水區，且保存環境條件不佳，故建議採搶救發掘方式辦理遺址遺物保存工作。其執行方式如下：

1. 遺址現況

本遺址乃因 101 年初當地整地工程移除表面土層，使考古遺物暴露於現地表而被發現。由出土物特徵判斷，其內涵屬大坌坑文化晚期菓葉期遺留，年代約距今 4500 年左右。本次調查鑽探計畫中於大昌橋南側見考古遺物出露，其出露面積長約 30 公尺，寬約 6 公尺，埋藏厚度約在現地表至地表下 30 公分。遺址所在位置東方約 200 公尺處為現今鹽水溪河道，南方約 40 公尺處則見一大型水塘（圖版 60）。遺址現地表雜草蔓生，東側見一淺溝渠自南方水塘流出經過，考古遺物即散落於雜草叢間（圖版 61、圖版 62）。由於遺址遺物直接暴露於地表，各項自然作用力對之造成相當程度的擾動，如 102 年 8 月 29 日康芮颱風帶來大雨，部分出露遺物受到雨水沖刷造成短距離移動。又因位於未來鹽水溪之規劃行水區，後續各項水利工程將對遺址造成擾動，故搶救作業有必要盡速辦理，以免遺址遺物繼續遭受破壞。



圖版 60：於大昌橋南望遺址之現況（紅線範圍為遺物分布區）（102 年 11 月）



圖版 61：大昌橋遺址遺物暴露現況（102 年 11 月）



圖版 62：大昌橋遺址遺物暴露狀況（102 年 11 月）



圖 45：大昌橋遺址遺物暴露範圍（藍框處）

2. 發掘範圍

遺址預定發掘範圍位於鹽水溪大昌橋南方約 10 公尺處，座標如表 16 所示，考古遺物暴露面略呈長方形，呈東北—西南走向，長約 30 公尺，寬約 6 公尺，已知面積共計 180 平方公尺。由本次鑽探所得成果可知，遺址遺物埋藏厚度約在現地表至地表下 30 公分，發掘探坑深度應包括或大於已知之遺物埋藏厚度。故全面搶救工作之發掘面積至少應涵蓋遺物暴露面（180 平方公尺），發掘深度應深於 30 公分。

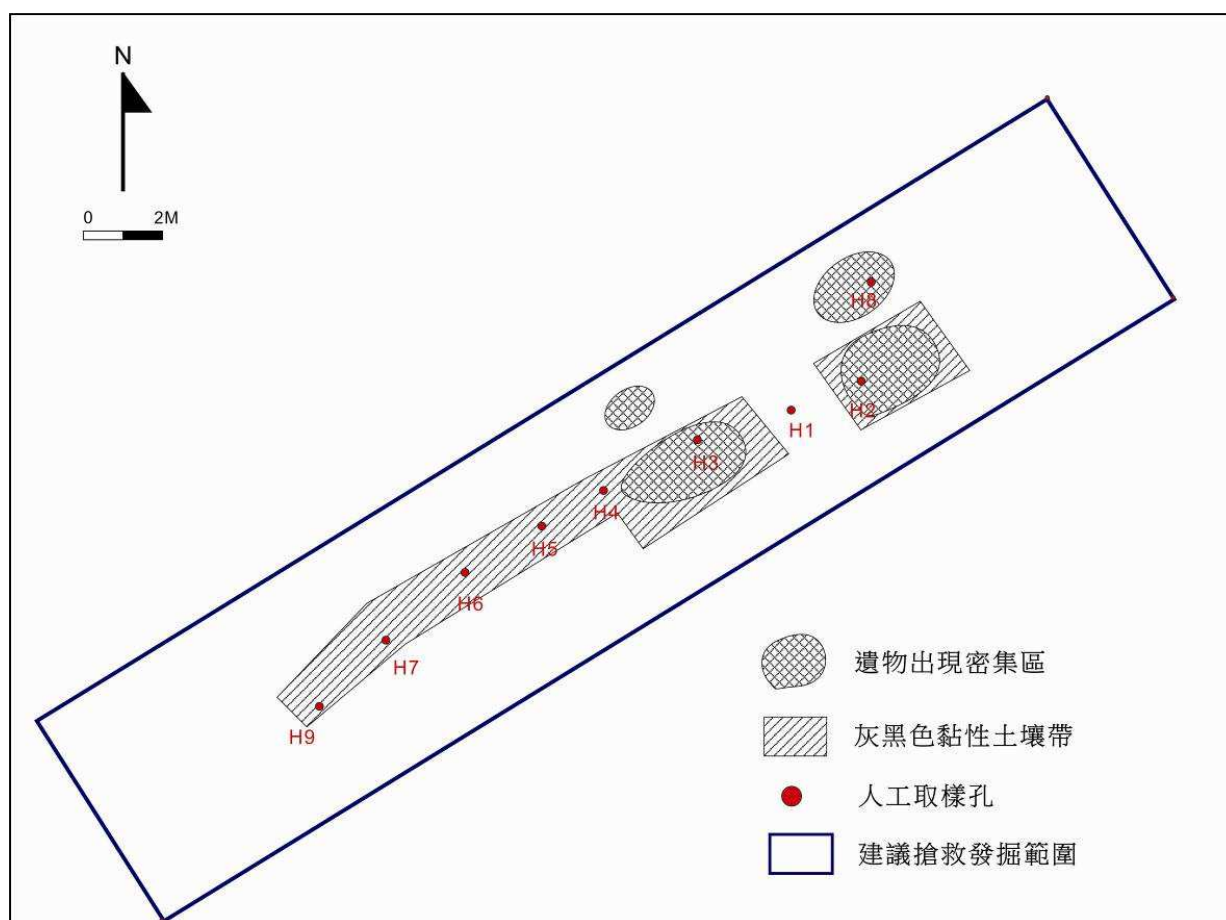


圖 46：大昌橋遺址建議搶救範圍（同圖 32）

表 16：大昌橋遺址遺物暴露範圍座標值

位置	TWD97 座標	
	X	Y
西北角	178039.613	2543992.217
西南角	178042.757	2543987.107
東南角	178068.307	2544002.828
東北角	178065.163	2544007.938

3. 工作內容

(1) 發掘計畫書編撰及送審

依遺址發掘資格條件審查辦法第2條規定：「……遺址發掘，包含遺址發掘之調查、試掘及探勘」，另第3條規定：「遺址之發掘，應經主管機關審議及核定」。故本計畫應由符合遺址發掘資格條件審查辦法第4、5條規定資格之單位或團隊執行，並於執行發掘工作前，按遺址發掘資格條件審查辦法第6條規定之內容項目編撰發掘計畫書，由主辦單位提送主管機關審議，待審查通過後始得進行發掘作業。

(2) 相關背景資料搜集

發掘計畫書陳報送審階段可同步進行文獻資料之搜集，內容包括遺址所在自然環境、人文歷史背景、鄰近文化資產資訊，以及同年代/類型之文化遺址相關資料，以供後續研究比對。

(3) 遺址搶救發掘

針對已知遺址範圍，以符合考古學方法之人工發掘，擷取地層中各類考古相關遺物、現象、結構，並以攝影、繪圖、紀錄、電子掃描等等方法收集出土物及其環境背景相關資訊。

(4) 標本整理及分析

發掘所得之各類標本於田野工作結束後，即進行全面整理工作：

1. 標本清理：標本依其材質分別採用濕式、乾式等不同的清理方式，以清除表面沾附的土壤、雜質等。
2. 標本分類：依標本之材質、類別進行分類及鑑定。
3. 標本登錄：鑑定、分類完成之標本依其類別逐號登錄。
4. 標本分析：擇選代表性標本進行測量性及非測量、科學儀器分析等。
5. 製作出土遺物清冊：依前項分類、登錄工作成果，造具出土遺物清冊以供後續呈交相關單位。

(5) 呈送成果報告及相關文件與電子檔

依遺址發掘資格條件審查辦法第8條之規定，略以：「……遺址之發掘，應於發掘結束一年內，將出土遺物造具清冊及原始發掘紀錄影本報主管機關；並於

三年內，完成發掘報告，公開發表，並報主管機關備查。前項期限，得視需要，報經主管機關核准後延。」故發掘結束後，應於期限內呈交以下諸項成果：

1. 發掘成果報告：依資料收集、考古發掘、標本整理及分析等工作之結果撰寫成果報告書，並於報告書中提出遺址與出土標本後續監管維護建議。
2. 出土遺物清冊：出土標本清冊紙本與電子檔應交付主辦機關、臺南市文化資產管理處與主管機關所指定之保管機關。
3. 原始發掘記錄影本：原始發掘記錄影本應以紙本或電子檔方式交付。
4. 其他相關資料：其他於執行發掘計畫過程產生之資料，應按計畫合約規定交付主辦機關及有關單位。

(6) 提交考古相關標本予文資主管機關

計畫執行期間，相關考古標本之典藏、保管工作乃由發掘計畫執行團隊負責執行，而計畫完成後，發掘所得各類考古標本應按以下程序處理：

1. 計畫執行團隊檢具完整標本清冊與原始發掘記錄，與計畫執行期間所得考古標本，一同提送至遺址主管機關臺南市文化資產管理處。
2. 提送之考古標本經文資主管機關核對標本清冊無誤，再依其指示存放於適合的保管機關。
3. 標本後續之典藏、保管、維護工作，應由文資主管機關編定計畫與預算，協調各相關單位進行。

4. 工作期程

本搶救發掘計畫工作內容包含發掘計畫書編撰及送審、相關背景資料搜集、遺址搶救發掘、標本整理及分析、呈送成果報告及相關文件與電子檔、提交考古標本予文資主管機關等六項，初步估計所需執行時間為自簽約日隔日起 180 日曆天。

受託執行發掘計畫之單位或團隊應於委託工作期間，依雙方合約之規定，分階段提送期初、期中與期末報告書。

5. 計畫經費

本搶救發掘計畫經費預算按工作內容，可區分為人事費用、儀器設備費用、實驗分析費用、文件印刷費與其他雜支、稅捐等項目。以下分項說明：

(1) 人事費：

本搶救發掘計畫預定配置人員為計畫主持人 1 人、計畫專任助理 1 人，負責工作規劃、進度控管、報告及文件製作與處理其他行政事務等事項，預定工作時間為 6 個月；室外田野發掘工作則配置田野發掘僱工 5 人（含記錄人員）、工作場域安全衛生人員 1 人（具正式執照），預定工作天數為 24 日；室內標本整理人員則以每日 4 人之員額作配置，預定工作天數為 45 日。

(2) 儀器設備使用費：

儀器設備使用費包含田野發掘期間使用車輛之租賃費用（含油耗費用）、計畫執行期間工作站租賃費用，以及計畫期間執行發掘、整理與保存工作所需儀器之使用費。除車輛租賃費用僅 1 個月外，後二項總費用以 6 個月計。

(3) 實驗分析費

考古田野發掘與後續標本整理期間將檢選具代表性的考古標本，進行各項科學分析，如定年測定、土樣分析、陶片切片分析，以及其他經評估後必要之科學實驗分析工作。此類科學分析成果將有助於了解本遺址之內涵。實驗分析工作可由計畫執行團隊自行處理或委由專業機構執行。預計檢送 10 件標本進行實驗。

(4) 文件印刷及其他雜支

文件印刷費用包含計畫執行期間產生之各項報表，以及視合約約定提交之期初、期中、期末與成果報告的製作與印刷費用。此外，計畫執行期間尚可能產生非上述數類之小額臨時開銷，如郵務通訊費用、各類保險費用、文具耗品費用等，故編列其他雜支預算以便執行團隊利用。

初估以上各項目之單價如表 17 所示，總經費為新台幣壹佰伍拾玖萬柒仟捌佰玖拾元整。以發掘區域 180 平方公尺計算，則每平方公尺所需經費為捌仟捌佰柒拾柒元。

表 17：大昌橋遺址搶救發掘計畫經費預算表

項次	類別	科目	單位	單價	數量	小計	備註
1	人事費	計畫主持人	人/月	\$6,000	6	\$36,000	
2		發掘現場安衛人員	人/月	\$45,000	1	\$45,000	乙級主管以上，發掘期間聘用
3		專任助理	人/月	\$39,000	6	\$234,000	各項事務處理。薪資等級依國科費標準但含健保、退休提撥等受委託方原列於行政管理費項下負擔之費用
4		發掘僱工	人/日	\$1,950	120	\$234,000	
5		室內僱工	人/日	\$1,560	180	\$280,800	
7	儀器設備使用費	田野車輛租賃及油資	輛/月	\$30,000	1	\$30,000	
8		儀器設備使用費	月	\$15,000	6	\$90,000	執行發掘、整理與保存工作所需儀器設備費
9		工作站空間租賃費用	月	\$50,000	6	\$300,000	含整理與典藏空間
6	實驗分析費	標本分析	件	\$10,000	10	\$100,000	切片、AMS 定年、成份分析。含分析儀器使用費
11	文件印刷及其他雜支	相關報告記錄印製費	式	\$100,000	1	\$100,000	含發掘報告及清冊撰寫、製作
10		雜支	式	\$72,000	1	\$72,000	含保險、其他耗材等費用
		小計				\$1,521,800	
11	稅捐	營業稅				\$76,090	上述項目總和之 5%
	總計					\$1,597,890	

附記：

1 發掘坑單位為 2x2m/坑，計 45 坑，另可依現場發掘狀況彈性增加坑數（預定 5 坑）。

2 預計發掘 24 工作天，前置作業、後續整理及報告撰寫合計為 180 日曆天

3 上述各項人事費皆含勞健保、勞退等雇主負擔費用

II. 工程進行期間：遺址及遺址敏感區施工中考古監看工作

針對未見考古遺物出土之遺址範圍與遺址周邊 500 公尺內之敏感區，乃採施工監看方式，由具考古學專業背景人員於開挖工程進行時到場監看。監看工作執行方法如下：

1. 工作執行背景

本計畫範圍已知有大昌橋遺址、八甲遺址等列冊遺址，雖僅於大昌橋南側見考古遺物出露，而於八甲遺址與計畫範圍重疊區域未見考古遺物出土，但由於考古遺留埋藏於地下，有其不可視性，且地表調查與鑽探本身即屬於抽樣式調查，雖已針對較敏感之區域加強調查與鑽探密度，確認工程範圍內大部分區域未見考古遺物與文化層，工程範圍內仍可能有少量未受河川侵蝕之考古相關遺留保存。為避免開挖過程破壞重要現象，堤防工程開挖作業時須依遺址監管保護辦法第 8 條第 4 款之規定，進行文化資產監看作業。

2. 監看範圍

本工程監看範圍包含鹽水溪大昌橋（25k+144）至八甲橋（27K+176）左右兩岸堤防預定工程範圍。

3. 工作內容

(1) 監看計畫書編撰

因現行法規未對工程監看工作所需成員資格有明確定義，故暫依遺址發掘資格條件審查辦法規定辦理。故本計畫應由符合遺址發掘資格條件審查辦法第 4、5 條規定資格之單位或團隊執行，並於執行監看工作前，編撰監看工作計畫書以說明執行範圍、方法、期程、經費、計畫成員等資訊，由主辦單位提送主管機關核備。

(2) 工程開挖監看

因八甲橋至大昌橋間堤防預定工程範圍內已知有大昌橋遺址與八甲遺址，故於遺址範圍及敏感區執行開挖作業時，應由具考古學背景之監測人員拍照記錄，觀察開挖之地層剖面與廢土中是否有考古遺留或現象，並視現場狀況隨時填寫監看記錄表格。

(3) 出土遺物及現象紀錄與通報

監看過程中，應視發現遺跡、遺物之有無，採取不同處理策略：

1. 執行監看時未發現考古相關現象遺物：工程進行中，於開挖地層、土方中未見任何考古相關現象，遺物，則監看人員需針對地層堆積狀況、土色、土質作觀察並輔以拍照紀錄，後續則應於製作監看報表時以文字、照片清楚描述說明當日監看情形。
2. 執行監看時見考古相關現象遺物：工程進行時，若於開挖地層、土方中見密集或重要考古遺留或現象，監看人員應立即請工程單位暫停該區域施工，並於監看報表內以文字、照片詳細記錄、說明考古現象、遺物出土狀況與位置，同時應盡速將監看發現通報計畫主辦單位與文資主管機關，依法研議後續處理措施。

(4) 提交監看成果報告與相關文件及電子檔

監看工作結束後，應彙整資料並撰寫監看報告，與監看日誌、標本清冊一同呈交計畫主辦機關、文資主管機關核備。

(5) 提送考古相關標本予文資主管機關

計畫執行期間，相關考古標本之典藏、保管工作仍由發掘計畫執行團隊負責執行，而計畫完成後，所得各類考古標本應按以下程序處理：

1. 計畫執行團隊檢具完整標本清冊與原始發掘記錄，與計畫執行期間所得考古標本一同提送至遺址所屬文資主管機關臺南市文化資產管理處。
2. 提送之考古標本經文資主管機關核對標本清冊無誤，再依其指示存放於適合的保管機關。
3. 考古標本後續之典藏、保管、維護工作應由文資主管機關編定計畫與預算，協調各相關單位進行。

4. 工作期程

因監看工作需於工程開挖作業期間執行，故監看工作期程應配合堤防工程施工，自工程開工日起至工程開挖作業結束為止。

受託執行監看計畫之單位、團隊或個人應於委託工作期間，依雙方合約之規定，定時提送監看日誌、月報或季報等監看文件，以供主辦機關與文資主管機關隨時掌握工程監看狀況。

5. 計畫經費

本搶救發掘計畫經費預算按工作內容，可區分為人事費用、設備使用費用與其他雜支、稅捐等四大項目。以下分項說明：

(6) 人事費：

本搶救發掘計畫預定配置人員為計畫主持人 1 人、具考古相關學科背景碩士級以上資格之考古監看人員 1 人，負責工作規劃、進度控管、報告及文件製作、工程現場監看與其他行政事務處理等事項。

(7) 設備使用費：

儀器設備使用費主要為工程監看期間使用車輛之租賃與油耗費用，以每月 1 台計算。

(8) 其他雜支

此外，計畫執行期間尚可能產生非上述二類之小額臨時開銷，如文件製作與印刷費用、郵務通訊費用、各類保險費用、文具耗品費用等，故編列其他雜支預算以便執行團隊利用。

因監看工作需跟隨實際工程開挖作業期間一同執行，表 18 為初擬之每月監看工作所需經費，計畫總經費應以「監看每月所需經費乘以工程開挖工作執行月數」方式計算。按此經費概算，未來堤防工程開挖期間若預設為一年，則所需總經費為壹佰零捌萬參仟陸佰元整，實際支出經費可依工期長短而累加或減少。

表 18：施工期間文化資產監看計畫每月的經費預算

項目		單位	單價	數量	小計	備註
人事費	計畫主持人費	月	\$6,000	1	\$6,000	
	考古專業人員	月	\$40,000	1	\$40,000	考古相關學科背景碩士級以上資格人員
設備使用費	田野車輛租賃及油資	月	\$30,000	1	\$30,000	
雜支	雜支	月	\$10,000	1	\$10,000	含報表製作、郵電、保險、其他耗材等費用
小計					\$86,000	
營業稅		式			\$4,300	上述項目總和之 5%
總計					\$90,300	

附記：

1. 上述各項人事費皆含勞健保、勞退等雇主負擔費用
2. 監看計畫總經費應以「監看每月所需經費×工程開挖工作執行月數」方式計算

III. 工程結束後：各項成果提交

堤防結構與相關設施之工程完成後，依法應提交相關考古工作成果，主要可分為二部份：

(9) 子計畫工作成果報告及相關文件呈交

(10) 子計畫執行期間所得考古標本提送文資主管機關

此二工作項目內容已列於前文，請見本章節：I.工程範圍內已知遺址（大昌橋遺址）搶救發掘工作項目第（5）、（6）項與II.工程進行期間：工程施工考古監看工作項目第（4）、（5）項內文說明，此處不再贅述。

柒、結論

本計畫範圍包含鹽水溪大昌橋(25k+144)至八甲橋(27K+176)左右兩岸堤防預定線範圍內，南北總長約 2 公里，寬幅約 130 公尺，經套疊相關考古遺址資料，可能與八甲遺址、大昌橋遺址等二遺址之範圍有部份重疊。故本局乃依文資法相關規定，委託具考古專業背景之工作團隊樹谷文化基金會進行預定工程範圍內之遺址價值及內涵調查評估工作。

由地表調查結果可知，計畫區域內河流兩岸沖積平原地帶多屬砂壤沉積，除大昌橋遺址外，未見密集考古遺物或遺跡出露，僅於河流左岸大昌橋南側一處堆土與七甲橋西側農地地面中見有少量考古遺物暴露，此外另於八甲橋左側河岸處見一大湖文化層露頭。根據考古鑽探工作與地質樣本分析成果，大昌橋遺址原文化層之厚度極薄，多已遭受河流侵蝕而消失，只留下小部分遺跡，而被帶走的遺物則混雜於低處之河道沉積物中；八甲遺址範圍內則未發現任何史前遺物出現，判斷其原因如大昌橋遺址，遺址形成後不久，即受河流侵蝕作用影響，將原先人類居住之氾濫平原地層侵蝕殆盡，只有埋藏深度較深之遺留才有機會被保存下來。故本計畫區域內出現大範圍考古文化層之可能性甚低。考古遺留方面，本計畫考古標本皆為大昌橋遺址及鄰近地區地表採集所得，標本總數共 92 號 135 件，總重量 5,627.1 克。其中，史前遺物計陶器殘件 78 件，石器 7 件，生態遺留 47 件；而歷史時期有糖漏/糖罐殘件 2 件，瓦 1 件。據出土石器、陶器之材質、型制與陶器器表帶各式劃紋判斷，大昌橋遺址文化內涵應屬大坌坑文化晚期，年代距今約 4500 年左右。

依田野調查、鑽探資料及河流岸邊露頭剖面之觀察，河道走向及河川侵蝕力是影響本計畫區域內史前文化層是否留存之最主要因素。由前述工作內容成果可知，在計畫範圍範圍內出現大面積文化層暴露之機會甚低，但不排除仍有零星遺留或遺跡因埋藏層位較深而被保留下來。依據前期鹽水溪整治工程之設計圖樣，堤防結構為堆土加高，應不影響地下埋藏物之保存。惟兩側相關結構施作如排水溝與版樁、堤前基礎等開挖工項及未來水道治理工作，對殘存的考古遺留可能會造成影響。

故在工程範圍仍需經過遺址範圍與敏感區之條件下，建議後續水利工程可採：1.施工設計階段時盡量降低工程範圍影響遺址之面積，或於堤防結構體安全性可容許範圍內，減少開挖深度以避免觸及遺址文化層、2.辦理遺址監管保護計畫，於確定影響遺址文化層之區域辦理搶救發掘工作，後續堤防工程開挖期間執行考古施工監看作業等措施，藉此同時達成工程施工與減低工程施作損及文化資產之可能性之目的。

依據文化資產保存法、遺址監管保護辦法及其他相關法規，文資主管機關負責文化資產之保存、修復及管理維護，並監督考核相關文化資產維護管理工作。遺址後續保存、修復及管理維護工作亦由主管機關編列預算執行。開發或工程行為涉及文化資產部分，土地所有／管理者與相關人員應按文化資產保存法相關規定，於工程執行前聘請考古人員對開發基地進行調查評估，若於前期調查或施工中發現遺址、古物時，應立刻停止工程或開發行為，並報主管機關處理。而遺址、遺物相關之維護、典藏、管理等工作，其法定責任雖不在於土地所有／管理者，但由於後續各項土地開發、利用行為皆不可破壞遺址、遺物之保存與完整性，建議可主動配合文資主管機關臺南市文化資產管理處指示辦理後續各項事務。

因應後續工程需求所提出之遺址監管保護計畫內容可分為大昌橋遺址搶救發掘計畫及工程施工監看二大項。大昌橋遺址搶救發掘計畫工作內容包含：發掘計畫書編撰及送審、相關背景資料搜集、遺址搶救發掘、標本整理及分析、呈送成果報告及相關文件與電子檔、提交考古標本予文資主管機關等六項，估計執行時間為 180 日曆天，總經費為壹佰伍拾玖萬柒仟捌佰玖拾元整。施工監看工作期程應配合堤防工程施作一同執行，其執行期程為自工程開工日起至工程開挖作業結束為止，工作內容包含：監看計畫書編撰及審核、工程開挖監看、出土遺物及現象紀錄與通報、提交成果報告與相關文件及電子檔、提送考古標本予文資主管機關等五項，初估每月所需經費為玖萬零參佰元整。

參考文獻

Chang, K.C

- 1973 Radiocarbon Date from China : Some Initial Interpretations, *Current Anthropology* 14(5) : 525-528.

Chen, Y.G., Liu, T.K.

- 1996 Sea Level Changes in the Last Several Thousand Years, Penghu Islands, Taiwan Strait, *Quaternary Research*, 45, 3, 254-262

Church, J.A., Gregory, J.M., Huybrechts, P., Kuhn, M., Lambeck, K., Nhuan, M.T., Qin, D., Woodworth, P. L.

- 2001 Changes in Sea Level. In Houghton, J.T., Ding, Y., Griggs, D.J., Noguer,,van der Linden, P., Dai, X., Maskell, K., Johnson, C.I.(eds) Climate Change. The Scientific Basis. *Contribution of Working Group 1 to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press*, 639-694.

Fruneau, B., Pathier, E., Raymond, D., Deffontaines, B., Lee, C.T., Wang, H.T., Angelier, J., Rudant, J. P. and Chang, C.P.

- 2001 Uplift of Tainan Tableland (SW Taiwan) revealed by SAR interferometry. *Geophysical Research Letters*, 28, 3071-3076

Hsien,S.H.

- 1972 Subsurface geology and gravity anomalies of the Tainan and Chungchou structures of the Coastal Plain of southwestern Taiwan.*Petrol.Geol.Taiwan*,10,323-338.

Reading, H.G.

- 1986 Facies. In Reading, H. G. (ed) Sedimentary Environments and Facies, 2nd Edition. *Blackwell Sci. Pub., Oxford*, 4-19

Reading, H.G., Levell, B.K.

- 1996 Controls on the sedimentary rock record. In Reading, H.G. (ed) *Sedimentary*

Environments: Processes, Facies and Stratigraphy, 3rd Edition. Blackwell Science Ltd., Oxford, 5-36.

Rohling, E.J., Fenton, M., Jorissen, F.J., Bertrand, P., Ganssen, G., Caulet, J.P.

1998 Magnitudes of sea-level lowstands of the past 500000 years. *Nature*, 394, 162-165

Sun, S.C

1963 The reef limestones and geologic structures in the vicinity of Kaohsiung city, Taiwan. *Petrol. Geol. Taiwan*, 2, 47-64.

朱正宜等

2009 《台南縣考古遺址普查計畫（第二期-溪南地區新市鄉、安定鄉、善化鎮）結案報告》台南縣政府委託，財團法人樹谷文化基金會執行。

宋文薰、尹建中、黃士強、連照美、臧振華、陳仲玉、劉益昌

1992 《台灣地區重要考古遺址初步評估第一階段研究報告》。內政部行政院文化建設委員會委託中國民族學會執行研究報告。

周飛宏

2007 《從全新世沉積層序探討台南地區褶皺-逆衝斷層帶的構造特性》。國立台灣大學理學院地質科學研究所碩士論文。

施添福總編

2002 《臺灣地名辭書 卷七 台南縣》南投市：國史館臺灣文獻館。

翁佳音

2006 〈從舊地名與古地圖看臺灣近代初期史〉《臺灣史十一講》：69-85。臺北：國立歷史博物館。

國分直一

1941 〈臺灣南部に於ける先史遺跡とその遺物〉《南方民族》6(3)：45-62.

許清保

2004 《南瀛遺址誌》。台南縣新營市：台南縣政府。

陳文達原著，臺灣銀行經濟研究室編

1958 《臺灣縣志》。台北：臺灣銀行。

陳文山等

- 2004 〈從構造地形探討嘉南地區的活動構造及構造分區〉。《經濟部中央地質調查所彙刊》第十七號：53-77。

陳文山、李匡悌、臧振華、朱正宜

- 2009 〈由岩象學分析論南科園區遺址出土陶器的陶土來源〉。《2008 年台灣考古工作會報》。台北：中央研究院歷史語言研究所。

陳于高

- 1993 《晚更新世以來南台灣地區海水面變化與新構造運動研究》。國立台灣大學地質學研究所博士論文，159 頁。

陳怡秀

- 2004 《保西里與長興里開發史研究》。國立台南大學臺灣文化研究所碩士論文。

陳國棟總編

- 2002 《歸仁典籍：紅瓦厝的故鄉》台南縣歸仁鄉：歸仁鄉公所。

陳華玟、吳樂群

- 2011 〈嘉南平原晚第四紀沉積物的異體地層分層建議及其古地理特徵〉《經濟部中央地質調查所特刊》25 號。

郭鴻裕、劉滄琴、朱戡良、江志峰

- 2005 〈雲嘉南農田土壤及其特性〉。《台南區農業改良場技術專刊》No.132。

黃士強

- 1974 〈台南縣歸仁鄉八甲村遺址調查〉。《國立臺灣大學考古人類學刊》35/36:62-68。

黃士強、劉益昌

- 1980 《全省重要史蹟勘查與整修建議－考古遺址與舊社部分》。交通部觀光局委託國立台灣大學考古人類學系。

黃衍騶

- 1993 〈台灣西南部海域之地質構造分析〉。國立台灣大學地質學研究所碩士論文。

臧振華等

- 2004 《台南科學工業園區道爺遺址未劃入保存區部份搶救計畫期末報

告》。南部科學工業園區管理局委託，中央研究院歷史語言研究所執行。

臧振華、李匡悌、朱正宜

2006 《先民履跡-南科考古發現專輯》。台南縣新營市：台南縣政府。

臧振華、陳仲玉、劉益昌

1994 《臺閩地區考古遺址：台南縣、台南市》。內政部委託，中央研究院歷史語言研究所執行。

劉益昌、許清保、顏廷仔

2008 《台南縣考古遺址普查計畫（第一期 溪北地區）結案報告》。台南縣政府委託，台灣打里摺文化協會執行。

劉益昌、顏廷仔、吳佩秦

2010 《台南縣考古遺址普查計畫（第二期 溪南地區 11 鄉鎮）》。台南縣政府委託，台灣打里摺文化協會執行。

蔣毓英原著，臺灣銀行經濟研究室編

1958 《臺灣府志》。台北：臺灣銀行。

盧明教等

2010 《濃濃關廟情 戀戀香洋風》台南縣關廟鄉：台南縣關廟鄉公所。

韓家寶

2002 《荷蘭時代臺灣的經濟、土地與稅務》。鄭維中譯。臺北：播種者文化出版社。

簡辰全

2010 《終戰前歸仁市街之發展》台南縣新營市：台南縣政府。

顏廷仔

2013 〈高雄市路竹區新園遺址考古試掘結果暨相關研究問題〉。《田野考古》16（1）：85-118。

附件一：歷次審查意見暨意見回覆表

鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查鑽探評估委託專業服務案

期末報告書第二次修正版書面審查意見回覆表

審查意見	回覆意見
何傳坤委員	
1、期末報告已依期中及期末二次報告委員們的意見修正。 2、頁107表14，八甲遺址文化資產價值試評中，1994年(中研院史語所評分)應為九項評分，表14採用者為2005年新版的評分(共7項)，建議參項改為2005評分。 3、英文摘要第一句多了一個”T”字，建議刪掉。 4、“suspected ruins”改為”suspected Archaeological sites”。 5、英文摘要”significant events”改為”significant features”。 6、“ruins”全部改為”sites”。	1. 感謝委員認可。 2. 表14內容已修正，已增補1994年9項原始評分參數，另已按2005年法規內容增補”具其他遺址價值”此項參數。 3~6. 英文摘要內文文句已修正。
李匡悌委員	
1、本計劃執行的目的係為解決鹽水溪整治工程，唯恐工程基址範圍內發現的考古文化遺址堆積受到破壞，期末報告須根據調查工作所獲得的資料，分析、研究、具體陳述，以昭公信。 2、報告中有關大昌橋遺址遺物出土的現象過於簡略（頁29~32）以及肆、工作成果一章中，皆未能看到本計劃對遺留現象與內容的實際地表調查工作的記錄說明，一直以來利用舊有的資料（服務建議書中已有的文字及影像），頁45一、地表調查成果亦僅陳述”除大昌橋遺址遺物出土區外，其餘地表未發現…”。	感謝委員意見。 1. 本計畫成果報告皆依調查鑽探工作所得成果撰寫、陳述。 2. 原報告內文之頁29-32為遺址歷年研究回顧，大昌橋遺址乃為新發現遺址，尚無詳盡文獻可供參閱回顧。另地表調查工作過程與成果亦已呈現於報告內文中，如：”除大昌橋遺址遺物出土區外，其餘地表未發現密集考古遺物或遺跡之出露。但於河流左岸一處堆土與一農地地面中見有少量考古遺物暴露，此外另於八甲橋西側河岸處見一大湖文化層露頭。”，並已針對各遺物出土區狀況做個別描述說明。

3、對於工程影響評估，文首陳述”依本計劃田野調查…，皆未發現任何遺址或遺跡出現。”但却在遺址文化資產價值評估中以舊有的資料煞有其事的說明其重要性，並未針對工程單位已依文化資產保存法提供經費進行調查評估所獲得的實際資料進行研判。 4、本案若能就所看到的具體現象，對八甲遺址進行重新的認識而非拿舊有的資料做文章，對台灣考古學研究，對工程開發都將是正面的教育作用。	3. 工程影響評估章節內文已補說明。另針對八甲遺址與大昌橋遺址所作之文化資產價值評估，乃是依2005年頒行之「遺址指定及廢止審查辦法」條文內容所列參數，根據本次調查計畫成果進行試評，並已於文內說明各項參數評分等級之由來。 4. 本案之主要目標為針對未來水利工程影響區域內之疑似遺址進行調查鑽探工作，以確認相關遺址內涵及價值，並提出工程影響評估及後續維護管理之建議。計畫所得成果亦已重新確認並補充遺址現況，並對遺址成因及埋藏深度等資訊做合理之分析判斷，可供後續工程單位作為施工參考。
陳維鈞委員	
1、執行單位所提之修正第二版已大部份依照委員意見修改。但英文摘要仍有修改之必要。如第一段第一句的句首多了”T”。第二段提到culture layer，應以cultural layer為宜。第三段第二句提到 can influence subsequent construction，與中文的意思正好相反。	感謝委員指正，英文摘要內文文句已修正。
臺南市政府文化資產管理處	
1、文內數值與阿拉伯數字之字體應注意一致，例如 P18~20，史前文化年代、P73~76，出土遺物綜述，石質標本之測量數值、與文中圖版號次後之遺物編號。 2、P. 101，2. 南關里東遺址一段，「第三類灰褐色泥質陶。……並在肩折處交	感謝委員意見。 1. 成果報告內文數字字體已修改。 2. 南關里東遺址內涵描述小節之標點符號已修正。 3. 出土遺物之相關測量資料將於標本清冊中呈現。 4. 內文中「臺南市」、「台南市」等用法，

錯。(臧振華等, 2004: 155,)」, 第一句標點符號「。」建議改為「, 」; 文後引用書目之頁碼, 字體亦應一致。 3、出土遺物綜述, (二) 陶器, 陶質標本僅78件, 口緣15件、圈足4件、折肩5件、頸部1件、底部1件。此節關於陶器之標本分析僅有件數及重量之數值, 並未見有口徑、圈足徑、厚度、高度等測量屬性, 請補充相關資料或納入出土遺物清冊 4、內文中「臺南市」、「台南市」如非機關名稱或引用資料, 建議應擇一使用。 5、P. 5, 貳、背景資料, (一) 地形景觀, 末段「本次工作範圍即是位於中洲台地北段中央地帶之鹽水溪河道, 南起八甲橋、北至大昌橋, 鹽水溪上由許縣溪在八甲附近以近乎60度北轉, 」文句敘述未完成。 6、P. 6, (二) 地史變遷, 第二行「……」。其中在全球海水面變遷方面, 」斷句處應使用「:」。 7、P. 34, 《臺灣縣志》、《臺灣府志》, 請列入參考文獻。 8、P. 35, 第二段之石碑八甲灣告示引號內之引用文字宜用標楷體。 9、P. 36, 文資地方主管機關名稱請使用「臺南市文化資產管理處」。 10、P. 76, 請補充編號S01-SY001器形不詳石器之材質。 11、P. 77, I. 質地, 「……其特徵說明如下。」, 句末之「。」改為「:」。 12、P. 104, 首段第六行「……文化資產評	已統一皆已” 台南市” 表示。 5. 背景資料章節內文已重新校訂並修正內容完成。 6. 背景資料章節內文已重新校訂並修正內容完成。 7. 參考文獻已增列《臺灣縣志》、《臺灣府志》二項。 8. 八甲灣告示石碑之內容已於第二章第一節第一小節之水系說明內文修正引用。 9. 報告內文所稱文資地方主管機關名稱已修正為「臺南市文化資產管理處」。 10. 第四章出土遺物與文化類緣內容所載之器形不詳石器之材質為變質粉砂岩, 已補於報告內文。 11. 第四章出土遺物與文化類緣第一節第二小節陶器質地內文標點符號已更正。 12. 第五章工程影響評估及後續維護管理第二節內文所述附件編號已修正。 13. 表12: 台南市各類考古文化遺址數量一覽表內所載大盆坑文化遺址數量已更正為6處。
---	---

鑑（附件四）所述之評估方法」，請修正為（附件三）。 13、P.105，表12：台南市各類考古文化遺址數量一覽表，大盆坑文化之遺址數量是否僅4處請再確認，在貳、背景資料一章，P.15就列出八甲、武東、南沙崙農場、永康網寮、南關里及南關里東等6處遺址。	
--	--

鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查鑽探評估委託專業服務案

11/21 期末報告書第一次修正審查意見回覆表

審查意見	回覆意見
何傳坤委員	
1、計畫期末報告書題目建議改為”調查及鑽探評估” 2、摘要第二段第六行”約距今4500年”改為”距今約4500年” 3、摘要最後二段第二行”於工程”前加”由於”；第三行”盡量”改為”儘量”；倒數第二行”如遇”前加”未來施工時如”。 4、頁23圖18右側”→”刪掉。 5、頁354場地復舊改為”復原”。 6、頁69 III，不詳器型石器改為”器型不詳石器”。 7、頁89表13，考古專業人員碩士以上資格人員月薪\$65,000似乎偏高。若與頁87表12，發掘現場安衛人員每月\$65,000相比，兩者均偏高，建議調整。（按國科會標準付費） 8、結論未提遺址未來處理出土文物的責任歸屬；另外，未詳述遺址施工前的維護工作計畫。 9、本報告依上述意見修正後通過。 10. 英文摘要1.2.3後第一個字母建議統一大寫。	1~6. 報告內文句需修正處已更正 7. 經費預算表人事費用已依國科會標準與安衛專業人員聘用標準調整，唯因二表（本報告改為表17及表16，見頁123、頁118）內人事費含勞健保、勞工退休提撥等之雇主負擔費用，故實際金額較國科會標準略高。 8. 第柒章結論已補充後續遺址、遺物相關之維護、典藏、管理等工作權責分屬說明，另遺址施工前的維護工作建議以搶救發掘方式辦理，工作內容請見第六章第三節-遺址監管保護計畫內文。 10. 摘要英文已更正。
李匡悌委員	
1、本次報告已大幅修訂。 2、若干意見提供委託單位與執行團隊參考： (1) 有關大昌橋段地表揭露有史前文化	2. 感謝委員意見。 (1)有關大昌橋附近出土史前文化遺留區域，其地層分佈和地表現象，請見第肆章

遺留部份，其地層分佈和地表現象，以及附近周邊的關係，並無具體清楚的說明。 (2) 文化遺留的說明，僅止於石器和陶器的陳述，請提供進一步的比較研究內容，例如陶器切片的分析，只看到分類和成份組合，無法了解其意義。 (3) 對於大昌橋段的遺留分佈是否屬於二次堆積，報告中所列回覆意見文字說明過於簡略，無法明白「顯非二次堆積」的具體證據。 (4) 直到目前一直沒有看到大昌橋遺物出土地點的平面分佈現象圖、內容說明。 3、建議辦理現勘。	第二節第三小節內文說明。 (2) 有關本計畫所見考古標本之文化類緣分析，已新增第伍章「遺址文化類緣討論」加以說明。 (3)大昌橋及周邊之地層鑽探資料顯示，大昌橋遺址所在區位之地層為原堆積地層，唯因河川切割、侵蝕作用致使原文化層大部分皆已消失，僅餘目前所見遺物暴露區塊，又因受前期整地工程影響，大昌橋遺址遺物埋藏狀況遭受嚴重擾動，但於現地仍可見原地層存留，故非二次堆積。 (4)已增補遺物出土地點的平面分佈示意圖，請見圖36、圖37（頁65）。 3. 遺址現勘工作將配合搶救發掘計畫於發掘前會請水利署、臺南市文化資產管理處與各審查委員至現場會勘指教。
周志儒委員	
1、工程影響評估及維護管理建議缺乏本案具體量化工程先導評估，應結合前段調查結果為佳，以彰評估之成效。 2、後續維護管理建議除引述法條外，應提出本案維護管理具體作法，以提供相關單位執行上依據參考。 3、調查成果豐富，六河局及執行單位值得肯定。	1-2. 感謝委員意見。已於第陸章工程影響評估及維護管理建議部分增補說明。 3. 感謝委員肯定
陳維鈞委員	
1、出土遺物綜述指出各類標本皆為計畫期間；以及前期調查的地表採集。這些計入之標本是否都在30m×6m的區域內發現?表8並未將第27頁圖版4，屬於前期調查的砥石、糖漏殘件等計入，地表調查的標本是否已經全部敘述?	1. 第肆章第三節出土遺物綜述內文已增補計畫標本數量與相關描述。 2. 原圖24、25、27(本次報告內文之圖27、28、30)為鑽探井地層圖，鑽探井地層起始高度即為現地表高度。另本次報告內文之圖38（頁66）已標大昌橋遺址整地工程開

2、此計畫主要以鑽探為方法，進行遺址的評估，圖24、25、27，將所進行的工作以柱狀圖表示。建議這些附圖應標示現有地表。 3、大昌橋遺址的人工取樣孔，除了以牡蠣為主的貝殼之外，還有何種遺留？圖33之圖例，大昌橋的hand auger，以人工井表示，並不恰當。圖34之剖面圖，其軸線應是S01到S02，但圖34卻是S07。 4、大昌橋是2012年2月發現，已經過長達1年半以上的時間，其間經歷了雨季和颱風，相信對大昌橋已曝露或淺層堆積有極大的影響，報告並未提及現況如何？是否已經遭受破壞？評估結果是否有考慮並已納入建議事項中？如果沒有，請補充，如此才能讓開發單位和主管機關後續工作有所依據。 5、英文摘要在定稿前，建議應請專人看過，較為恰當。	挖前地表、現地表之高度位置。 3. 大昌橋遺址的人工取樣孔僅見牡蠣等生態遺留出土。另圖、文說明有誤處已更正。 4. 遺址現況說明已增補於第陸章第三節後續維護管理建議內文，並據之增修後續發掘計畫內容。 5. 英文摘要內容已修正。
陳有貝委員	
1、本次已補充出土遺物，但若干文字意義不明，請修正，另建議將採集標本編號列表，以供主管單位瞭解。 2、除大昌橋遺址外，其他區域採集遺物請一併列出。 3、對未來「發掘預估」似有若干待討論，如發掘僱工之估算似偏少，以120人/日可否完成200平方公尺之面積發掘。且主辦單位未來應注意搶救發掘須完成「考古發掘報告」而非只是挖掘完畢之工作報告或期末報告。	1. 第肆章第三節出土遺物章節內文已更正。採集所得考古標本將編列清冊，與正式成果報告書一同提送主管機關。 2. 本次計畫執行期間僅於大昌橋遺址採集標本，其餘遺物發現地點僅做攝影及文字記錄，未採集標本。 3. 因大昌橋遺址遺物出土範圍不大，且遺物埋藏深度甚淺，單坑發掘所需時間亦較短，故經評估120人/日應足以完成50坑之發掘。另有關於搶救發掘計畫之考古發掘報告，將依委員意見辦理。

林韋旭委員	
1、對文資遺址保護及河川治理工程來說，比較希望團隊能提出因應平衡的方案。因此在第五章中，宜區分現在出現的疑似遺址現象及工程整治過程中再發現遺址現象之因應處理措施。 2、建議在第五章中，增加「遺址文化資產價值詳述」乙節。 3、P87搶救發掘經費表，是否就目前30m*6m之範圍100%挖掘？另24工作天發掘50坑，速度是否過快？這麼短的時間內搶救，採用工法為何？（人工或機械）	1. 依委員意見辦理。後續因應措施已重新編寫。請見第陸章第三節後續維護管理建議內文說明。 2. 已於第陸章增加「遺址文化資產價值詳述」乙小節 3. 因大昌橋遺址遺物出土範圍不大，許多遺物暴露地表而受各項自然力擾動嚴重，故建議採100%全面發掘方式處理較佳。又因遺物埋藏深度甚淺，單坑發掘所需時間亦較短，故經評估24個工作天應足以完成50坑之發掘，採用工法為人工發掘。
郭建宏委員	
1、依報告中建議發掘範圍位於「大昌橋」上游區段，又經實際鑽探結果，於結論表示在計畫範圍範圍內出現大面積文化層暴露之機會甚低，爰上，可否於餘區段全面施作，以期及早減緩水患。 2、有關「搶救發掘計畫」之工作計畫內容及預算表建議可詳予說明，俾利執行單位憑辦，又於「監看計畫」之估列時間僅一個月，二者是否可相互搭配，建議再補充。 3、為利本局接續治理工程經費爭取與推行，建議可於第五章中，針對本局治理工程可再作具體建議。	1. 計畫範圍範圍未見大規模遺址文化層暴露，後續工程應可採分區施作方式辦理，唯本工程範圍位處遺址敏感區（遺址範圍外500公尺區域內），且計畫範圍範圍內不排除有零星考古遺留存在，故仍建議於工程進行時同時執行考古監看工作，以避免地下可能埋藏的考古相關文化資產受破壞 2. 依委員意見辦理。已於報告內文增加搶救發掘計畫工作內容與經費預算詳述。請見第陸章第三節後續維護管理建議內文說明 3. 依委員意見辦理。已於報告第陸章內文增述。
許原福委員	
1、搶救計畫對於編列經費，可否依開挖數量進行編列，因後續如開挖後或監看計畫如發現有考古遺物須進行搶救，可較易依數量增列經費。	按報告第陸章第三節內文所建議之經費預算，考古發掘工作平均每平方公尺所需執行成本約為新台幣8,877元整。

林玉祥委員	
1、本次已補充大昌橋遺址地表標本總數132件，包含史前時期遺物、歷史時期遺物，資料相對完整，為標本現置何處？是否需陳報文資處？後續保存、維護請加以說明。 2、建議爾後修訂報告簡報應針對上次委員意見處理情形加以重點回覆。 3、附件頁碼編列與目錄不符；附件一：歷次審查意見請依審查時後、先次序編排。 4、結論部分第二段及最後一段，前述內文已相當詳盡建議刪除；另第三段…河流西岸…西側請依水利慣用方式左岸、右岸表示。	1. 計畫執行期間所得標本現皆存放於樹谷基金會考古中心典藏空間，待計畫結束時，標本將與標本清冊及其他相關資料提交文資主管單位台南市政府文化資產管理處。後續保存維護計畫，請見第陸章第三節後續維護管理建議內文說明。 2. 依委員意見辦理。 3. 依委員意見辦理，已調整報告頁碼與附件順序。 4. 依委員意見辦理。已更正報告內文。
陳金鐘工程司	
1、第三章工作期程與經過，係為讓委員了解計畫執行進度，俟正式成果報告內，本章節請刪除。 2、P50, 表4及P51, 表6，高程欄位請補充單位。 3、P27, 5. 文化資產價值一節，初步”堆”定遺址年代久遠，是否應為”推”。 4、P81, 第一行，文化資”產”保存法，漏字請補上。 5、提送正式成果時即應附出土遺物清冊及原始發掘紀錄影本。	1. 依委員意見辦理。 2-4. 報告內文文字疏漏誤植部分已更正。 5. 依委員意見辦理。

鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查鑽探評估委託專業服務案

10/15 期末報告書審查意見回覆表

審查意見	回覆意見
傅委員清琪	
1、本案為功能性計畫，以避免未來河防水利工程影響遺址。目前所鑽探之位置均位於河床之中心位置，而未來河防工程位於河道兩側，計畫中建議採填土堆高處理，這個概念很好，但仍有排水溝及擋土設施等，會有下挖之需要，請團隊評估是否需於兩側增加評估，以確保未來工程執行順利。	感謝委員意見。 根據鑽探資料顯示，計畫範圍內除大昌橋遺址地表及地表下30公分內尚殘留小範圍遺物包含層外，其餘地點皆未發現任何遺物。而本案鑽探孔數量與位置均是依契約內容，盡量佈設於未來可能進行深挖或堤防相關結構開挖區域。故鑽探結果已可作為未來工程執行之參考。
2、在工程執行過程中，須預為編列之經費及項目，還有相關文資法令規定及流程亦請團隊納入報告書中，以利主辦單位參辦。	遵照委員意見辦理。 維護管理計畫相關文資法令規定及办理流程請見第伍章工程影響評估及後續維護管理章節內容。
李匡悌委員	
1、本報告屬委託案的期末報告，若為解決工程單位解決開發過程中避免破壞考古遺址的疑慮的話，本報告仍有下列若干問題請執行單位說明和解釋。 (1)工程開發基址內可能涉入八甲遺址範圍，似乎在報告內容提及未發現任何遺留，是否先前對八甲遺址的範圍理解有錯誤。 (2)大昌橋遺址的部分，雖在計畫之初已經獲知有考古文物的遺留，但報告內容僅註記有頁58人工取樣孔坐標及鑽探結果，有考古發現然報告中沒有任何說明。 (3)大昌橋遺址的遺留是否屬於二次堆積，如果是，問題解決的方式是否需要	感謝委員意見。 (1)本計畫執行人員對八甲遺址範圍之理解來自於歷年考古普查資料所圈定之範圍，本次計畫鑽探孔皆未發現任何文化遺物，則八甲遺址範圍是否需重新研議或變更，則需請專家學者與主管機關一同商議。 (2)已增補大昌橋遺址地表採集所得標本之資料，請見第四章第三節出土遺物綜述內容。 (3)由地表遺物分布狀態、遺物數量及密度、地層屬性及其文化遺留包含層之內涵判斷，顯非二次堆積物。 (4)感謝委員意見。 (5)已依委員意見修改。

進行搶救。 (4)本案經費高達280餘萬，部分項目編列相當浮誇，諸如鑽探、文物整理分析。 (5)有關工程影響評估，頁75，述及大昌橋部分遺物直接曝露於現地面，至地表下30公分，與頁58的資料不一致。	
2、報告整理與內容撰寫方式請修正，頁91之後的部分擇要編入。並以為解決工程開發，避免破壞考古遺址的問題作為主軸。	遵照委員意見辦理。
周志儒委員	
1、評估內容請補充關聯於防洪工程施工之建議事項，既保存遺物亦可保護人民生命財產。	感謝委員意見。 關於防洪工程施工之建議事項請見第伍章第一節工程影響評估內文
2、報告呈現誤繕及排版所需修訂頗多，請予以更正。	遵照委員意見辦理。 報告內文有誤處已修正。
3、期末修訂應已完成式撰寫並去除受委託單位相關業績及個人證件…等無關本案之相關資料。	遵照委員意見辦理。
4、請以委辦單位之立場撰寫。	遵照委員意見辦理。
陳維鈞委員	
1、此計畫針對大昌橋與八甲遺址進行調查，以了解工程與遺址之間的相互關係，以及工程施工是否會對遺址造成影響做評估，並提出維護保存的建議。基本上，此一計畫的執行符合一般考古學遺址調查評估的工作。	感謝委員認可。
2、鑽探成果的敘述(第52頁)第一段，敘述了鑽探孔的增減原因，並不易了解。建議重寫。為何HQ岩心鑽孔A12和A13的孔號與原先用法不同，在閱讀過程中，容易造成混淆，應該修正。	已遵照委員意見修正。

3、有關大昌橋文化層之解釋，並不完備，應詳實陳述。第65頁指出「文化層厚度極薄，約20公分，應屬灰坑之底部…」，理由應再說明。	感謝委員意見。 已更正報告內文對大昌橋文化層之說法。
4、報告有錯字多處，符號、字體、參考文獻等也有多處錯誤，應修正。	遵照委員意見辦理。 報告內文有誤處已修正
劉克竑委員	
1、對大昌橋遺址文化遺物包含層以及文化遺物內涵說明不清。	感謝委員意見。 已更正報告內文對大昌橋文化層之推論，出土遺物內容請見第四章第三節出土遺物綜述內文說明。
2、如果因為鑽探探心能提供的資訊有限，那麼為什麼要進行搶救發掘，是不是跳過試掘一步。	感謝委員意見。 因大昌橋遺址遺物直接暴露於地表，受各項自然力影響而擾動嚴重，又因其剩餘遺物出土地層面積不大，若後續再經大雨沖刷，遺址恐有遭受破壞之危險。故有針對大昌橋遺址遺物暴露面進行搶救發掘之建議。
3、經費估計有些項目似偏高，時間也太長。	感謝委員意見。 後續維護管理建議工作事項經費為本計畫團隊依各項法規如勞基法、勞安法規等規定所初擬之發掘、監看所需基本人力及各項設備耗材支出成本。
4、修正後通過，書審。	感謝委員認可。
胡那鐘小姐	
1、根據本計畫之調查鑽探成果，對於大昌橋遺址與八甲遺址的保存範圍與保存狀態有了進一步的認識。	感謝委員意見。
2、大昌橋遺址暴露區域除搶救發掘外，是否有其他工法可以現地保存維護？	因目前大昌橋遺址遺物直接暴露於地表，受各項自然力影響而擾動嚴重，又因其剩餘文化層甚薄，且面積不大，雨季時可能因大雨或河水沖刷而有遭受破壞之危險。

	且其位於行水區，未來可能有相關水利工程施作，進行現地保存維護所需人力物力成本甚大，故建議針對遺址暴露區進行搶救發掘。
3、根據工程影響評估，在計畫範圍出現大規模文化層暴露之機會甚低，但不排除有零星遺留或遺跡如灰坑等；且鑽探係為抽樣性調查，河川整治工程範圍如須經過遺址範圍與敏感區，仍有影響遺址保存之虞。	感謝委員意見。
4、頁33，表2 歸仁區關廟區遺址一覽，請補充「歸仁窯遺址」之坐標。	遵照委員意見辦理。已於原表格中補充歸仁窯之座標。
5、頁69，圖版21，是否能調整照片之亮度色差，增加辨識度。	已遵照委員意見修正。
6、頁11，計畫期程，第三行，“其”中報告書應為“期”中報告書。	已遵照委員意見修正。
7、頁75，“芮康颱風”請更正為“康芮颱風”。	已遵照委員意見修正。
8、頁78，參考文獻，李國棟總編 2002《歸仁典籍：紅瓦厝的故鄉》，總編應為“陳國棟”。	已遵照委員意見修正。
詹勇斌工程司	
1、大昌橋遺址搶救計畫經發掘出來的遺物，未來如何保存？存放地點建議存放何處？未來的保存應由何單位負責？	感謝委員意見。 大昌橋遺址搶救計畫發掘所得遺物，依文資法規定應由文資主管機關負責保存維護。故保存方法與地點，應由文資主管機關指示交付適宜之保管機關辦理。
2、施工期間文化資產監看計畫，是否僅監看大昌橋遺址處，八甲遺址處是否需監看，建議需監看河段及長度應予以說明，俾利工程設計及預算書編制。	感謝委員意見。 因八甲橋至大昌橋間堤防預定工程範圍皆位於大昌橋遺址與八甲遺址敏感區內(遺址500公尺範圍內)，故依慣例於遺址範圍及敏感區執行開挖作業時應有考古人員執

	行監看作業。
3、本報告建議能增加結論與建議，並增加摘要。	感謝委員意見。 已遵照委員意見於正文前增補摘要，並補充第六章結論。
4、本案發掘遺物紀錄及出土遺物清冊如何？建議補充之。	感謝委員意見。 按文資法相關法規規定，本案執行結束時需造具發掘遺物紀錄影本及出土遺物清冊，除交付主辦機關外，另應呈交文資主管機關。
郭建宏委員	
1、本案調查內容似無具體保護成果，又該成果與文資法令規定，本局工程範圍內有無再爭取相關「遺址搶救計畫」之必要性，應清楚描敘	感謝委員意見。 遺址搶救計畫相關權責分屬，請見第伍章第二節後續維護管理建議內文。
2、本成果報告應以本局接續治理工程之推行及應用為考量，以符合計畫之目的。	遵照委員意見辦理。
3、報告格式請參考本署規定辦理。	遵照委員意見辦理。
4、倘本案之接續遺址調查有再辦理之必要，建議將各單位權責敘明。	感謝委員意見。 遺址搶救計畫相關權責分屬，請見第伍章第二節後續維護管理建議內文。
許原福委員	
1、H2、H3、H4、H8鑽探結果有發現考古遺物，報告內未針對考古遺物進行說明及分析，建議補充敘述。	感謝委員意見。 H2、H3、H4、H8為人工鑽探點，其目的在調查遺物分布之深度，由於遺物出現數量極少且破碎，故大昌橋遺址遺物內涵可參考第四章第三節出土遺物綜述內文之說明。
2、對於大昌橋上游表面發現有考古遺物，編列有搶救計畫，惟對八甲橋遺址之鑽探成果，並未發現考古遺物，建議於報告內敘明，後續該部分應如何處理，以利日後工程計畫之執行。	感謝委員意見。 八甲遺址範圍本次鑽探未見考古遺物或文化層出現，且由地層分析結果可知，出現大範圍之文化層可能性甚低，故後續工程執行時，建議執行考古監看作業。若有發

	現考古相關遺留出現，則依法呈報文資主管機關處理。
3、針對遺址搶救計畫搶救出來之考古遺物，後續如何保存，請於報告內提供可行之方式。	感謝委員意見。 大昌橋遺址搶救計畫發掘所得遺物，依文資法規定應由文資主管機關負責保存維護。故保存方法與地點，應由文資主管機關指示交付適宜之保管機關辦理。
林玉祥委員	
1、正式成果報告，請以本局立場撰寫，並加中英文摘要，並請參考本屬報告格式。	遵照委員意見辦理。
2、請補附地表調查之調查成果紀錄表。	遵照委員意見辦理，調查記錄請見附件三。
3、P. 9Ⅲ受”托”單位請修正為”託”。	已遵照委員意見修正。
4、鑽探標本分析有關土樣分析未見具體是否存在人類活動之可能性，請補充。	根據B1井土樣分析結果，的確未見遺物出現。但對照鄰近低處大昌橋遺址地表有許多遺物出現，暗示B1井原含的文化層已受河流侵蝕殆盡，故該鑽井土壤分析結果未見任何遺物。
5、P. 11工程展延請補附本局同意函，結案時間異動請修正為”展延”。	遵照 委員意見辦理。
6、鑽探標本分析及整理分紙本及電子媒體兩類，原稿目前置於樹谷園區，相關電子檔應附於附錄，隨成果報告提送。	遵照 委員意見辦理。
7、未來搶救發掘工作可考慮，經費、工期配合等因素，採獨立執行或納入工程治理一併辦理，惟搶救相關規定或搶救遺物該如何處置應於報告中詳加說明；另監看計畫人員是否需報文資處同意？	感謝委員意見。 遺址搶救計畫相關工作內容與執行方式，請見第五章第二節後續維護管理建議內文。
8、附件間，請加隔頁，岩心鑽探紀錄及照片請改為附錄三，並補附岩心鑽井完整資料。	遵照委員意見辦理。
陳金鐘工程司	

1、p7, 計畫緣起一節，大昌橋樁號請修正為25K+144，八甲橋樁號請修正為27K+176，計畫範圍一節內相關樁號亦一併修正。計畫緣起一節第7行，「於大昌橋下縣溪…」請敘述通順，報告內許縣溪請更正為鹽水溪，如p22圖5。	已遵照委員意見修正。
2、P8. 圖1，藍線請刪除，或改為黃線並備註為水道治理計畫線。	已遵照委員意見修正。
3、P23圖6及圖7藍色線條代表何意義？圖8，「八甲段斷面」請更正。	已遵照委員意見修正。
4、p21, 第參章工作成果，第一節相關文獻資料收集並非本計畫工作成果，建議改放前面章節。	已遵照委員意見修正。
5、p47, (一)大昌橋附近堆土區, 第二行圖版13及圖版12錯置，請更正。另地表調查成果第二行敘述河流西岸二處堆土…見少量考古遺物，是否應只有一處堆土？以與(一)大昌橋附近堆土區敘述內容相符。	已遵照委員意見修正。
6、P52. 鑽孔數量計算描述方式不易了解，請依序說明契約規定鑽孔數，原先規劃鑽孔數，變更後數量。另人工鑽孔深度請說明。	已依委員意見補充說明。
7、P61, 第12行，保西國小鑽井資料括弧內圖16有誤，應為圖30，請更正。P65, 第7行第8行，圖版16及圖版17是否正確請查明。	已依 委員意見修正。
8、P74, 倒數第2行，「若經評估後工程範圍…」，此內容應以本局立場說明，不應有假設性語氣。(一)大昌橋遺址搶救發掘，除發掘經費外請再明確交代遺址搶救範圍(範圍線需有坐標)，挖掘深	遵照委員意見辦理。 (一)大昌橋遺址搶救範圍座標、已於第五章第二節內文中增補座標。 (二)因大昌橋至八甲橋間堤防工程範圍皆位於大昌橋遺址與八甲遺址敏感區(距遺

度，工作內容方法，遺物安置等。(二)後續監看工作之範圍應說明清楚，大昌橋上游左右岸堤防工程均需派員監看嗎？	址500公尺範圍內)範圍內，故大昌橋至八甲橋間堤防工程執行期間應派員監看。
9、附件二，請附機關核准公文即可，發掘計畫書請以電子檔收錄成果光碟內。	遵照 委員意見辦理。

鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查鑽探評估委託專業服務案

6/28 期中報告書審查意見回覆表

審查意見	回覆意見
何傳坤委員	
1. 本期中報告已按考古學的標準調查執行遺址鑽探成果。	感謝委員認可。
2. 敏感區的考古鑽探初步成果並未發現史前遺址及史前遺物。	感謝委員意見。
3. 建議八甲遺址的鑽探抽樣密度增加，以俾及早發現大坌坑文化的前身。	感謝委員意見。 已於八甲遺址範圍內增加4口岩心取樣鑽探，以了解文化層之分布及古環境。其分析結果請見”考古鑽探成果”章節。
4. 鑽探的深度大半在2-4米（地表下），文化層會否在地下4米之下？	感謝委員意見。 根據鑽探分析結果，本區抬升速率甚快，文化層出現在地表下4米以下之機率相當低。本鑽探工作鑽深至少8公尺，應可符合調查之目的。
5. 地質考古學的解釋建議加強，以增加文化層不見的合理性。	感謝委員意見。內文中將增加地質考古學上的解釋，以釐清含遺物地層之屬性。
6. 期中報告依上述意見修正後通過。	感謝委員認可。
7. 第四章的工作成果建議第一節為地表調查，第二節為鑽探成果。	遵照委員意見辦理。此二小節順序已於工作成果章節中更換。
李匡悌委員	
1. 本期中報告內容說明計畫工作所規劃的需求與進度。	感謝委員認可。
2. 報告內容頁6至10，有關鹽水溪流域文化的部分，缺乏各文化內容的書目引用。	感謝委員意見。相關引用書目已增補於原文內容內。
3. 工作進度至目前階段似乎完全未發現地層堆積中的考古遺留，即使鑽探地點坐落於遺址範圍內。準此請工作團隊注意釐清，以便未來河道清理工程作業可能面臨的問題。	感謝委員意見。目前除大昌橋遺址出露底部之貝塚遺跡外，本次鑽探工作皆未發現任何遺物之出現，後續堤防施做時亦請工程單位進行施工監看以進一步了解區域範圍內是否有其他可能之零星考古遺留。而

	地層資料亦顯示計畫範圍內河道基準面多已超過文化層深度，因此未來河道疏濬工程進行時，相對遇到具規模遺址的機率較低。
4. 委託單位密切注意該計畫是否能夠釐清疑似遺址的地點與範圍以利未來工程作業的順暢。	感謝委員意見。 本計畫將持續針對大昌橋疑似遺址之範圍及深度進行相關調查工作，將以人工方式清除遺址附近地表確認遺址範圍，並以人工採土器密集取樣方式，確認文化層是否有向周遭延續之狀況，以作為未來工程作業之參考。
5. 建議工作團隊以更密集性和完整性的工作規畫和設計，提供河川局未來能夠順利進行河道整治作業。	遵照委員意見辦理。
周志儒委員	
1、河道中遺址物品處理規劃請配合整治計畫研商。	感謝委員意見。 計畫執行中若見考古相關遺物出土，將與委託單位協商後，按文資法相關規定辦理後續事項。
2、古蹟取得保存建議回歸台南市政府相關單位加以管理。	遵照委員意見辦理。
臺南市文化資產管理處	
1. 根據表3與表4資料螺旋鑽探與HQ岩心取樣孔數已由31：5調整為29：7，故頁31之鑽探成果內文敘述應修正。	感謝委員指正，已依委委員意見修正。
2. 頁9，II計畫範圍鄰近考古遺址一節：早期文獻中關廟區尚有一處位置狀態不明的黑色素面陶的隙子口遺址，建議也列入表一歸仁關廟遺址一覽。	感謝委員指正，已依委委員意見增補於原表格內容。
郭建宏委員	
1. 查依本報告迄今似仍未發現類似之遺址內容，因本區段屬目前「鹽水溪整治瓶	感謝委員意見。 工作會議之召開將與委託單位討論過後，

頸處」，淹水趨勢極高，地方頻頻陳情及早辦理河川整治，倘經調查確定無誤後，建議於期末報告前再召開工作會議，以使接續整治期程及早啟動。	視其需求配合辦理之。
2. 本案因受文化界重視，倘經調查仍有須依文資法等進行，建議應於配合河川整治及考量公共安全利益下，作替代方案之研擬。	感謝委員意見。 期末報告時本會將針對計畫區域內遺址分布情形提出後續監管維護建議，並將與委託單位進行討論後再行提出替代方案之參考意見。
林玉祥委員	
1. 本期中計畫報告第壹章，緣起及目的請參照採購說明書列入範圍及工作內容，於本次執行階段工作執行辦理情形逐章說明，並列入工作執行進度。	遵照委員意見辦理。 已參照採購說明於報告第一章內容書列入範圍及工作內容。並於後文說明工作執行進度與經過。
2. 簡報內容較簡略，如截至報告裝訂前已鑽探執行部分成果詳加說明，未執行部分又如何執行，請補充。	感謝委員意見。 期中報告裝訂前已執行完成第一階段之鑽探工作，合計完成螺旋鑽孔29孔，HQ岩心取樣7孔。第二階段鑽探工作則將視遺物出土狀況進行人工取樣鑽探，並追加岩心鑽探孔以進一步了解遺址分布狀況。
3. 大昌橋遺址出土地點（圖版18），如何判定確定為大坵坑遺址？若是，未來搶救計畫應列為期末報告重點。	感謝委員意見。 日前初步以人工方式清理遺址出露之地表後，已確認其為貝塚之底部，配合遺物之內涵，確定為大坵坑遺址。後續將確實比對遺址與工程之深度後，於期末報告提出明確的建議及必要的搶救計畫。
4. 周邊地表調查三處，皆非位於本局未來治理範圍內，若有可列入報告供其他單位參考。	感謝委員意見。 三處地表調查資料皆於工作成果一章中之”地表調查成果”小節中呈現。
5. 本計畫範圍內未來徵收計畫書、搶救計畫書、監看計畫書，請參考未來施工斷面，予以評估建議，提出經費、工期、	感謝委員意見。 本計畫成果報告書中將依鑽探分析結果提出工程影響評估與後續監管維護建議，並

執行計畫供參考	進一步提出經費、工期供後續工程單位參考，惟徵收計畫牽涉甚廣，且非本會人員之專業，故需請其他專業團隊另行編寫。
劉崇亮委員	
1. 依其報告截至目前似乎尚未有發現類似古蹟或遺址之現象，請委託單位增加鑽探之數量，以確實發現本委託區段是否確實藏有古蹟或遺址，以免影響未來經費之編列及工程之進行。	感謝委員意見。 本計畫將持續針對大昌橋遺址出露地點附近進行更詳細之調查，包括遺址出露之範圍及文化層之深度，以利日後工程作業之參考。
陳金鐘 副工程司	
1. 原第三章之工作內容建議改放第一章內，並清楚說明計畫範圍後，接著第二章再敘明基本資料蒐集整理。	遵照委員意見辦理。 已調整報告內容順序。
2. P. 4圖2請補充大灣低地資料，「三爺宮溪」請更正為「三爺溪排水」。	感謝委員意見。 局部已更正。但保留原作者「三爺宮溪」名稱。
3. P. 6史前時期一節提及大盆坑文化、牛稠子文化、大湖文化等均為文字敘述，建議補充一些代表性文物圖片或文化分布位置圖等協助了解	感謝委員意見。 已於報告書“計畫區域人文背景資料”章節內之史前文化內文中增補各文化代表性器物之圖片以利委員了解。
4. P. 17圖6及P. 20圖7藍線（應為黃線）即為鹽水溪水道治理計畫線，紅線為鹽水溪堤防預定線，亦即本計畫範圍區域，建議增加圖例說明以避免混淆。	遵照委員意見辦理。已更正圖檔內線段顏色並增加圖例說明。
5. 發掘計畫書為本計畫之其中一個工項，其成果應擺放於附錄內並附核可公文。	遵照委員意見辦理。
6. P. 30執行期程一節，除說明鑽探工作進度外亦應放入整個計畫工作期程預定進度表，以讓委員能了解目前工作辦理進度。	感謝委員意見。 已於”執行期程”增加總計畫期程說明與圖示。
7. P. 30表2第一階段有無B4點位請查明更正，另應放入第二階段預定點位，表後	感謝委員意見。 已於相關章節增補點位圖示與圖例說明。

並註明A、B點位所代表意義，P. 32圖8 意請放入第二階段預定點位。	
8. 本計畫最重要的部分是遺址價值、內涵 評估及後續堤防新建工程工法檢討及 可行性評估，於期末報告應詳盡說明。	遵照委員意見辦理。 期末報告將依鑽探分析結果說明計畫區域 內遺址遺物分布情形，並進一步提出工程 影響評估與後續監管維護建議以供後續工 程規劃參考。

鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查鑽探評估委託專業服務案

2/21 期初報告審查意見回覆表

審查意見	回覆意見
傅委員清琦	
1、本案由第六河川局依遺址監管保護辦法第七條規定委託考古專業團隊進行評估，為保存本市文化資產努力值得肯定，後續定案報告仍請依同法規定將其結果報主管機關（本處）確認為宜。	感謝委員意見。本案正式報告書將於委託單位審查通過後依法提交主管機關備查。
2、p3有關沿線已知文化資產資料，因本案許縣溪係歸仁區與關廟區之交界，建議加列關廟區之遺址資料，以資周全。	感謝 委員意見。關廟區遺址列表已於P. 1 工作目標章節內文增補。
3、p11發掘計畫書未來提送後，本處將協助儘速審查。	感謝 委員認可與協助。
4、本案調查經費充裕成果應可期待，內容除調查遺址資料外，與水利工程之競合建議更屬重要，如採填土、水路更改等方案，期能達到防洪及文化資產保存雙贏之狀況。建議調查團隊中能有水利工程背景人員協助研議。	感謝委員意見。因計畫執行團隊內無水利相關背景人員，後續將與委託單位水利署第六河川局人員密切聯繫，並請之提供工程變更可行性與水利工程面之專業建議。未來亦將視計畫執行狀況徵詢其他專家學者意見。
李委員匡悌	
1、本期初報告內容與投標書內容相仿，唯一改進者為對鑽探地點有所規劃，但就規劃分布所在有必要以解決委託單位可能因工程影響為目標，而非仍按「每隔100公尺」進行鑽探，卻破壞遺址。	感謝委員意見。報告內容已重新增補。預定鑽孔位置亦按工程需要及委員意見做調整，調整後孔位分布狀況請見p. 23圖五。
2、歷年來，執行單位對本地區已進行過相當多的工作，實應已熟悉本地區地層結構和考古文化物質遺留的內涵。	感謝委員意見。計畫範圍內已知遺址共二處，大昌橋遺址為新發現之考古遺址，地下文化層埋藏深度與分布範圍尚不明確，而八甲遺址過去雖經數次調查研究，但主要為地表與工程施作所暴露的斷面之調查，尚需進一步確認現今遺址內文化層埋

	藏分布深度與狀況。計畫區域內是否尚有其他未知的考古相關遺物埋藏亦不得而知。故本次鑽探計畫主要目的即為重新確認工程沿線的考古文化資產性質、分布範圍與埋藏狀況。對日後的考古研究與工程規劃實有相當助益。
3、就計畫經費而言，概算偏高，且經費項目與預算不相符合。	感謝委員指教。
4、請委託單位密切溝通本計畫執行確實能解決工程問題為先決目標。	感謝委員意見。計畫執行期間將與委託單位密切溝通以達成協助解決後續工程規劃實可能遭遇之問題此目的。
周委員志儒	
1、鑽探所需之機具規格請納入與地方及河川局研商及討論，以達目的且破壞小，復原易..等。	遵照委員意見辦理。
2、疑似遺址的分佈深度與其年代有相當關係，該地區有可能遠及6千年前之古物，請機動且專業調整必要深度及位置。	感謝委員意見。鑽孔位置已按工程需要及委員意見做調整，調整後孔位分布狀況請見p. 23圖五。鑽探深度將於施作時依實際地層走向與分布深度做必要性調整。
3、部份計畫區屬潮間帶之地窪且鬆軟地質，請注意人員施作安全及機具對淺層古物之影響。	遵照委員意見辦理。鑽探施作時將由專業人員隨同進行工程監看，以避免機具對淺層古物造成破壞。
4、請更新本計畫所需相關之參考文獻及資料。	感謝委員指正，相關之參考文獻及人員資料已更新，請見工作人員名單與參考文獻章節。
林委員玉祥	
1、報告內容「許縣溪」請更正為「鹽水溪」。	感謝委員指正。原報告內容「許縣溪」字樣已更正為「鹽水溪」
2、本工作重點鑽掘計畫以未來堤防基礎位置為優先(參考大昌橋下游工程斷面。	感謝委員意見，已參考工程施作設計圖將鑽探孔位調整至未來堤防基礎位置或其鄰近區域。調整後孔位分布狀況請見p. 23圖五。

3、發掘計畫書事涉未來鑽掘進度，請加速確認點位，取得地主同意後報主管機關審核。	遵照委員意見辦理。
4、鑽掘機具動線，請審慎評估，以避免破壞農地為原則。	遵照委員意見辦理。鑽掘工作進行時，機具主要將沿現今無人耕作之公有地行進，必要時則借用產業道路以避免破壞民眾耕作地。
5、未來鑽掘成果，請依照規定處置，並交代出土遺址後續置放場所及建議。	感謝委員意見。鑽掘所得標本於計畫結束前將暫存於本會典藏庫以進行整理與分析。計畫結束後，考古類標本將依法請地方主管機關指示保管典藏地點。
6、工作進度表請加入期初、期中、期末審查管控點。	感謝委員意見，審查管控點已增補於P. 26工作期程表中。
陳金鐘副工程司	
1、依圖5鑽探佈點，大昌橋至七甲橋間計6點位於私有地上，惟本河段中間40公尺寬度本局皆已辦理徵收，故七甲橋下游段建議儘量擇公有地佈點。	感謝委員意見。原位於私人土地之6孔已調整為2孔，其餘鑽探孔皆位於公有地內，調整後孔位分布狀況請見p. 23圖五。
2、有關鹽水溪大昌橋下游堤防工程設計圖說，本課於會後提供參考。	感謝 委員協助。
3、考古鑽探作業施作前，請先行提供預定行程表，包含點位、預定鑽探時間、口徑、深度等，俾利本局派員查核。鑽探時亦請注意周遭人員安全。	遵照委員意見辦理。
4、p13，圖四內？字型未顯現，請更正。	感謝委員指正。圖內容已更正，請見p. 9圖三。

**附件二：發掘計畫書文資主管機關核
准函、計畫期程展延同意函**

正本

檔 號：
保存年限：

經濟部水利署第六河川局 函

機關地址：82050高雄市岡山區柳橋西路15號

聯絡人：陳金鐘

聯絡電話：07-6279005

電子信箱：wra06111@wra06.gov.tw

傳 真：07-6251207

74148

台南市新市區中心路10號

受文者：財團法人樹谷文化基金會

發文日期：中華民國102年8月7日

發文字號：水六規字第10250128410號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送本局「鹽水溪（大昌橋至八甲橋）疑似遺址調查鑽探評估」發掘計畫書（修正第二版），臺南市文化資產管理處同意公文影本一份，請查照。

說明：

- 一、依據臺南市文化資產管理處102年8月1日南市文資處字第1020695610號函辦理。
- 二、請貴會確實依據旨揭發掘計畫書（修正第二版）內容執行。

正本：財團法人樹谷文化基金會

副本：

局長黃世偉

臺南市文化資產管理處 函

機關地址：70041臺南市中西區中正路5巷1號3樓

承辦人：胡那鐘

電話：06-2213569#205

受文者：經濟部水利署第六河川局

發文日期：中華民國102年8月1日

發文字號：南市文資處字第1020695610號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

主旨：有關 貴局執行「鹽水溪（大昌橋至八甲橋）疑似遺址調查鑽探評估」發掘計畫書（修正第二版），本處同意備查，請 查照。

說明：復 貴局中華民國102年7月23日水六規字第10250118460號函。

正本：經濟部水利署第六河川局

副本：臺南市文化資產管理處

經濟部水利署第六河川局



1025012841

正本

檔 號：
保存年限：

經濟部水利署第六河川局 函

機關地址：82050高雄市岡山區柳橋西路15號
聯絡人：陳金鐘
聯絡電話：07-6279005
電子信箱：wra06111@wra06.gov.tw
傳 真：07-6251207

74148

台南市新市區中心路10號

受文者：財團法人樹谷文化基金會

發文日期：中華民國102年8月8日

發文字號：水六規字第10203023390號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關 貴會承攬本局「鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查鑽探評估」申請展延工期案，同意備查，請查照。

說明：

- 一、復 貴會102年7月1日(102)樹谷文字第166號函。
- 二、旨揭案本局准予展延履約期限至102年10月25日；期中報告提送日期展延至102年6月17日；期末報告提送日期展延至102年9月25日。
- 三、依契約書第9條第2項第6款規定：保險期間有延期或遲延履約者，保險期間比照順延。請 貴會儘速辦理延長專業責任險及雇主意外責任險後報局備查。

正本：財團法人樹谷文化基金會

副本：

局長黃世偉

附件三：文化資產價值評估方法

第四章 文化資產價值評估方法

第一節 評估單位界定

本次進行評估的遺址主要包括調查過程中可見確切位置及範圍者，亦即上述調查結果中的第一類遺址。對於遺址已遭破壞而調查未得或因某些因素限制而無法調查者，亦即上述調查結果中之第二類至第四類遺址，則暫不考慮進行評估。

在評鑑過程中，原則上是以單一遺址作為評估單位；惟在評鑑過程中，尚需考慮到遺址彼此之相關性及在地理環境中之整體性；舉例而言，本次調查範圍中之高雄縣福德爺廟、六合、及高雄市之孔宅三處遺址為鳳山丘陵西緣相連之一系列遺址群，在地理環境上彼此雖以凹谷相隔，惟其文化內涵實為大坌坑文化在此處由早至晚之一演變過程，各地點若僅以單一遺址視之，便無法了解遺址關聯所具有的重要意義。而前述遺址群不僅代表著在同一個微環境中，史前人類在不同時間下的生活方式，也反映著當地文化變遷的過程，因此其整體的文化資產價值是一種相乘的效果，而非僅是單純的相加而已；另外有些遺址彼此可能代表同一群居民生活上不同的功能區，惟有將其視為整體，才可完整看出當時人類生活之全貌。質此之故，對於若干地理位置相關之遺址，在本次評估時將視為同一單位進行評估；本次調查範圍內屬於此類型之遺址群共有5處：

- 1.高雄鳳山丘陵西緣福德爺廟、六合、孔宅三處遺址；
- 2.高雄縣桃源鄉班卡拉遺址群，
- 3.高雄大樹丘陵南緣之後庄、後庄北、水安、瓦厝遺址，
- 4.恆春鵝鑾鼻半島鵝鑾鼻遺址、鵝鑾鼻第二史前遺址，
- 5.壽山公園第一至第三地點。

經由以上之篩選及合併，總計進行評估之單位有197處。

第二節 評價參項及其量化方法

本次文化資產價值評估時所應用之評價參項，仍是依循「第二高速公路後續計畫規劃路線文化遺址調查評估報告」中所列之九項參項為主（臧振華等，1993），惟因本次評估單位增多，在量化過程時，乃嘗試以更客觀的方式來劃分，今分項說明之：

一、文化期相的代表性

本參項分數之評定主要依循下列方法進行評比：

1. 以上述地方類型作為期相劃分之單位，計算同一地方類型的考古遺址，文化內涵之相對豐富性。評分等級由一至四分不等。一般而言，同一類型中等級之分配呈金字塔式；一分最多，依序減少；惟其中許多地方類型所涵蓋之遺址數僅一至兩處，則由高而低給予等級。
2. 若遺址含有多文化類型者，則以其中文化內涵最豐富者進行評比。
3. 最後再依此一遺址遺物之絕對豐富性、多樣性或特殊性來進行加重計分；舉例而言，蔦松遺址、清水岩遺址等皆可謂該地方類型之代表性遺址，惟從絕對數量而言，蔦松遺址所包含之文化遺留當較清水岩更能完整地呈現出該類型之生活史資料，則蔦松遺址之代表性亦當更為充分，因此本項評分將加重一分。

二、考古學術史的地位

由計劃參與同仁共同討論，擇取其中3處遺址作為最高級，其餘則依其研究程度之深淺、調查獲得資訊多寡作為評分依據。現僅就第一級（5分）者作一說明：

表四：最具考古學術史地位之遺址及其所含學史意義

等級	遺址名稱	重 要 意 義
5	鳳鼻頭遺址	首次藉由考古試掘，確定繩紋陶之年代學地位。
5	墾丁遺址	臺灣首次進行考古試掘工作之遺址。
5	大湖遺址	遺址中黑陶的出現，引起本島史前文化與島外關係之探討。

三、遺址出現的頻率

評分方式如下：

1. 首以地方類型為單位，統計各類型之遺址數量，再依其次數分配之統計結果判別其等級：一地方類型中遺址數愈少者（出現頻率低），等級愈高；反之則愈低。依統計結果（表五），以5為一評分基數，依次遞減，亦即地方類型中遺址數小於5者，該類型內之遺址各給予3分；遺址數界於5-10者給予2分；大於10者給予1分。
2. 次以文化相為單位進行加分，加分標準定於5，亦即同一文化相中遺址總數仍小於5者則加一分，否則則不加分。

3. 最後以文化為單位進行加分，加分標準亦定於5，亦即同一文化遺址總和仍小於5者則再加1分。
4. 若一遺址含多文化層，則以其出現頻率最低者進行評分。
5. 遺址若文化內涵並不豐富而僅知其所屬文化，無法判斷其類型，則以其所認定之層級進行評比，如臺南內寮遺址內涵並不豐富，初步判斷屬蔦松文化，而蔦松文化遺址總數和為51，則依第一項規定僅給予1分。
6. 文化類型完全不詳者，暫僅給予1分。

表五：調查範圍內各類型、文化相、文化所含遺址數量一覽表

考古文化	文化相	地方類型	研究區 相同類型 遺址數	研究區相 同文化相 遺址數	研究區 相同文化 遺址數
長濱文化	長濱文化相	鵝鑾鼻第一類型	2	2	2
大坌坑文化	八甲文化相	八甲類型	3	3	3
牛稠子文化	牛稠子文化相	牛稠子類型	6	22	22
		潭頭類型	8		
		墾丁類型	7		
		小岡山文化相	小岡山遺址		
大湖文化	烏山頭文化相	烏山頭類型	3	3	33
	大湖文化相	大湖類型	3	6	
		鞍子類型	3		
	鹿陶文化相	鹿陶類型	4	4	
	鳳鼻頭文化相	鳳鼻頭類型	2	15	
		鵝鑾鼻第三類型	4		
		鵝鑾鼻第四類型	9		
	響林文化相	響林類型	2	2	
北葉文化	北葉文化相	北葉類型	7	7	7
蔦松文化	蔦松文化相	蔦松類型	14	16	51
		東原類型	2		
	清水岩文化相	清水岩類型	5	10	
		龍泉寺類型	5		
東埔第一鄰文化	東埔第一鄰文化相	比鼻烏類型	77	77	77
龜山文化	龜山文化相	龜山類型	2	2	2
近現代排灣文化		南仁山類型	3	5	5
近現代漢人文化			1	1	1

四、類型的特殊性

主要考量遺址之遺跡類型數、該遺跡類型在調查區域中出現頻及數量，進行評比：

1. 以遺址中所含遺跡類型數作為首要考量，依統計結果，將遺跡類型數大於或等於2者，給予3分；僅具一類遺跡者，給予2分；未發現特殊遺跡者，給予1分。

表六：調查範圍中各遺址所含遺跡類型數統計表

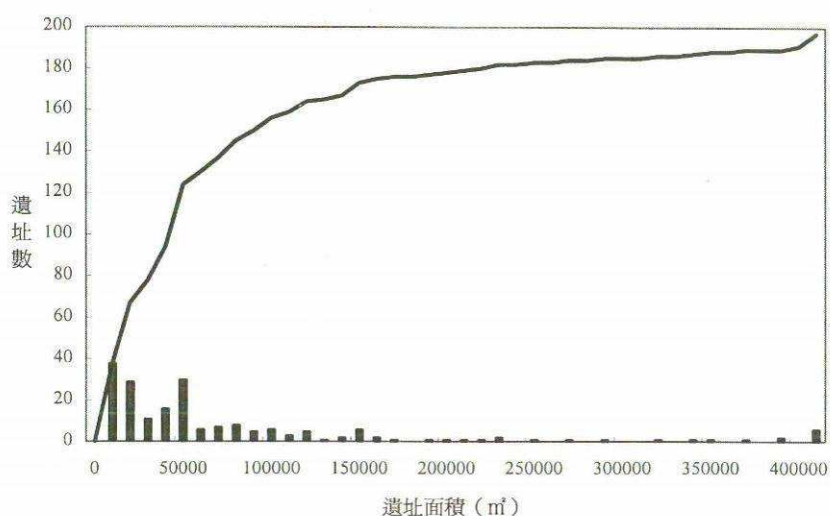
遺址所含遺跡類型數	無	1	2	3
遺址數	160	29	7	1
百分比	81.22%	14.72%	3.55%	0.51%

2. 其次在以該類型在臺灣考古遺址出現頻率低者再予以加重計分，如本次研究所見，遺跡以貝塚、墓葬最為常見，而城垣則少見，因此見有城垣之相關遺址則於本項下加1分。
3. 評估遺址中遺跡內涵之絕對豐富度，如貝塚雖常見於各遺址中，其中若干遺址如西寮、蔦松等之貝塚涵蓋面大、數量多，則予以加1分。

五、面積的大小

經由統計，調查範圍內遺址面積之分配情形如圖四所示。由其分布模式來看，其累積曲線第一轉折點約在50000平方公尺此一界限上，由此曲線變緩，亦即代表多數遺址在此一標準之下，而後在50000至200000間曲線略有波動，而後200000至400000平方公尺則趨近平緩；曲線最後之揚起為簡化超過400000平方公尺所造成，代表超過該標準者僅6處。由上圖中數處曲折點，將本項評分標準劃分成以下五級：

1. 面積 $\leq 50000\text{m}^2$ 1分，共124處，佔總數百分比62.94%。
2. $50000 < \text{面積} \leq 100000\text{m}^2$ 2分，共 32處，佔總數百分比16.24%。
3. $100000 < \text{面積} \leq 200000\text{m}^2$ 3分，共 22處，佔總數百分比11.17%。
4. $200000 < \text{面積} \leq 400000\text{m}^2$ 4分，共 13處，佔總數百分比6.60%。
5. $400000 < \text{面積}$ 5分，共 6處，佔總數百分比3.05%。



圖四：調查範圍遺址面積統計圖

六、文化層的多寡

首先統計區域內遺址文化層數量之分配狀況，再依其分配狀況轉換為五級，經統計，其分配狀況如表七。

表七：調查範圍中遺址所含文化層統計表

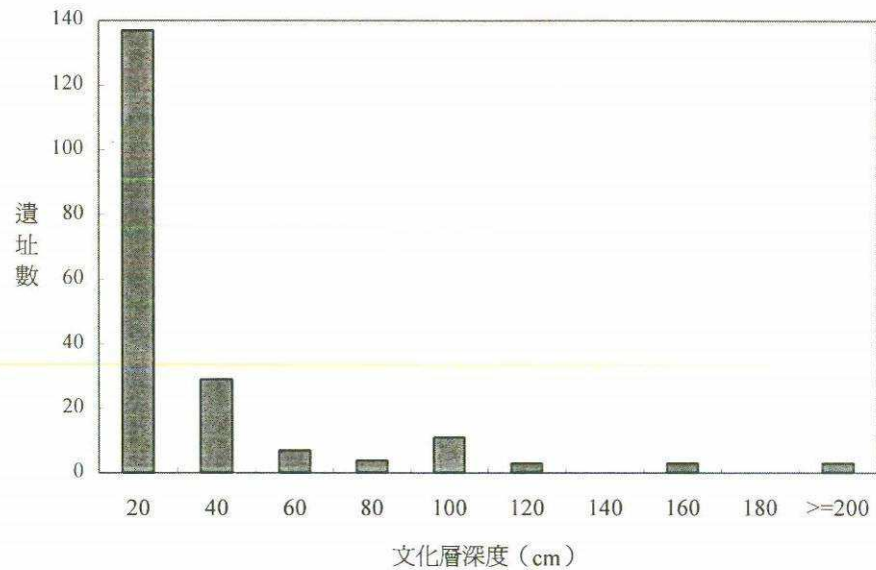
文化層數	1	2	3	4
遺址數	185	7	4	1
百分比	93.91%	3.55%	2.03%	0.51%

其分布上亦呈一金字塔形。依據上述統計，將含三個文化層以上之遺址給予5分：含二層者之遺址給予4或3分（若其中一層為鵝鑾鼻第三／第四類型者，給予4分，其餘以3分計），而僅見單一文化層者，則視其文化層之厚薄及遺物內涵之豐富程度給予2分或1分。

七、文化層堆積厚度、密度

依遺址文化層絕對厚度之分布狀況而言（圖四），整體上亦約略呈一金字塔形，依其比例，將評分級等之標準界定如下：

1. 未見明顯文化層或文化層小於20公分者：1分；共137處，佔總數69.54%。
2. 文化層界於20至50公分者：2分；共29處，佔總數14.72%。
3. 文化層界於50至100公分（不含）者：3分；共11處，佔總數5.58%。
4. 文化層界於100至150公分者：4分；共14處，佔總數7.10%。
5. 文化層厚度大於150公分者：5分；共6處，佔總數3.04%。



圖五：調查範圍內遺址文化層厚度統計圖

八、保存狀況

1. 首先考量遺址受破壞之程度及其殘存之面積，並參考破壞深度給予1-4分，分數愈高，表破壞較少，反之則表示破壞程度較大。
2. 遺址本身之保存環境亦會對遺留有相當大之影響存在；依經驗遺址若是處於石灰岩地形、地下水面下、或遺址本身富含豐富之貝塚層時，因其提供了較佳之保存環境，連帶地其文化遺物在質與量上都較其它環境來的好。因此遺址若有相類似之環境時，將給予加重計分，加重計分範圍為1分。

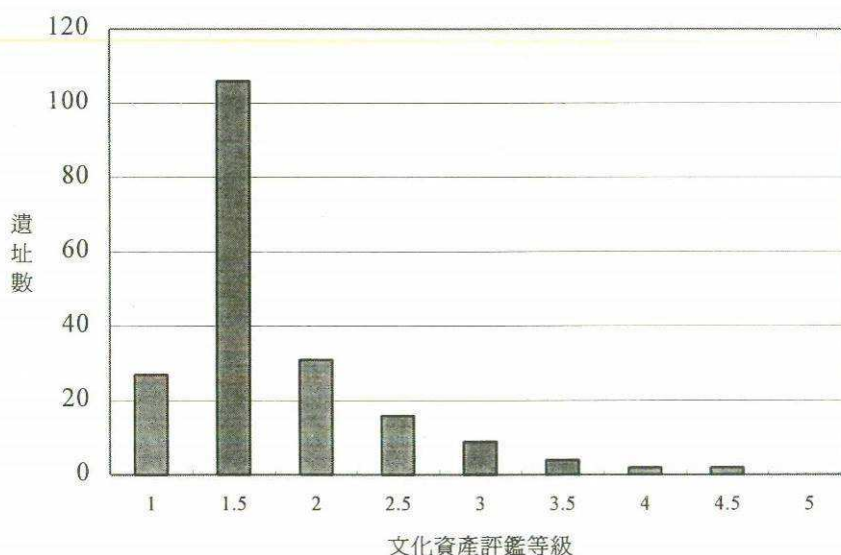
九、社教展示的合適性

1. 首先考量遺址本身遺物之多樣性及展示性，分別給予1至3分之評分。

2. 其次考量遺址所在地點其他展示資源之配合，如自然景觀、其它人文史蹟等，再予以1分之加分
3. 所在地點之交通及遊憩設施亦對展示之經濟效應有相當程度之影響，亦依其良好與否予以1分之加分

第三節 文化資產價值評估結果

經由上述各項參項之評比後，即進行遺址文化資產總值之計算：首先將評分參項中之文化期相的代表性、考古學術史的地位、遺址出現的頻率、類型的特殊性和保存狀況等五項評分加重一倍，而後與其它參項之評分加總，除以14即為該遺址之文化資產總值。其分數必界於1-5分間，分數愈高者，其文化資產價值愈高，反之則愈低。各遺址之文化資產值可參見附錄，而調查區域中文化資產評鑑價值之分配模式則如圖五所示：



圖六：調查範圍內遺址文化資產評鑑等級數量分配圖

在獲得各遺址之文化資產價值評分後，接著便是依據此一分數，將考古遺址加以區劃。本次計劃依循先前對重要性遺址之分類（宋文薰等，1992），將遺址劃分為三級：1.建議指定為古蹟；2.建議指定為暫定古蹟；3.一般性考古遺址。

界定之標準，主要參考其分配模式及比例，將第一級「建議指定為古蹟」之標準設於2.79，合乎此一標準之遺址共17處，佔全部評估單位之8.63%；而第二級「建議指定為暫定古蹟」之標準則設於2.00，合乎此一標準之遺址共27處，佔全部之13.71%，兩項合計共44處，佔全部評比單位之22.34 %。

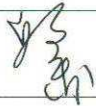
以上評比過程中，所考量的多著重於遺址之學術意義，因此爾後欲將上述重要遺址指定為古蹟的過程中，除了對內涵尚不十分明確之遺址進行研究外，另外也要考慮到遺址若干相關問題，如適切的保存規劃、社區的參與以及民眾權益的平衡等，如此才能使遺址確實屬於全體社會大眾所擁有。

附件四：地表調查紀錄表

附件四：地表調查紀錄表

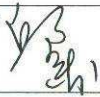
財團法人樹谷文化基金會遺址調查表

NO. 7

計畫名稱：鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查鑽探評估計畫		
計畫地點：台南市 關廟區、歸仁區		相關遺址：大昌橋遺址、八甲遺址
本日調查地點：鹽水溪於八甲橋西側河流轉彎處（八甲村）		
地層土色、土質狀況：黃色粉土		
是否發現文化資產：有		
發現遺物(類別、描述與採集記錄)：史前陶片		
發現遺跡(類別、編號與描述)：出露狀況尚難以斷定		
發現文化資產之處置方式：拍照記錄其出土地點與地層狀況後，以小型工具採集後收入夾鍊袋攜回本會清洗整理		
重要記事：無		
建議事項：無		
		
圖版說明：鹽水溪河流轉彎處以人工方式清理剖面（八甲村）		圖版說明：地表可見少許陶片出露
調查日期： 102.06.11	調查人員簽署： 宋昱傑 張益生	計畫主持人簽署： 

財團法人樹谷文化基金會遺址調查表

NO. 1

計畫名稱：鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查鑽探評估計畫		
計畫地點：台南市 關廟區、歸仁區		相關遺址：大昌橋遺址、八甲遺址
本日調查地點：大昌橋橋下、上游、下游附近河道及農地		
地層土色、土質狀況：黃褐色砂堆及土堆		
是否發現文化資產：有		
發現遺物(類別、描述與採集記錄)：砂堆中見陶片、石器殘件及生態遺留。		
發現遺跡(類別、編號與描述)：無		
發現文化資產之處置方式：拍照記錄其出土地點與地層狀況後，以小型工具採集後收入夾鍊袋攜回本會清洗整理		
重要記事：無		
建議事項：無		
		
圖版說明：砂堆上可見許多文化遺物出露		圖版說明：砂堆中見石器殘件、貝類
調查日期： 102.03.17	調查人員簽署： 宋昱潔 張蒼生	計畫主持人簽署： 

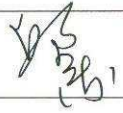
財團法人樹谷文化基金會遺址調查表

NO. 2

計畫名稱：鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查鑽探評估計畫		
計畫地點：台南市 關廟區、歸仁區		相關遺址：大昌橋遺址、八甲遺址
本調查地點：大昌橋遺址旁之階地崖進行調查工作		
地土色、土質狀況：階地崖底部有黃褐色砂層分布		
是否發現文化資產：有		
發現遺物(類別、描述與採集記錄)：生態遺留(貝)		
發現遺跡(類別、編號與描述)：無		
發現文化資產之處置方式：拍照記錄其出土地點與地層狀況後，以小型工具採集後收入夾鍊袋攜回本會清洗整理		
重要記事：無		
建議事項：無		
		
圖版說明：於大昌橋遺址旁之階地崖進行調查工作		圖版說明：階地崖底部砂層中有生態遺留出現
調查日期： 102.04.08	調查人員簽署： 宋昱潔 張益生	計畫主持人簽署： 

財團法人樹谷文化基金會遺址調查表

NO. 3

計畫名稱：鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查鑽探評估計畫		
計畫地點：台南市 關廟區、歸仁區	相關遺址：大昌橋遺址、八甲遺址	
本日調查地點：大昌橋遺址附近地層剖面清理		
地層土色、土質狀況：灰色泥層夾黃褐色砂層		
是否發現文化資產：有		
發現遺物(類別、描述與採集記錄)：史前陶片		
發現遺跡(類別、編號與描述)：出露狀況尚難以斷定		
發現文化資產之處置方式：拍照記錄其出土地點與地層狀況後，以小型工具採集後收入夾鍊袋攜回本會清洗整理		
重要記事：屬二次堆積		
建議事項：無		
		
圖版說明：大昌橋遺址附近地層剖面清理		圖版說明：薄砂層中見陶片出露
調查日期： 102.04.09	調查人員簽署： 宋昱潔 張益生	計畫主持人簽署： 

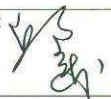
財團法人樹谷文化基金會遺址調查表

NO. 4

計畫名稱：鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查鑽探評估計畫		
計畫地點：台南市 關廟區、歸仁區		相關遺址：大昌橋遺址、八甲遺址
本日調查地點：八甲橋上游 30 公尺處階地露頭		
地層土色、土質狀況：黃灰色泥層夾灰黃色粗砂層		
是否發現文化資產：有		
發現遺物(類別、描述與採集記錄)：硬陶碎片		
發現遺跡(類別、編號與描述)：無		
發現文化資產之處置方式：拍照記錄其出土地點與地層狀況後，以小型工具採集後收入夾鍊袋攜回本會清洗整理		
重要記事：屬近期河道二次堆積		
建議事項：無		
		
圖版說明：八甲橋上游 30 公尺處階地露頭有砂層出露		圖版說明：砂層中有歷史時期硬質陶片出露
調查日期： 102.04.25	調查人員簽署： 宋昱潔 孫益生	計畫主持人簽署： [Signature]

財團法人樹谷文化基金會遺址調查表

NO. 5

計畫名稱：鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查鑽探評估計畫		
計畫地點：台南市 關廟區、歸仁區		相關遺址：大昌橋遺址、八甲遺址
本日調查地點：七甲橋附近農地		
地層土色、土質狀況：黃灰色堆積砂土層		
是否發現文化資產：有		
發現遺物(類別、描述與採集記錄)：史前陶片及生態遺留(貝)		
發現遺跡(類別、編號與描述)：無		
發現文化資產之處置方式：拍照記錄其出土地點與地層狀況後，以小型工具採集後收入夾鍊袋攜回本會清洗整理		
重要記事：無		
建議事項：無		
		
圖版說明：於七甲橋西岸約 50-60 公尺農地進行調查作業		圖版說明：黃色細砂層中可見史前陶片出露
調查日期： 102.05.30	調查人員簽署： 宋星潔 張蒼生	計畫主持人簽署： 

財團法人樹谷文化基金會遺址調查表

NO. 6

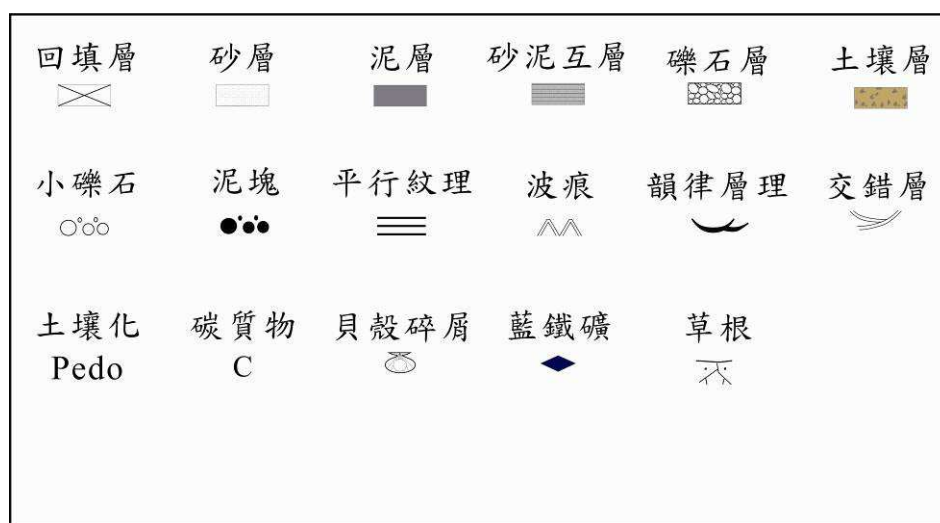
計畫名稱：鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查鑽探評估計畫		
計畫地點：台南市 關廟區、歸仁區		相關遺址：大昌橋遺址、八甲遺址
本日調查地點：鹽水溪新建橋樑工程（七甲村）		
地層土色、土質狀況：河道沖積物為主（黃褐色細砂）		
是否發現文化資產：無		
發現遺物(類別、描述與採集記錄)：無		
發現遺跡(類別、編號與描述)：無		
發現文化資產之處置方式：無		
重要記事：無		
建議事項：無		
		
圖版說明：鹽水溪新建橋樑工程附近堆土調查（七甲村）		圖版說明：鹽水溪新建橋樑工程挖掘面調查（七甲村）
調查日期： 102.05.31	調查人員簽署： 宋昱潔 張益生	計畫主持人簽署： 

附件五：岩心鑽探記錄及照片

附件 5.1 岩心環境解析

附件 5.1-1 分析方法簡介

岩芯分析利用岩性和沉積構造區分出各種岩相，透過沉積構造的判釋、岩相分類、岩相組合推論古沉積環境變遷，提供關於古環境之相關資訊，有助於了解史前人類的生存環境。岩相 (lithofacies)是指一具特定岩性特徵的岩體，通常是某一種水流機制下的產物，形成於特定之沉積狀況(Reading, 1986; Reading and Levell, 1996)。依據沉積物粒度、顏色、組成、化石及沉積構造（附圖 1），本研究共辨認出 18 種岩相(附表 1)，其中包括 1 種礫石相、8 種砂層相、2 種砂泥互層相及 7 種泥層相。



附圖 1：沉積構造圖例

附表 1：岩相分類

岩相名稱		岩相代號	沉積特徵	形成機制
礫石相	顆粒支持礫岩相	Gc	顆粒支持，圓度良好	高濃度洪流，水流拖曳
砂層相	向上變細砂相	Su	向上變細序列，偶夾泥塊、礫石、結核	水流拖曳作用
	塊狀砂相	Sm	淘選良好	高能量水流
	交錯層理砂相	Sx	淘選良好，交錯層理	高能量水流
	平行紋理砂相	Sh	淘選良好，平行紋理	高能量水流
	波狀紋理砂相	Sr	波痕紋理，偶夾薄層泥	低能量水流作用
	含化石砂相	Sf	夾有貝殼碎屑	高能量水流
	碳質砂相	Sc	富含碳質碎屑	沉積物來源自沼澤或汜濫平原
	生物擾動砂相	Sb	泥質細砂，沉積構造難辨識	受強烈生物擾動
砂泥互層相	侵蝕面互層相	SMt	侵蝕面上覆具平行或低角度交錯紋理砂層，偶見貝屑	暴風作用
	韻律紋理相	SMf	泥絡狀、波狀或透鏡狀紋理	週期性潮汐作用
泥層相	塊狀泥相	Mm	無沉積構造	懸浮沉積，生物擾動劇烈或無
	生物擾動泥相	Mb	具有不規則殘存紋理	懸浮沉積，部分生物擾動
	平行紋理泥相	Mh	具平行紋理	懸浮沉積，生物擾動少
	波痕紋理泥	Mr	具波痕紋理	懸浮沉積，偶受低能量水流作用
	富含碳質泥相	Mc	富含有機質、植物碎屑	沼澤或汜濫平原
	含原生化石泥相	Mf	含原生化石	生物原地生長
	斑紋狀構造泥相	Mmt	具斑紋狀構造，夾植根	土壤化作用

附件 5.1-2 各鑽井沉積環境解析

1、B1 鑽井

B1 岩芯分析結果如附件 4.2，大致看來地層的分布呈深部淺灰色地層變為淺部黃褐或灰黃色地層之序列，藉由顏色或沉積物的粒徑即可看出地層的變化是突然改變的，暗示此變化之界面可能為一不整合侵蝕面。細部觀察，最深部至 9.5 米深的厚泥層夾薄砂紋理及具波痕的泥質極細砂，代表此沉積環境的水流能量低，屬於泥坪環境；隨後 9.5 米深度上覆一層淘選佳之細砂層至 6 米深，特徵為厚層塊狀無可見之沉積構造，且底部富含碳質及貝殼碎屑但含量向上漸少，表示此時水流能量高且可將貝屑或碳質物搬運至此地堆積，屬於潮汐水道環境；6-5.7 米深變回泥坪環境；深度 5.7 米之上覆蓋一層碳質物富集之波痕砂至深度 4.1 米，特徵為碳質物高之極細砂至細砂，常見波痕且生物擾動劇烈，表示此時水流能量較低，且植被和生物密集分布，屬於沼澤環境；深度 4.1 米之上岩性突變為極粗砂，且其中常見有泥球分布在上覆地層的底部，表示此岩性變化之界面應為一侵蝕面，此上覆地層由極粗砂向上漸變為粗砂且可見水平紋理，其顏色為黃褐色，表示來源自海洋的黑色板岩碎屑變少，而透明偏黃的石英顆粒和長石顆粒變多，沉積物來源不同加上出露地表受風化的結果，使得沉積物的顏色產生變化，總結上述的特徵，可歸納出此地層應是已出露地表的陸相沉積物，而厚層可見水平紋理的粗砂應是近河道的河流沖積層；深度 3.2 米處可見一侵蝕界面，界面上覆蓋一向上漸細的極粗砂至細礫層，層厚未達 10 公分，在此細礫層之上岩性轉為泥質極細砂且可見斑駁狀紋理，表示此時出露地表且開始受風化為土壤，應是一洪水事件使得河流遷移，此時轉變為氾濫平原；深度 2.7 米之上的堆積物粒徑和顏色分布混亂，沉積物淘選極差且膠結程度差異大，不似自然堆積，屬於回填。

2、B2 鑽井

B2 岩芯分析結果如附件 4.2，地層的分布由深部淺灰色地層往上漸變為淺部黃褐色地層，但由沉積物的粒徑變化仍可見一侵蝕面。細部觀察，最深部至 7.7 米深度，夾薄砂紋理之泥層及具波痕的泥質細砂層交替出現，代表此時沉積環境變化快速，應是處在泥坪及砂坪環境快速變遷的過渡帶上；7.7 米深度上覆一層厚 10 公分之中砂至粗砂層且具侵蝕性底面，其中富含泥球、小礫石及貝殼

破片，表示此時水流能量最高，並將下伏岩層的泥、貝殼侵蝕搬運至此地堆積，應是潮汐水道的底部；隨後上覆淘選佳之細砂層至深 2.3 米處，特徵為厚層砂可見水平紋理，而沉積物顏色由底部淺灰色漸變為淺部之黃褐色，且貝殼碎屑只在深度 6 米以下可見，此現象暗示此地有逐漸陸化之現象，但淺部之黃褐砂層中仍含有相當多來源自海的板岩碎屑，表示此地仍受潮汐作用影響，推測此時應是一逐漸陸化之潮汐水道；深度 2.3-1.9 米上覆一極粗砂至細礫層，底部界面由細砂突變為極粗砂且底部常見有泥球和小礫石分布，表示此岩性變化之界面應為一侵蝕面，隨後上覆地層淘選佳粗砂層至深度 1 米處，特徵為厚層淘選佳，且板岩碎屑少，表示此時河流侵蝕下伏岩層並堆積河流沖積物；深度 1 米至地表，岩性轉為粉砂至泥質細砂，常見斑駁狀紋理，表示已出露地表並開始受風化為土壤，此時轉變為氾濫平原至今。

3、B3 鑽井

B3 岩芯分析結果如附件 4.2，地層的分布呈深部淺灰色地層漸變為淺部黃褐色地層，無明顯可見侵蝕面。細部觀察，最深部至 7.3 米深度，夾薄砂紋理之泥層及具波痕的泥質細砂層交替出現，應是處在泥坪及砂坪環境快速變遷的過渡帶上；7.3 米深度上覆一層厚 10 公分之黃褐色極粗砂至細礫層且具侵蝕性底面，其中富含泥球、小礫石及貝殼破片，應是潮汐水道的底部，隨後上覆之淘選佳黃褐色中砂層、細砂層與淺灰色之泥層、泥質細砂層交替出現，表示此時夾帶陸相沉積物，且砂泥層的界面可見沉積同時變形的荷重構造，表示沉積速率快速，因此推測此時應為一侵蝕水道環境，且水道延伸至內部之泛濫平原；深 6.4 米處轉變為泥坪；深度 5.8-3.4 米處覆蓋一層碳質物富集之泥層或泥質極細砂，沉積物中常見波痕且生物擾動劇烈，屬於沼澤環境；深度 3.4-1.5 米，沉積物由深部之泥質極細砂漸變為泥質細砂，常見斑駁狀紋理並可見植根，表示已出露地表且輕度土壤化，屬於氾濫平原環境；深度 1.5 米至地表，堆積淘選佳細砂，特徵為厚層淘選佳且板岩碎屑少，屬於河流沖積層。

4、B4 鑽井

B4 岩芯分析結果如附件 4.2，地層的分布呈深部淺灰色地層快速轉變為淺部黃褐色地層，並於深度 4.3 公尺深色泥層底部發現塑膠袋破片，判斷此為不整合面。細部觀察，最深部至 8.6 米深度為一厚層富含碳屑及貝屑之淘選佳砂層，應是潮汐水道環境；8.6 米深度之上薄砂紋理之泥層，及具波痕的泥質細砂層交

替出現，應是處在泥坪環境上；7.1 米深度之上覆蓋一厚層富含碳屑及貝屑之淘選佳砂層，且具侵蝕性底面，其中富含泥球、小礫石及貝殼破片，應是潮汐水道環境；深 6.4 米處轉變為泥坪；深度 4.3-3.6 米處覆蓋一層碳質物富集之泥層或泥質極細砂，常見波痕且生物擾動劇烈，但底部界面發現近現代遺留之塑膠袋破片，表示當時已受人為擾動；深度 3.5 米之上，堆積淘選佳細砂，特徵為厚層淘選佳且板岩碎屑少，屬於河流沖積層；深度 3.0 米之上至地表，沉積物由深部之泥質極細砂漸變為泥質細砂，常見斑駁狀紋理並可見植根，表示已出露地表且輕度土壤化，屬於汜濫平原環境。

5、B5 鑽井

B5 岩芯分析結果如附件 4.2，地層的分布呈深部淺灰色地層漸變為淺部黃褐色地層，無明顯可見侵蝕面。細部來看，最深部至 7.7 米深度，厚層且具水平紋理之淘選佳細砂應是處在高水流能量之潮汐水道環境；深度 7.7-7.0 米處屬於泥坪環境；深度 7.0-4.4 米覆蓋一含有貝殼碎屑之細砂層，且侵蝕性底面上富含泥球及貝屑，此淘選佳、貝屑多、可見水平紋理的地層應是潮汐水道的堆積物；深度 4.4-3.2 米，碳質物富集之泥層且生物擾動劇烈，屬於沼澤環境；深度 3.2-1.0 米，沉積物由深部的厚層斑駁狀紋理泥層向上漸變為生物擾動強之極細砂層，表示已出露地表且土壤化，偶受河流影響堆積砂質沉積物，屬於汜濫平原環境；深度 1.0 米至地表堆積淘選佳細砂，特徵為厚層淘選佳可見水平紋理或波痕，並可見植根，屬於河流沖積層。

6、B6 鑽井

B6 岩芯分析結果如附件 4.2，地層的分布呈深部淺灰色地層漸變為淺部黃褐色地層，無明顯可見侵蝕面。細部來看，最深部至 9.7 米處屬於泥坪環境；9.7-7.9 米深度，由厚層且具水平紋理之淘選佳細砂組成，應是處在高水流能量之潮汐水道環境所造成；7.9-7.0 米處屬於泥坪環境；深度 7.0-5.8 米，碳質物富集之泥層且生物擾動劇烈，屬於沼澤環境；深度 5.8-2.2 米覆蓋一含有貝殼碎屑之細砂層，且侵蝕性底面上富含泥球及貝屑，此淘選佳、貝屑多、可見水平紋理，且其中富含板岩碎屑，應是潮汐水道的堆積物；深度 2.2-1.8 米，沉積物為泥質細砂，斑駁狀紋理明顯且呈淺棕色，表示已出露地表且土壤化，屬於汜濫平原環境；深度 1.8 米至地表堆積淘選佳細砂，特徵為厚層淘選佳偶見斑駁狀紋理，其中板岩碎屑成分少，屬於河流沖積層。

7、B7 鑽井

B7 岩芯分析結果如附件 4.2，地層的分布呈深部淺灰色地層快速轉變為淺部黃褐色地層，深度 4.8 米處可見侵蝕面。細部來看，最深部至深度 7.9 米，為一厚層且具水平紋理或低角度交錯層理之淘選佳細砂，其中板岩碎屑富集，應是潮汐水道環境；7.9-7.7 米處屬於沼澤環境；深度 7.7-5.1 米處為一厚層淘選佳細砂層，且其中板岩碎屑成分多，應是潮汐水道的堆積物；深度 5.1-4.8 米，沉積物為泥質細砂，並向上漸變為波痕泥，表示已出露地表且土壤化，屬於汜濫平原環境；深度 4.8 米至 3.5 米堆積淘選佳細砂，特徵為厚層淘選佳，其中板岩碎屑成分少，屬於河流沖積層；深度 3.5 米至地表，沉積物為泥至泥質極細砂，斑駁狀紋理明顯表示已出露地表且土壤化，屬於汜濫平原環境。

8、B8 鑽井

B8 岩芯分析結果如附件 4.2，地層的分布呈深部淺灰色地層快速轉變為淺部黃褐色地層，深度 5.1 米處可見侵蝕面。細部來看，最深部至深度 7.6 米，為一厚層且具水平紋理或低角度交錯層理之淘選佳細砂，其中板岩碎屑富集，屬於潮汐水道環境；7.6-5.1 米處，底部泥質極細砂向上漸變為富含碳質之厚泥層，且常見劇烈生物擾動痕跡，並於頂部發現有藍鐵礦存在，表示位在碳質物豐富且土壤為還原態之缺氧環境，判斷屬於沼澤環境；深度 5.1-2.8 米堆積淘選佳細砂至中砂，特徵為厚層淘選佳，其中板岩碎屑成分少，屬於河流沖積層；深度 2.8 米至地表，沉積物為泥至泥質極細砂，由於斑駁狀紋理明顯，表示已出露地表且土壤化，屬於汜濫平原環境。

9、B9 鑽井

B9 岩芯分析結果如附件 4.2，地層的分布呈深部淺灰色地層快速轉變為淺部黃褐色地層，深度 8.1 米處可見侵蝕面。細部來看，最深部至深度 8.3 米為一厚層且具水平紋理或低角度交錯層理之淘選佳細砂，其中可見貝屑及碳屑且板岩碎屑富集，屬於潮汐水道環境；8.3-8.1 米處，為富含碳質之厚泥層，且生物擾動劇烈，屬於沼澤環境；深度 8.1-3.0 米堆積淘選佳細砂至中砂，特徵為水平層理淘選佳，其中板岩碎屑成分少，屬於河流沖積層；深度 3.0 米至地表，沉積物為泥至泥質極細砂，斑駁狀紋理明顯表示已出露地表且土壤化，屬於汜濫平原環境。

10、A12 鑽井

A12 岩芯分析結果如附件 4.2，整體地層色調無明顯變化也無明顯侵蝕面。細部來看，最深部至 7.4 米深度，分布厚層黏土至泥，偶夾泥質極細砂或薄砂層，泥中生物擾動劇烈，並可見原地生長貝類，屬於泥坪環境；深度 7.4-2.7 米處覆蓋一含有貝殼碎屑之細砂層，且侵蝕性底面上富含貝屑，此淘選佳、貝屑多、可見水平紋理的地層，應是潮汐水道的堆積物；深度 2.7 至地表處，泥質極細砂與細砂薄互層堆積，且波痕構造分布密集，表示位於沉積速率快，但水流能量較低的地區，屬於汜濫平原環境。

11、A13 鑽井

A13 岩芯分析結果如附件 4.2，地層的分布由深部之淺灰色地層快速轉變為淺部黃褐色地層，無明顯可見侵蝕面。細部來看，最深部至 9.5 米深度，厚層且具水平紋理之淘選佳細砂，應是處在高水流能量之潮汐水道環境；深度 9.5-9.0 米處屬於泥坪環境；深度 9.0-5.4 米覆蓋一含有貝殼碎屑之細砂層，且侵蝕性底面上富含泥球及貝屑，此淘選佳、貝屑多、可見水平紋理的地層，應是潮汐水道的堆積物；深度 5.4-4.6 米，由碳質物富集之泥層組成，屬於沼澤環境；深度 4.6-2.7 米，厚層淘選佳細極細砂至中砂，可見波痕紋理，及偶見斑駁狀紋理，底部為一明顯侵蝕面，其上由富含泥球之中砂層組成，屬於河流沖積層；深度 2.7 米至地表為回填土。

附件 5.2 岩心鑽探記錄表

井位：大昌橋B1
井深：10m
座標X：178029.621
Y：2543996.267
Z：17.2m

鑽探方法：HQ
岩心狀態：
鑽取日期：102/05/01
記錄日期：102/05/17
記錄者：蘇清全

岩性												顏色	沉積特徵	化石 碳質物 含量 貝屑 含量	沉積物成分		備註	沉積環境
代碼	X	C	M	Z	S					G					砂	礫		
					vf	f	m	c	vc	f	m	c	vc					
0																		泥濘平原
																	回填	
																	回填	
1																		泥濘平原
																	回填	
																	回填	
2																		泥濘平原
																	回填	
																	回填	
3																		河流沖積
																	Mmt Su Gc	
																	Sh	
4																		河流沖積
																	Su	
																	Sr	
5																		沼澤
																	Sr	
																	Sb	
6																		泥坪
																	SMf	
																	Sm	
7																		潮汐水道
																	Sc	
																	Sc	
8																		泥坪
																	SMf	
																	SMf	
9																		泥坪
																	SMf	
10																		

B1 岩心記錄與沉積環境變遷

井位：大昌橋B2
井深：10m
座標X：177981.487
Y：2543476.711
Z：16.1m

鑽探方法：HQ
岩心狀態：
鑽取日期：102/05/03
記錄日期：102/05/17
記錄者：蘇清全

代碼	岩性										顏色	沉積特徵	化石	沉積物成分		備註	沉積環境
	X	C	M	Z	S	G	vf	f	m	c	vc	f	m	c	vc		
0																	泥濘平原
1																	河流沖積層
2																	潮汐水道
3																	泥坪
4																	水潮道
5																	泥坪
6																	水潮道
7																	泥坪
8																	水潮道
9																	泥坪
10																	水潮道

B2 岩心記錄與沉積環境變遷

井位：大昌橋B3
井深：10m
座標X：177999.316
Y：2543049.151
Z：16.9m

鑽探方法：HQ
岩心狀態：
鑽取日期：102/05/04
記錄日期：102/05/17
記錄者：蘇清全

代碼	岩性										顏色	沉積特徵	化石	沉積物成分		備註	沉積環境		
	X	C	M	Z	S	G	v	f	m	c				砂	礫				
0																		河流沖積層	
1											灰黃				淘選佳 板岩 碎屑少		Sm		
2											黃褐 黃褐	Λ π		π π			Sr Mmt		
3											黃褐 斑駁狀	pedo					Mmt	泥濘平原	
4											黃褐	pedo		C			Mmt		
5											淺灰偏黃	Λ		C			Sr		
6											淺灰偏黃	Λ		C C C			Sr	沼澤	
7											淺灰偏黃	Λ		C C C C			Mc Mr		
8											淺灰	☉		☉	淘選佳		Sf		
9											淺灰	C		C			Mm		
10											深灰至黑	C C C		C C C			Sc	泥坪	
11											淺灰	C		C			Sb		
12											淺灰	☾ C C		C C C			Mr Mm		
13											黃褐			生物擾動 劇烈	淘選佳			Sr Sb Mr	潮汐水道
14											黃褐	●●● ○○○			淘選佳	泥球、細礫 粒徑>2cm		Su Ge	
15											淺灰				淘選佳		Sb		
16											淺灰	C ☉		C ☉	板岩碎屑多			Sf Sc	
17											深灰至黑	C C C		C C C			Sc		
18											淺灰				板岩碎屑多		Sb		
19											淺灰	Λ ☾						Sr	泥坪
20											淺灰	Λ						Mm Sr	
21											淺灰	☾						Mr	

B3 岩心記錄與沉積環境變遷

鑽探方法：HQ
岩心狀態：
鑽取日期：102/05/04
記錄日期：102/09/11
記錄者：蘇清全

B4 岩心記錄與沉積環境變遷

井位：大昌橋B5
井深：10m
座標X：178155.643
Y：2542279.829
Z：18.2m

鑽探方法：HQ
岩心狀態：
鑽取日期：102/05/04
記錄日期：102/05/17
記錄者：蘇清全

岩性											顏色	沉 積 特 徵	化 石	沉 積 物 成 分		備 註	沉 積 環 境																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
代碼	X	C	M	Z	S	G	vf	f	m	c				vc	f			m	c	vc	砂	礫																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										</

B5 岩心記錄與沉積環境變遷

井位：大昌橋B6
井深：10m
座標X：178178.47
Y：2542178.245
Z：18.853

鑽探方法：HQ
岩心狀態：
鑽取日期：102/08/28
記錄日期：102/09/02
記錄者：蘇清全

代碼	岩性												顏色	沉積特徵	化石	沉積物成分		備註	沉積環境
	X	C	M	Z	S	G	vf	f	m	c	vc	f	m	c	vc	砂	礫		
0													黃褐			板岩碎屑少		Sm	河流沖積層
1													黃褐 斑駁狀	pedo pedo				Sb	
2													淺棕 斑駁狀	pedo				Mmt	氾濫平原
3													黃褐			板岩碎屑富集		Sm	潮汐水道
4													黃褐偏黑	≡ ≡ ≡				Sx Sh	
5													淺灰偏黃	≡ ≡ ≡				Sh	
6													淺灰偏黑	●●● ☺	C C C	板岩碎屑多		Sc	
7													淺灰	☺☺☺ ≡	☺☺☺			Sf	沼澤
8													淺灰偏黑	≡	C C C C			Sh/Sr Sh/Sc	
9													淺灰	≡ ≡ ≡		板岩碎屑多		Mb/Mr Sh	泥坪
10													淺灰	≡ ≡ ≡				Mr	
11													淺灰偏黑		C C	板岩碎屑多		Sm Sc	潮汐水道
12													淺灰					Sr Sf	
13															☺☺☺ ☺☺☺			Mb/Mf	泥坪

B6 岩心記錄與沉積環境變遷

井位：大昌橋B7
井深：12m
座標X：177915.409
Y：2542132.389
Z：23.894

鑽探方法：HQ
岩心狀態：
鑽取日期：102/09/05
記錄日期：102/09/09
記錄者：蘇清全

代碼	岩性										顏色	沉積特徵	化石	沉積物成分		備註	沉積環境
	X	C	M	Z	S	G								砂	礫		
					vf	f	m	c	vc	f	m	c	vc				
0												淺棕					泥濘平原
												黃褐斑駁狀	pedo	生物擾動劇烈		Mmt	
1												深棕色斑駁狀	pedo	生物擾動劇烈 C C C		Mmt Mc	
													pedo	C C C 生物擾動劇烈		Mmt	
2												黃褐斑駁狀	pedo	C C		Mmt	
3													板岩碎屑少			Mmt Mr	河流沖積層
																Sm	
4												黃褐				Sh	
																Mr	泥濘平原
5												淺棕				Sb	潮汐水道
												黃褐				Sm	
6																Sm	
7																Sx	
																Sh	
8													C			Mr	沼澤
																Sc	潮汐水道
																Sm	
9																Sx	
																Sh	
10																Sh	
11													C			Sc	
12																	

B7 岩心記錄與沉積環境變遷

井位：大昌橋B8
井深：12m
座標X：177765.38
Y：2542834.337
Z：22.114

鑽探方法：HQ
岩心狀態：
鑽取日期：102/09/07
記錄日期：102/09/10
記錄者：蘇清全

代碼	岩性										顏色	沉積特徵	化石	沉積物成分		備註	沉積環境
	X	C	M	Z	S	G	v	f	f	m	c	v	f	m	c	v	
0																	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	

B8 岩心記錄與沉積環境變遷

井位：大昌橋B9
井深：12m
座標X：177771.394
Y：2542783.532
Z：22.150

鑽探方法：HQ
岩心狀態：
鑽取日期：102/09/09
記錄日期：102/09/10
記錄者：蘇清全

岩 性												顏色	沉 積 特 徵	化 石	沉 積 物 成 分		備 註	沉 積 環 境
代碼	X	C	M	Z	S	G	vf	f	m	c	vc				砂	礫		
0												斑駁狀	pedo				Mmt	泥濘平原
1												棕色	pedo	C C C 生物投動弱			Mmt/Mc	
												斑駁狀	pedo				Mmt	
												灰棕色	pedo	C C C			Mmt/Mc	
2												斑駁狀	pedo	C			Mmt	河流沖積層
3														C				
														C				
														C				
4												黃褐	pedo				Mmt Sm	
																	Sm	
												斑駁狀	pedo				Mmt	
														C			Sb	
5																	Sm	
6												黃褐						潮汐水道
7																		
8																		
9												淺灰					Sh	潮汐水道
																	Sx	
10																	Sx/Sf	
11												淺灰偏黃					Sh	潮汐水道
12																		

B9 岩心記錄與沉積環境變遷

井位：大昌橋A12
井深：10m
座標X：177970.129
Y：2542848.646
Z：12.973m

鑽探方法：HQ
岩心狀態：
鑽取日期：102/06/19
記錄日期：102/09/11
記錄者：蘇清全

代碼	岩性										顏色	沉積特徵	化石	沉積物成分		備註	沉積環境			
	X	C	M	Z	S	G	vf	f	m	c				vc	f			m	c	vc
0																				
1																			Sr	氾濫平原
2																				
3																			Sc/SMf	沼澤
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				

A12 岩心記錄與沉積環境變遷

井位：大昌橋A13
井深：10m
座標X：177954.251
Y：2542735.662
Z：16.691m

鑽探方法：HQ
岩心狀態：
鑽取日期：102/06/18
記錄日期：102/09/11
記錄者：蘇清全

代碼	岩性										顏色	沉積特徵	化石	沉積物成分		備註	沉積環境
	X	C	M	Z	S	G	vf	f	m	c	vc	f	m	c	vc		
0																	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

A13 岩心記錄與沉積環境變遷

附件 5.3 岩心照片

1. B1 (0~10M)



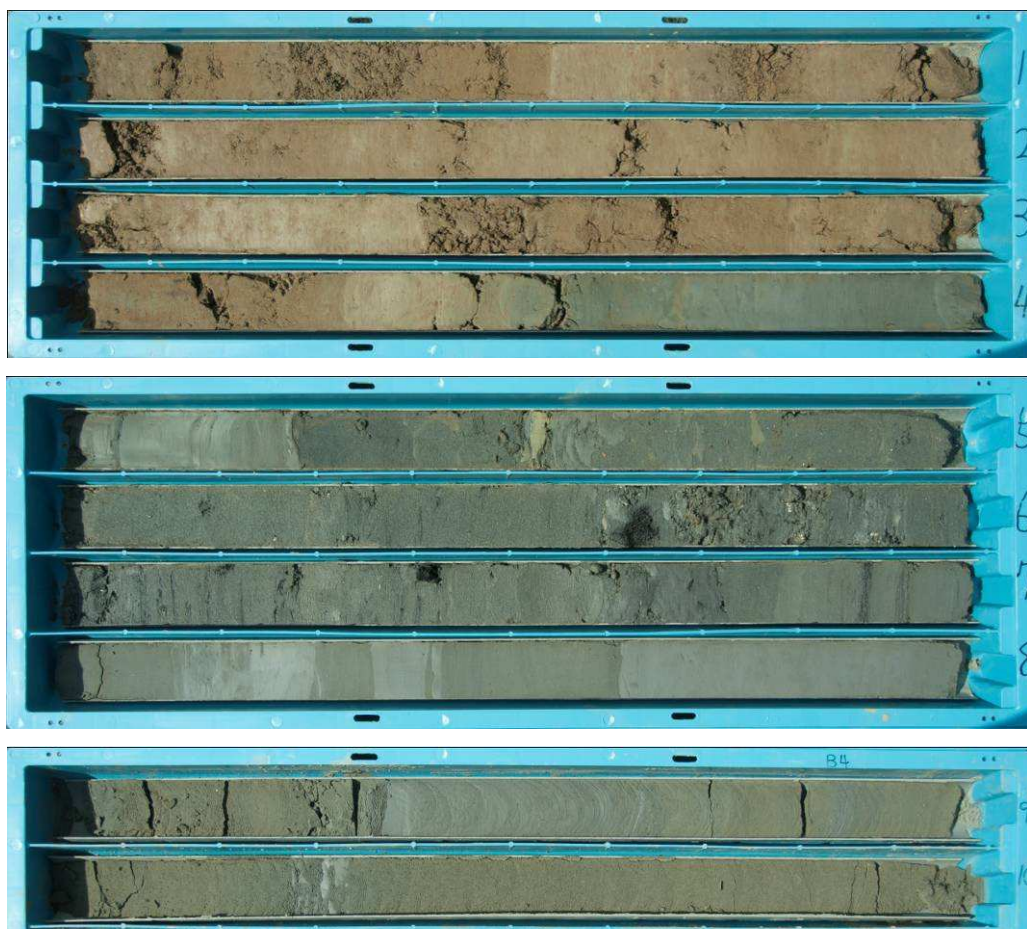
2. B2 (0~10M)



3. B3 (0~10M)



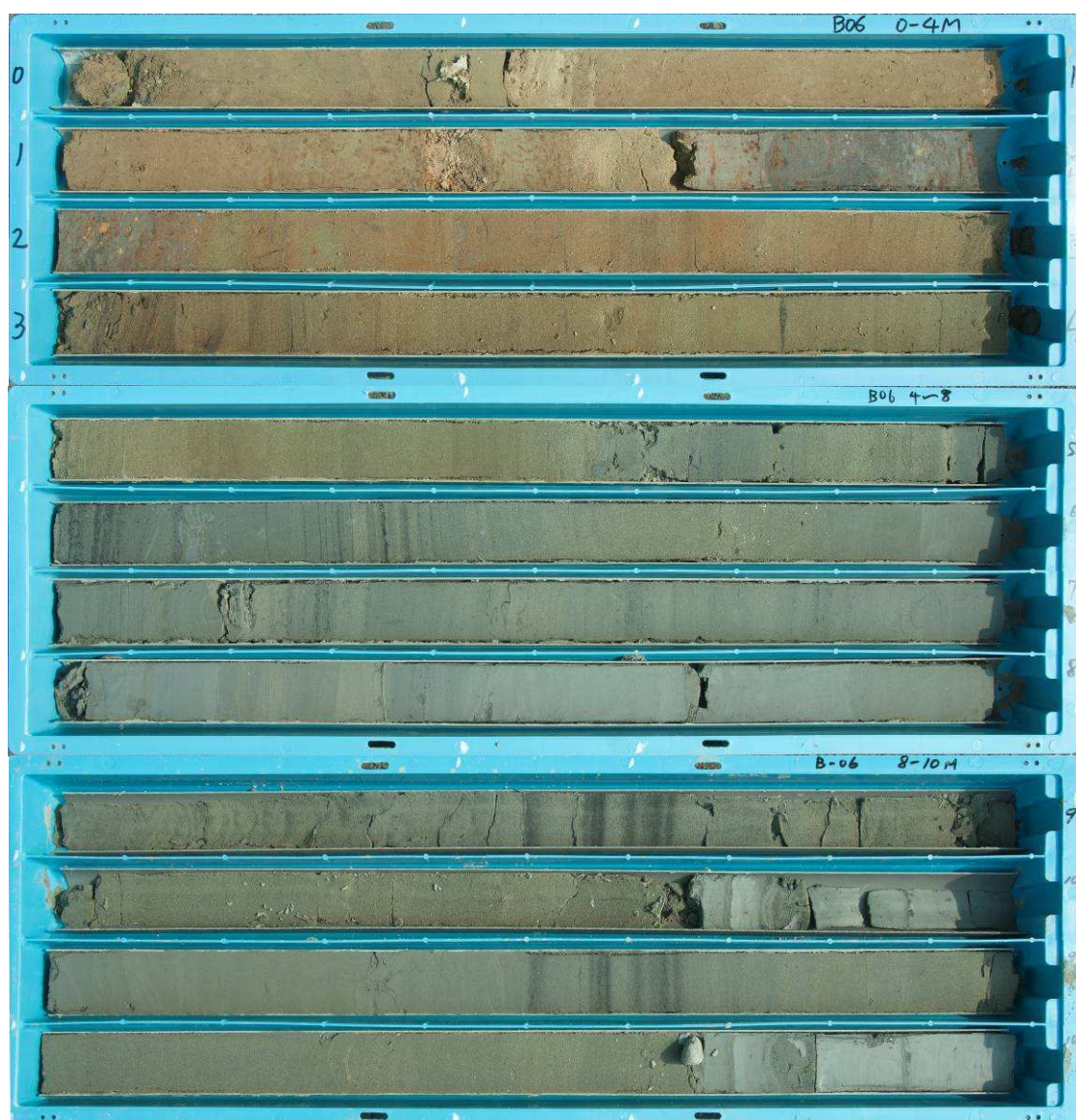
4. B4 (0~10M)



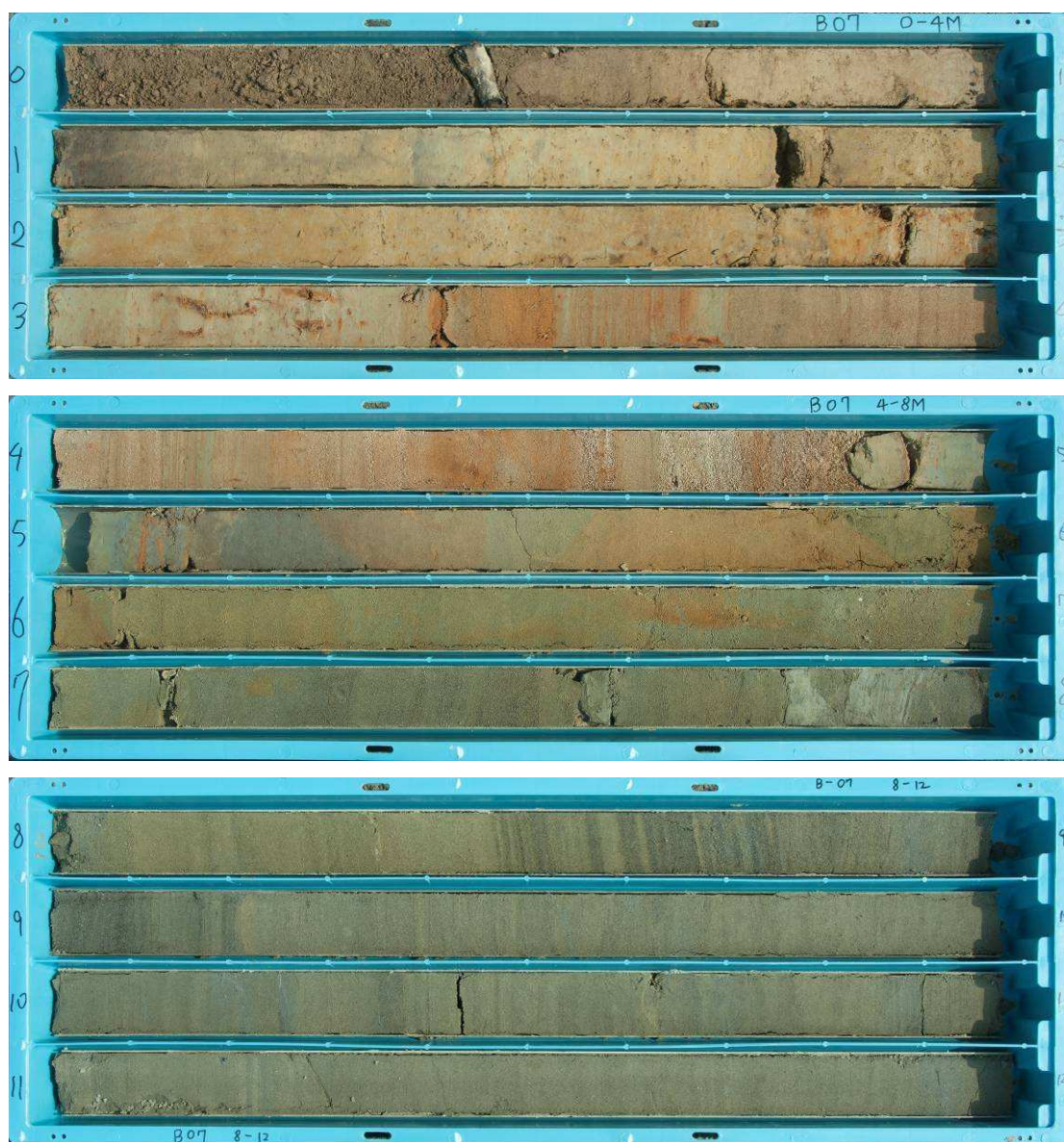
5. B5 (0~10M)



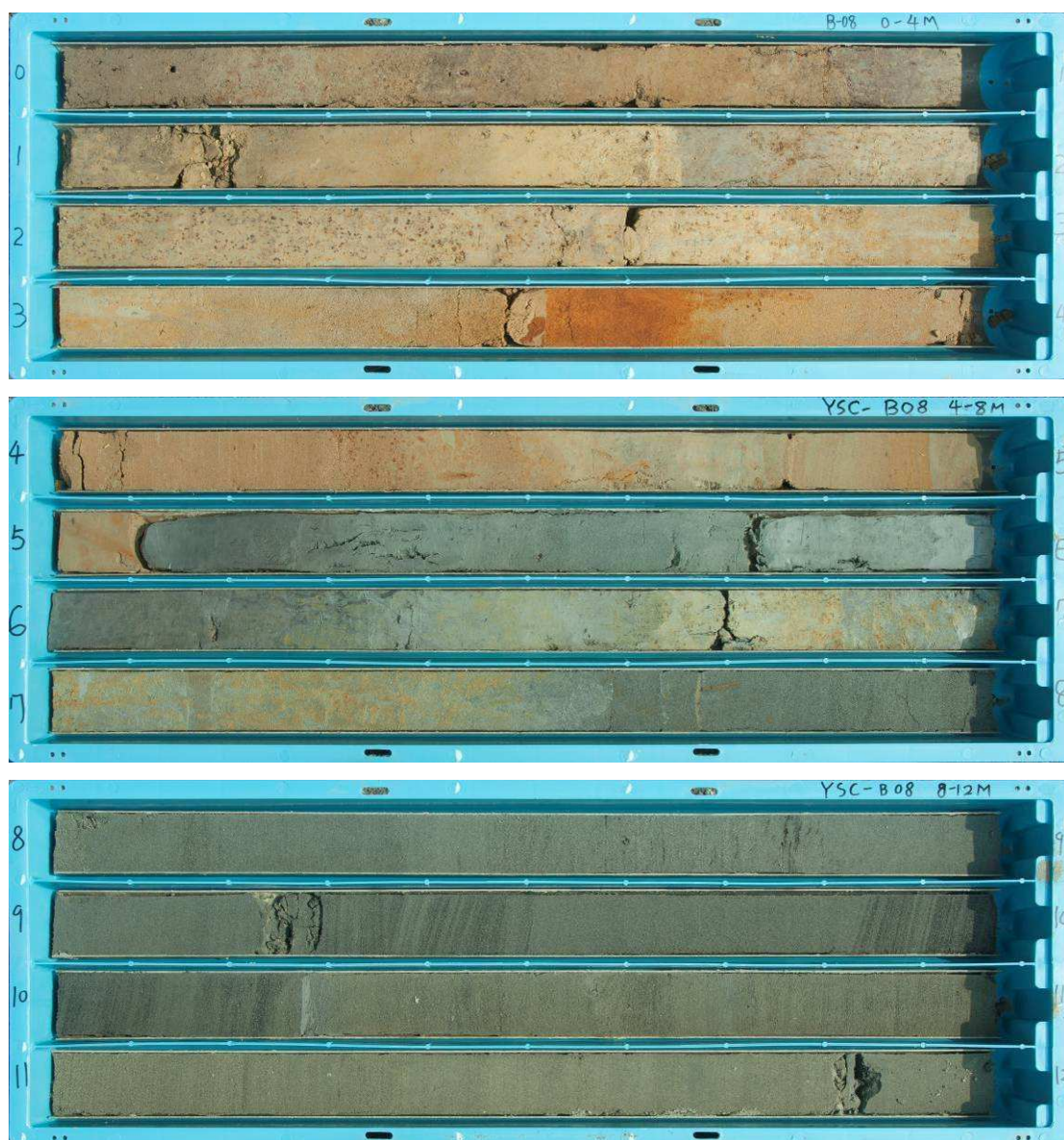
6. B6 (0~12M)



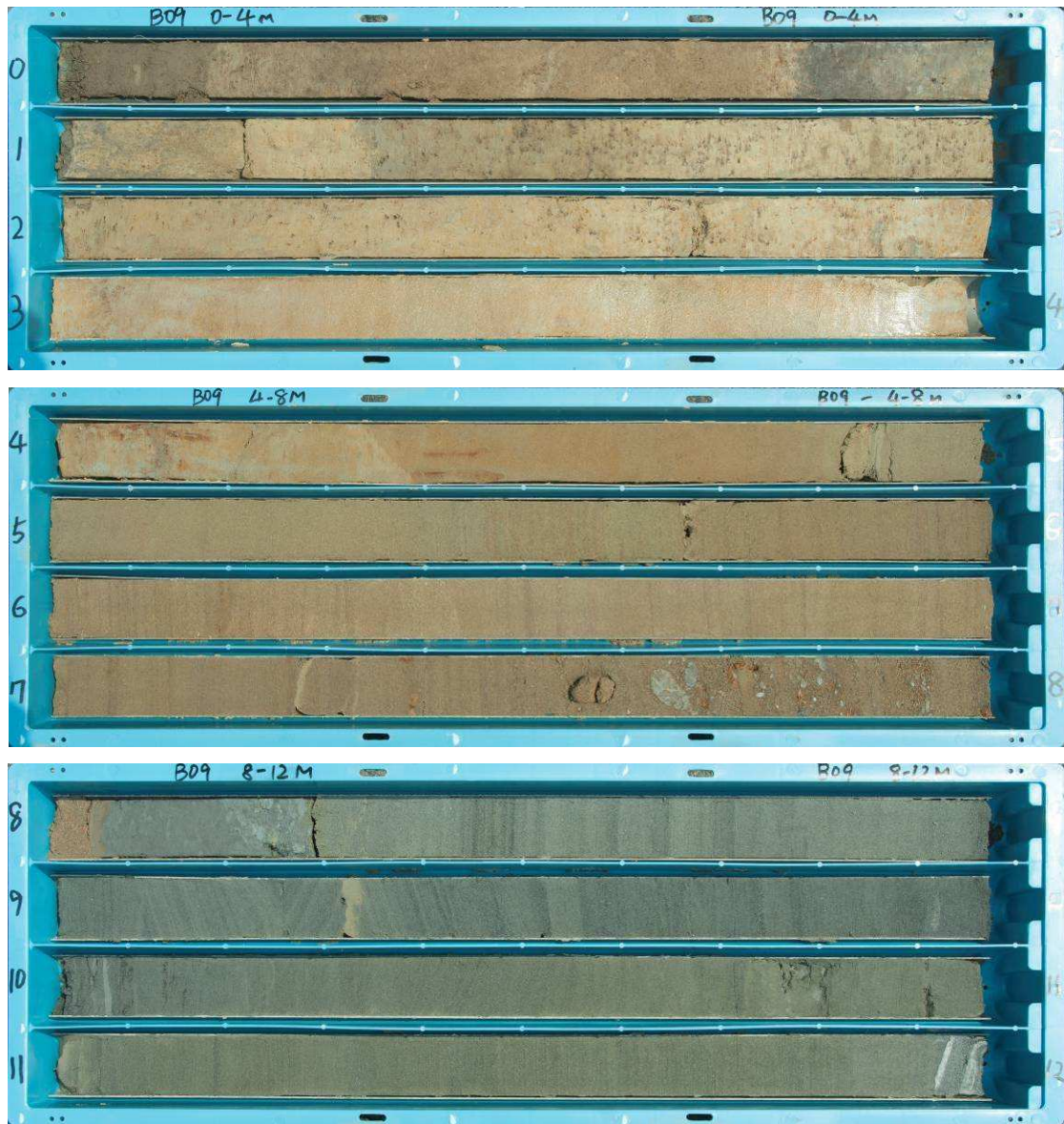
7. B7 (0~12M)



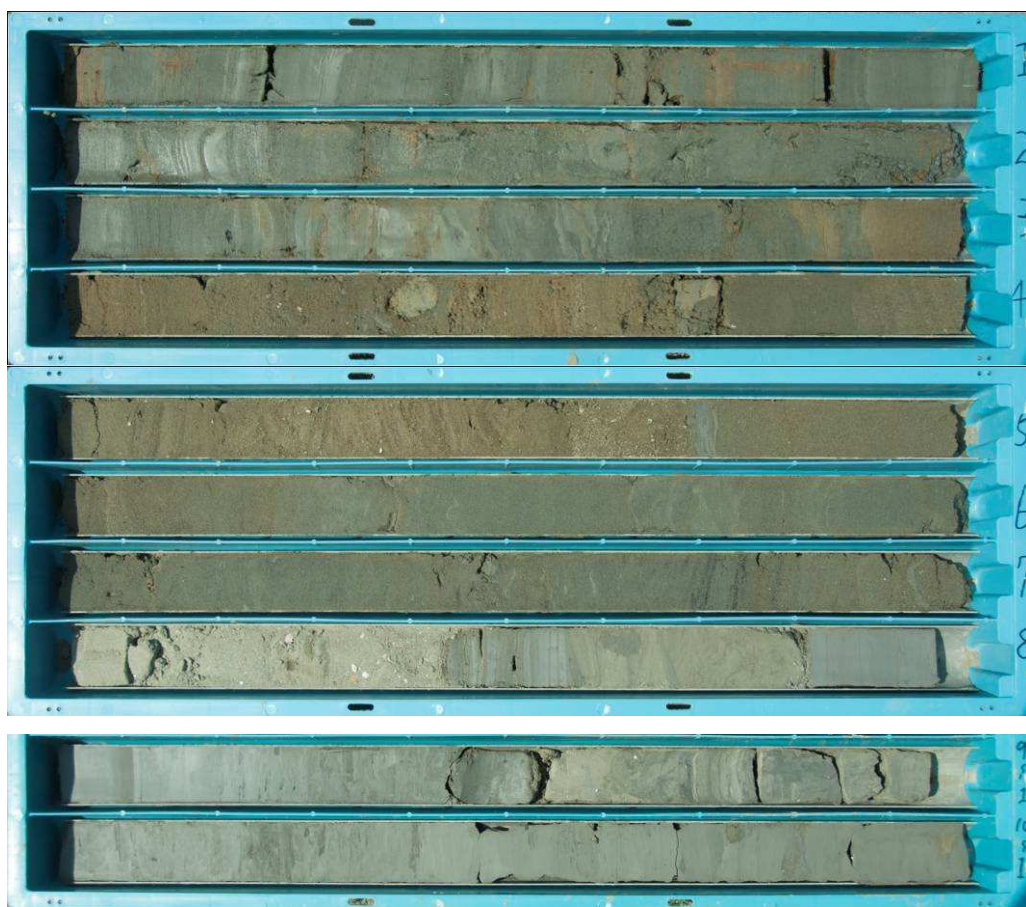
8. B8 (0~12M)



9. B9 (0~12M)



10. A12 (0~10M)



11. A13 (0~10M)



附件六：螺旋鑽孔土樣記錄表及照片

附件 6.1 土樣鑽探記錄表

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A1
座 標	X:178028.223 Y:2544000.725 Z:17.1m				
日 期	2013/05/01	天 氣	陰	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z V15 FS MS CS VCS G	深度	土 色	土 質	其 它
0			灰黃	淘選佳細砂	
0.5					
1			黃褐	淘選佳細砂 含泥塊	
1.5					
2					
2.5					
3			淺灰色	泥質極細砂	含水量高，泥質多
3.5					
4					
4.5					
5			淺灰色	淘選佳細砂	含水量高，泥質少
5.5					
6					
6.5					
7					
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A1-1
座 標	X:178081.447 Y:2543996.376 Z:15.5m				
日 期	2013/05/01	天 氣	陰	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z V15 FS MS CS VS G	深度	土 色	土 質	其 它
0			(斑駁狀) 灰黃	極細砂	輕度土壤化
0.5			(斑駁狀) 灰黃	細砂	淘選中等，輕度土壤化
1					
1.5					
2			黃褐色	泥質細砂	淘選佳，含水量高，富含泥質
2.5					
3					
3.5					
4			淺灰色	細砂	淘選佳，濕土，泥質多 4-4.6m 常見貝殼碎屑(中砂粒徑)
4.5					
5			淺灰色	極細砂	淘選佳，含水量高，泥質多 5-5.3m 常見碳質物 charcoal
5.5					
6			淺灰色	極細砂	淘選佳，濕土，泥質多
6.5					
7			淺灰色	極細砂夾薄泥紋(10mm)互層	淘選佳極細砂中薄泥紋(10mm)密集分布
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A1-2
座 標	X:178091.32 Y:2543973.202 Z:15.8m				
日 期	2013/05/01	天 氣	陰	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z V15 FS MS CS VCS G	深度	土 色	土 質	其 它
0			灰黃	泥質粉砂	土壤發育，膠結粒團多
0.5					
1			淺灰色	泥質中砂	淘選佳，濕土，泥質多
1.5					
2					
2.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
3					
3.5					
4			淺灰色	泥質極細砂	5-5.5m 貝殼破片富集
4.5					
5					
5.5					
6			淺灰色		淘選佳，濕土，泥質多
6.5					
7					
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A1-3
座 標	X:178058.961 Y:2543988.758 Z:13.3m				
日 期	2013/05/01	天 氣	陰	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z VIS FS MS CS VCS G	深度	土 色	土 質	其 它
0					
0.5					
1			灰黃	泥質細砂	土壤發育，膠結粒團多
1.5					
2					
2.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多， 常見貝殼破片
3					
3.5					2.5-4m 碳質物富集， 此處採集碳樣
4			淺灰色	泥質細砂	
4.5					淘選佳，濕土，泥質多
5			淺灰色	極細砂夾薄泥紋 (5-10mm)互層	淘選佳極細砂中薄泥紋 (5-10mm)密集分布
5.5					
6				黏土質泥	厚層純泥
6.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
7					
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A1-4
座 標	X:178023.723	Y:2543972.143	Z:16.0m		
日 期	2013/05/01	天 氣	陰	記 錄 人	蘇清全

一. 地層描述

	C M Z VIS FS MS CS VCS G	深度	土 色	土 質	其 它
0					
0.5					
1			灰黃	粉砂質極細砂	土壤發育，膠結粒團多，可見植根
1.5					
2			黃褐	泥質中砂	淘選佳，含水量高，泥質多
2.5			淺灰色	泥質中砂	淘選佳，含水量高，泥質多
3					
3.5			淺灰色	泥質極細砂	淘選佳，含水量高，泥質多
4					
4.5					
5					
5.5			淺灰色		
6				泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
6.5					
7					
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					

二. 現象說明

未發現任何遺留

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A2
座 標	X:178009.214 Y:2543917.509 Z:16.2m				
日 期	2013/05/01	天 氣	晴	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z V15 FS MS CS VS G	深度	土 色	土 質	其 它
0			灰黃	粉砂	土壤發育，膠結粒團多
0.5					
1					
1.5					
2					
2.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，含水量高，泥質多
3					
3.5					
4					
4.5			淺灰色	泥質極細砂至細砂	淘選佳，濕土，泥質多
5					
5.5					
6			淺灰色	泥質極細砂	淘選佳，濕土，泥質多 貝殼破片密集，可見雲母貝破片
6.5					
7			淺灰色	泥質極細砂	淘選佳，濕土，泥質多
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A3
座 標	X:178004.23		Y:2543816.11	Z:15.8m	
日 期	2013/05/02	天 氣	雨	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z V15 FS MS CS VS G	深度	土 色	土 質	其 它
0					
0.5					0-1m 常見磚，疑似回填
1			灰黃	粉砂質極細砂	
1.5					土壤發育，膠結粒團多
2					2-2.5m夾有泥塊(球)
2.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
3					
3.5					
4					
4.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質含量中等
5					
5.5					夾有貝屑，5.8m可見雲母貝破片
6					
6.5					
7			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A3-1
座 標	X:178009.196 Y:2543849.333 Z:15.6m				
日 期	2013/05/01	天 氣	晴	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z VIS FS MS CS VCS G	深度	土 色	土 質	其 它
0			灰黃	土壤化細砂	土壤發育，砂中度淘選，泥質多
0.5					可見植根、磚
1			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，泥質多
1.5					可見植根
2			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
2.5					
3			淺灰色	泥質細砂	3.8m可見貝殼破片
3.5					
4			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
4.5					
5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
5.5					
6			淺灰色	泥質細砂	可見貝屑
6.5					
7					
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A4
座 標	X:177982.759		Y:2543763.188	Z:16.5m	
日 期	2013/05/02	天 氣	雨	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z V15 FS MS CS VS G	深度	土 色	土 質	其 它
0			灰黃		0-0.5m可見磚
0.5					
1				粉砂質極細砂	
1.5					淘選佳，土壤化發育，膠結粒團多
2					
2.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，含水量中等，泥質多
3					
3.5					
4			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
4.5					
5					
5.5					
6			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
6.5					可見貝屑、螺
7					
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A5
座 標	X:177996.683 Y:2543604.017 Z:16.0m				
日 期	2013/05/02	天 氣	雨	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z VIS FS MS CS VS G	深度	土 色	土 質	其 它
0					
0.5					
1			灰黃	回填土	
1.5					
2					
2.5			深灰至黑	泥質細砂	淘選佳，泥質多
3					碳質物多，可見植根，charcoal富集
3.5					
4			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
4.5					
5					
5.5					
6			深灰至黑	泥質極細砂至細砂	淘選佳，濕土，泥質多
6.5					貝屑、碳植物富集
7					
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A6
座 標	X:177976.888 Y:2543513.285 Z:16.1m				
日 期	2013/05/02	天 氣	雨	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z VIS FS MS CS VC S G	深度	土 色	土 質	其 它
0			灰黃	泥質細砂	淘選佳，泥質多，輕度土壤化
0.5					
1			黃褐	中砂至粗砂	淘選佳，泥質少，石英顆粒多
1.5					
2					
2.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
3					
3.5					3.5m可見小型海膽化石
4					
4.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
5					
5.5					可見貝殼破片，偶見完整貝殼
6					
6.5			淺灰色	泥質極細砂至細砂	淘選佳，濕土，泥質多
7					貝屑富集
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A7
座 標	X:178010.88 Y:2543403.786 Z:16.1m				
日 期	2013/05/02	天 氣	雨	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z VIS FS MS CS VS G	深度	土 色	土 質	其 它
0			黑	回填土	回填土，可見磚
0.5					
1			灰黃	粉砂質極細砂	輕度土壤化，可見膠結粒團，夾泥塊
1.5					
2			灰黃	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
2.5					
3			黃褐斑駁狀	土壤化泥層	斑駁狀紋理，黏土及細砂混雜出現，碳質物豐富
3.5					
4			淺灰色	泥質極細砂至細砂	淘選佳，濕土，泥質多 常見貝屑及破片
4.5					
5					
5.5					
6			灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多 貝殼富集，碳質物高，貝殼破片大
6.5					
7			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多 可見貝屑
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A8
座 標	X:178019.107 Y:2543271.979 Z:16.7m				
日 期	2013/05/02	天 氣	雨	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z V15 FS MS CS VS G	深度	土 色	土 質	其 它
0					
0.5					
1			灰黃	泥質極細砂	淘選佳，泥質多
1.5					
2					
2.5			灰黃	泥質細砂	淘選佳，泥質多
3					
3.5					
4			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
4.5					
5					
5.5					
6					
6.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多 貝屑富集 (中砂至粗砂粒徑) 7-8m碳質物富集 ，常見charcoal
7					
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A9
座 標	X:178007.656 Y:2543187.576 Z:16.9m				
日 期	2013/05/02	天 氣	雨	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z V15 FS MS CS VS G	深度	土 色	土 質	其 它
0					
0.5					
1			灰黃	粉砂質極細砂	淘選佳，含泥質，膠結粒團多
1.5					
2					
2.5			灰黃	泥質細砂	淘選中等，泥質多，膠結粒團多
3			黃褐斑駁狀	土壤化泥層	斑駁狀紋理，輕度土壤化，碳質物豐富
3.5			黃褐	粉砂質極細砂	淘選中等，泥質多
4					
4.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
5					
5.5					
6					
6.5					
7			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多 7.5-7.6m碳質物富集
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A10
座 標	X:178001.207 Y:2543061.168 Z:17.4m				
日 期	2013/05/02	天 氣	雨	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z V15 FS MS CS VS G	深度	土 色	土 質	其 它
0					
0.5					
1					
1.5					
2			灰黃	細砂質回填土	2-4m常見紅磚
2.5					
3					
3.5					
4			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，泥質多
4.5					
5			淺灰色	泥質極細砂夾薄泥 (5-10mm)互層	砂層淘選佳，厚度 (20-30mm) 泥層成分黏土至泥，厚度 (20-30mm)
5.5					
6					
6.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
7					
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A10-1
座 標	X:178000.225 Y:2543005.095 Z:16.8m				
日 期	2013/05/03	天 氣	陰	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z V15 FS MS CS VS G	深度	土 色	土 質	其 它
0					
0.5					淘選佳，泥質少
1			灰黃	細砂	可見交錯紋理
1.5					
2					
2.5					
3			黃褐	輕度土壤化細砂	淘選佳，偶見斑駁狀紋理
3.5					
4			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
4.5					4-4.7m常見貝屑、破片
5					
5.5					
6			深灰至黑		碳質物多
6.5					
7			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
7.5					可見貝屑
8					碳質物多
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A11
座 標	X:177993.616 Y:2542956.977 Z:15.9m				
日 期	2013/05/03	天 氣	陰	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z V15 FS M5 CS V5 G	深度	土 色	土 質	其 它
0			黃褐	細砂	淘選佳，泥質少
0.5					
1			灰黃	細砂	淘選佳，泥質少
1.5					
2			黃褐	細砂	淘選佳，偶見 斑駁狀紋理
2.5					
3			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
3.5					
4			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多 可見完整貝殼、大塊破片
4.5					
5			深灰	泥質細砂	碳質物多
5.5					
6			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
6.5					
7					
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱		鹽水溪考古				孔 號	A14
座 標		X:177897.74		Y:2542599.427		Z:17.9m	
日 期		2013/06/11		天 氣	晴	記 錄 人	蘇清全
一.地層描述							
	C M Z VIS FS M5 CS V05 G	深度	土 色	土 質		其 它	
0			黃	回填土		現代磚塊散布其間	
0.5			褐				
1			灰	回填土		現代磚塊散布其間 可見植根	
1.5			黃				
2			灰	淘選佳細砂		淘選佳，泥質少	
2.5			黃				
3			色				
3.5				淘選佳中砂		淘選佳，泥質少	
4							
4.5			黃	淘選佳粗砂		淘選佳，泥質少 可見泥球、小礫石、貝殼破片 及現代沉積物(可見塑膠)	
5			褐				
5.5			色	泥質細砂		泥質含量高，板岩碎屑多 偶見貝殼碎屑	
6							
6.5			淺				
7			灰				
7.5			偏				
8			黃				
8.5							
9							
9.5							
10							
二.現象說明							

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪考古				孔 號	A15
座 標	X:177924.002		Y:2542517.651		Z:18.5m	
日 期	2013/06/11	天 氣	晴	記 錄 人	蘇清全	
一. 地層描述						
	C M Z V15 FS MS CS VS G	深度	土 色	土 質	其 它	
0			黃	回填土	現代磚塊散布其間	
0.5			褐			
1			斑			
1.5			駁			
2			狀			
2.5			灰	淘選佳細砂	淘選佳，泥質少	
3			黃	淘選佳中砂	淘選佳，泥質少	
3.5			色			
4						
4.5			黃	泥質細砂	泥質含量高，板岩碎屑多 偶見貝殼碎屑	
5			褐			
5.5			色			
6						
6.5			淺	泥質細砂	泥質含量高，板岩碎屑多 偶見貝殼碎屑	
7			灰			
7.5			偏			
8			黃			
8.5						
9						
9.5						
10						
二. 現象說明						

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪考古				孔 號	A15-1
座 標	X:177919.339 Y:2542461.397 Z:17.2m					
日 期	2013/06/10	天 氣	晴	記 錄 人	蘇清全	
一. 地層描述						
	C M Z VIS FS MS CS VS G	深度	土 色	土 質	其 它	
0			黃			
0.5			褐			
1			斑	土壤化細砂	泥質含量高，斑駁狀紋理 偶見植根	
1.5			駁			
2			狀			
2.5			淺灰偏黃		泥質含量高	
3			淺灰至黑色	碳質極細砂	碳質物多，泥質多	
3.5						
4						
4.5						
5			淺	泥質細砂	泥質含量中等，板岩碎屑多 偶見貝殼碎屑	
5.5			灰			
6			色			
6.5						
7					可見貝殼破片	
7.5				泥質極細砂	泥質至黏土質，板岩碎屑多	
8						
8.5						
9						
9.5						
10						
二. 現象說明						

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪考古			孔 號	A16
座 標	X:177939.541 Y:2542408.862 Z:16.4m				
日 期	2013/06/10	天 氣	晴	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z VIS FS MS CS VCS G	深度	土 色	土 質	其 它
0			黃	土壤化細砂	泥質含量高，斑駁狀紋理
0.5			褐		
1			斑		
1.5			駁		
2			狀	碳質極細砂	碳質物多，偶見貝屑 泥質多，板岩碎屑多
2.5					
3			淺		
3.5			灰		
4			至	碳質細砂	碳質物多，偶見貝屑 泥質含量中等，板岩碎屑多
4.5			黑		
5			色		
5.5					
6			淺	純泥	厚層塊狀，黏土至泥懸浮堆積
6.5			灰	泥質極細砂	泥質多，板岩碎屑多 偶見貝殼破片
7			色		
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪考古			孔 號	A16-1
座 標	X:177947.553 Y:2542358.347 Z:16.8m				
日 期	2013/06/10	天 氣	晴	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z VIS FS MS CS VCS G	深度	土 色	土 質	其 它
0					
0.5			黃		
1			褐		
1.5			斑	土壤化細砂	泥質含量高，斑駁狀紋理
2			駁		
2.5			狀		
3			淺		淘選佳，濕土
3.5			灰	泥質細砂	泥質多，板岩碎屑多
4			色		
4.5			黃褐	土壤化細砂	泥質含量高，斑駁狀紋理
5			斑駁狀		
5.5				泥質細砂	淘選佳，濕土
6			淺		泥質多，板岩碎屑多
6.5			灰		
7			色	泥質極細砂	泥質多，板岩碎屑多
7.5				泥質細砂	泥質多，板岩碎屑多 偶見貝屑
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪考古				孔 號	A16-2
座 標	X:178002.58		Y:2542383.026		Z:18.8m	
日 期	2013/06/10	天 氣	晴	記 錄 人	蘇清全	
一. 地層描述						
	C M Z VIS FS MS CS VS G	深度	土 色	土 質	其 它	
0			黃	回填土	現代磚塊散布其間	
0.5			褐			
1			斑			
1.5			駁			
2			狀			
2.5			淺	泥質極細砂	泥質多，板岩碎屑多	
3			灰			
3.5			色			
4						
4.5						
5			淺	泥質細砂	泥質多，板岩碎屑多 偶見貝屑	
5.5			灰			
6			色			
6.5			淺	泥質細砂	泥質多，板岩碎屑多	
7			灰			
7.5			色			
8			偏			
8.5			黃			
9						
9.5						
10						
二. 現象說明						

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪考古			孔 號	A16-3
座 標	X:177982.385 Y:2542311.052 Z:17.0m				
日 期	2013/06/10	天 氣	雨	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z V15 FS M5 CS V5 G	深度	土 色	土 質	其 它
0					
0.5			黃	土壤化細砂	泥質含量高，斑駁狀紋理
1			褐	土壤化泥	
1.5					
2			斑	土壤化細砂	泥質含量高，斑駁狀紋理
2.5			駁	土壤化泥	
3			狀	土壤化細砂	泥質含量高，斑駁狀紋理
3.5				土壤化泥	泥質含量高，斑駁狀紋理
4			黃褐至淺灰	泥	顏色由淺灰向上漸變為黃褐
4.5			深灰色至黑	碳質極細砂	碳質物多，偶見貝屑
5				泥質極細砂	淘選佳，濕土，泥質多
5.5			淺	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
6			灰	泥質極細砂	
6.5			色	純泥	
7				泥質極細砂	可見貝屑
7.5				泥質細砂	淘選佳，泥質多
8				泥質極細砂	淘選佳，泥質多
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A17
座 標	X:178030.37	Y:2542345.279	Z:17.4m		
日 期	2013/05/03	天 氣	陰	記 錄 人	蘇清全

一. 地層描述

	C M Z V15 FS MS CS VS G	深度	土 色	土 質	其 它
0					
0.5			黃褐	土壤化極細砂	淘選佳，夾泥質，斑駁狀紋理
1					
1.5			黃褐	土壤化泥	明顯斑駁狀紋理
2			深灰色至黑	泥質極細砂	碳質物富集，常見 charcoal
2.5					泥質多、黏土質含量高
3					
3.5					
4			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
4.5					可見貝屑
5					
5.5			淺灰色	泥質極細砂	淘選佳，濕土，泥質多
6			深灰色	極細砂質泥	碳質物多
6.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
7					可見貝屑及破片
7.5			深灰色	泥質極細砂	淘選佳，濕土，泥質多
8					碳質物富集，可見 charcoal
8.5					
9					
9.5					
10					

二. 現象說明

未發現任何遺留

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A17-1
座 標	X:178022.257	Y:2542296.708	Z:17.2m		
日 期	2013/05/03	天 氣	陰	記 錄 人	蘇清全

一. 地層描述

	C	M	Z	V15	F5	M5	CS	VS	G	深度	土 色	土 質	其 它
0													
0.5											黃褐 斑駁狀	土壤化極細砂	泥質含量高，斑駁狀紋理
1													
1.5													
2													
2.5											黃褐	泥質細砂	淘選佳，底部夾泥球
3											黃褐	極細砂質泥	泥質多、黏土質含量高
3.5											黃褐	黏土質極細砂	
4											深灰色 至黑	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多 碳質物多，偶見貝屑
4.5													
5											淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
5.5													
6											淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多 貝屑富集
6.5													
7											淺灰色	泥質極細砂	淘選佳，濕土，泥質多 可見貝屑
7.5													
8													
8.5													
9													
9.5													
10													

二. 現象說明

未發現任何遺留

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A18
座 標	X:178121.223 Y:2542291.814 Z:18.2m				
日 期	2013/05/03	天 氣	陰	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z _{vis} FS _{MS} CS _{VS} G	深度	土 色	土 質	其 它
0			黃褐	細砂	淘選佳，泥質多，偶見植根
0.5			黃褐	細砂	淘選佳，輕度土壤化
1			黃褐	泥質極細砂	斑駁狀紋理
1.5			黃褐	泥質極細砂	明顯斑駁狀紋理，泥質多，土壤化作用強
2			深灰色至黑	泥質極細砂	碳質物豐富，常見植根富含泥質
2.5			深灰色至黑	泥質極細砂	碳質物豐富，常見植根富含泥質
3			深灰色至黑	泥質極細砂	碳質物豐富，常見植根富含泥質
3.5			深灰色至黑	泥質極細砂	碳質物豐富，常見植根富含泥質
4			黑色	碳質泥	碳質物多
4.5			黑色	泥質極細砂	淘選佳，泥質多，碳質物多
5			黑色	泥質極細砂	淘選佳，泥質多，碳質物多
5.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多，貝屑富集
6			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多，貝屑富集
6.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多，貝屑富集
7			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多，貝屑富集
7.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多，貝屑富集
8			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多，貝屑富集
8.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多，貝屑富集
9			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多，貝屑富集
9.5			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多，貝屑富集
10			淺灰色	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多，貝屑富集
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A19
座 標	X:178202.843 Y:2542261.656 Z:18.0m				
日 期	2013/05/03	天 氣	陰	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z V15 FS M5 CS V5 G	深度	土 色	土 質	其 它
0			黃褐	細砂	淘選佳，偶見植根
0.5					
1			灰黃	細砂	淘選佳
1.5					
2			黃褐	細砂	淘選佳，斑駁狀
2.5					
3			淺灰色	細砂質泥	黏土至泥具細砂質地
3.5			斑駁狀	泥質極細砂	淘選佳，泥質多
4			灰黃	泥質細砂	淘選佳，濕土，泥質多
4.5			黃褐	土壤化泥	斑駁狀紋理明顯
5			灰黃	泥質中砂	淘選佳，濕土，泥質多 底部夾泥塊
5.5			淺灰色	泥質極細砂	泥質多、黏土質含量高
6					
6.5			淺灰色	泥夾薄砂互層	黏土至泥厚度(20-30cm) 極細砂層厚度(10-15cm)
7					
7.5			淺灰色	細砂夾薄泥互層	淘選佳細砂夾薄泥紋 (小於10mm)
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

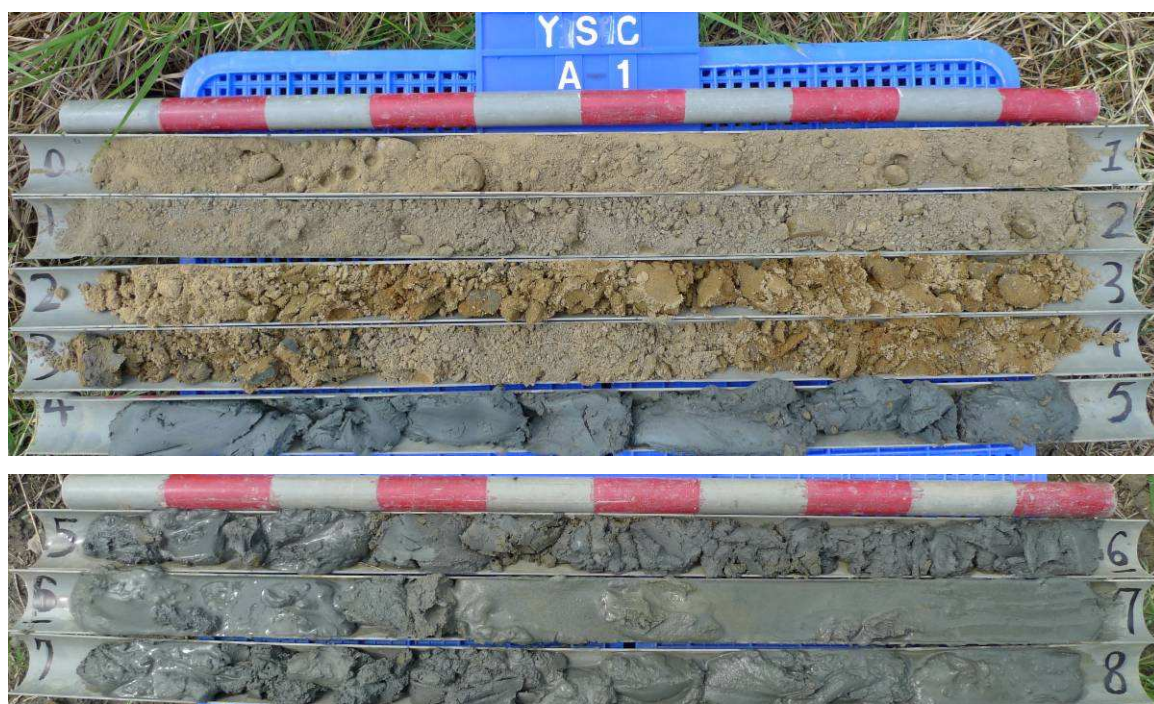
財團法人樹谷文化基金會考古中心鑽探紀錄表

報表編號:

計畫名稱	鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查及評估工作			孔 號	A20
座 標	X:178068.896	Y:2542231.407	Z:18.1m		
日 期	2013/05/03	天 氣	陰	記 錄 人	蘇清全
一. 地層描述					
	C M Z V15 FS M5 CS V15 G	深度	土 色	土 質	其 它
0					
0.5					
1					
1.5					
2			灰黃	細砂	淘選佳，泥質少
2.5					
3					
3.5					
4					
4.5			黃褐	細砂	淘選佳，偶見斑駁狀
5					
5.5			黑	碳質中砂	淘選佳，富含碳質物、charcoal、貝屑
6					
6.5			深灰至黑		淘選佳，常見碳質物，泥質含量高
7				碳質細砂	常見碳質物、charcoal、貝屑
7.5					
8					
8.5					
9					
9.5					
10					
二. 現象說明					
未發現任何遺留					

附件 6.2 土樣照片

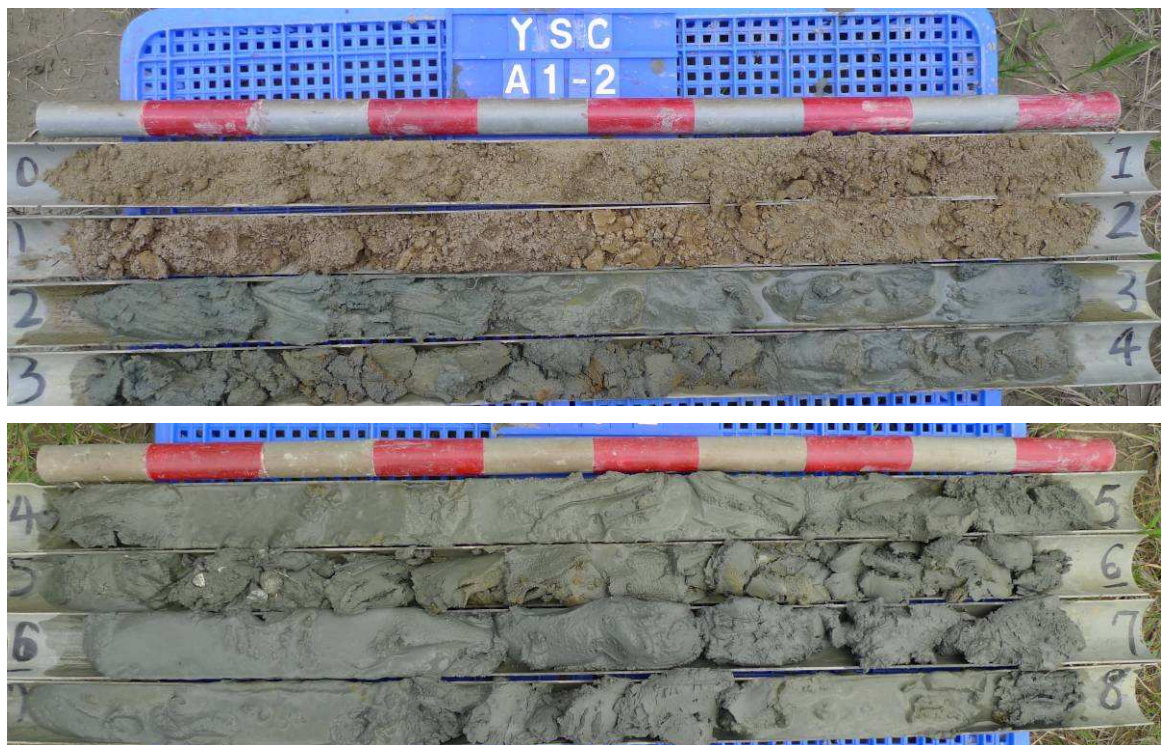
1. A1(0-8M)



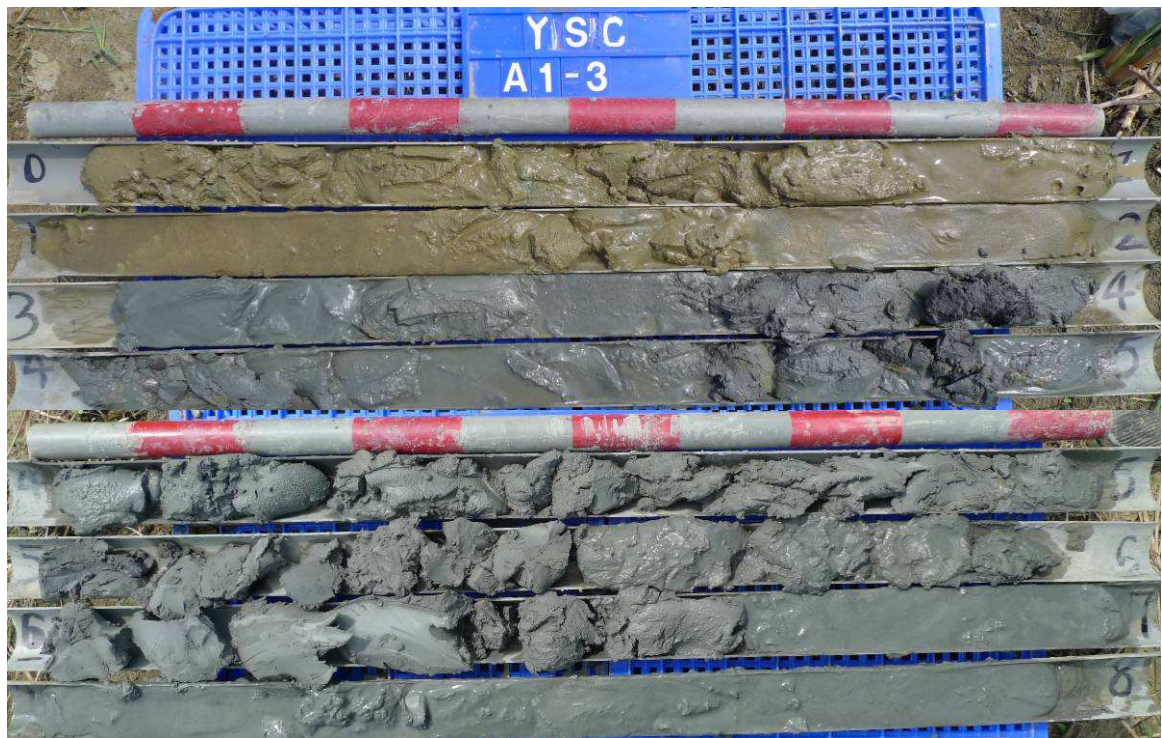
2. A1-1(0-8M)



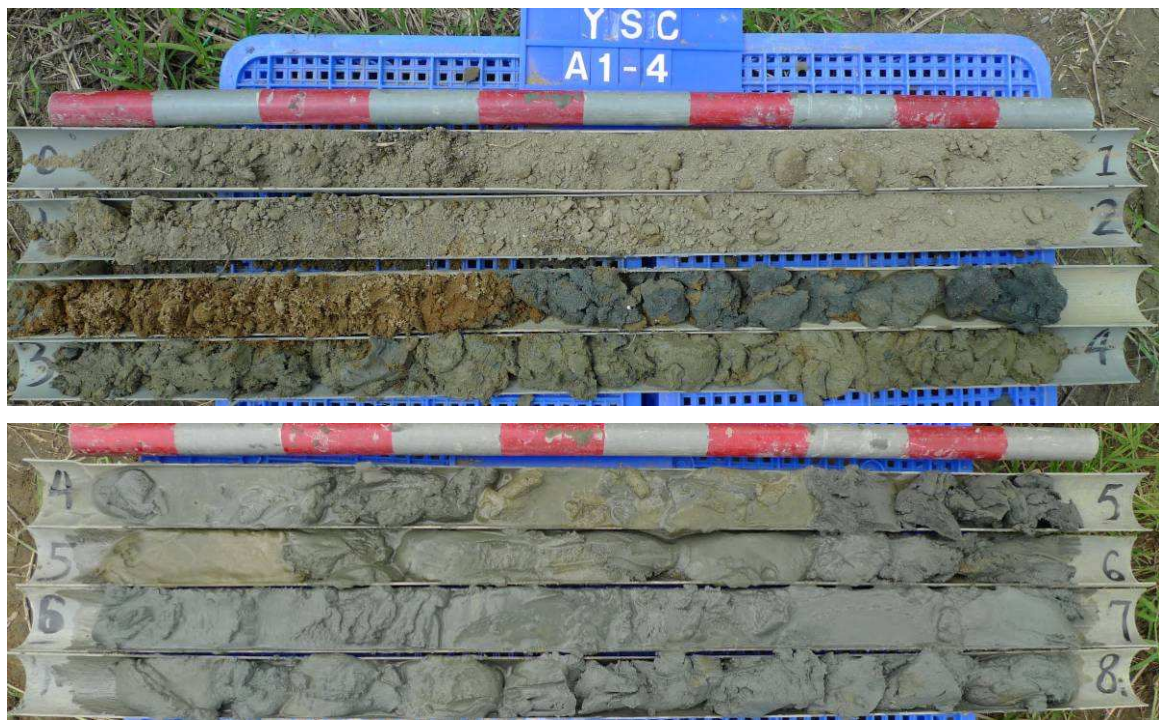
3. A1-2(0-8M)



4. A1-3(0-8M)



5. A1-4(0-8M)



6. A2(0-8M)



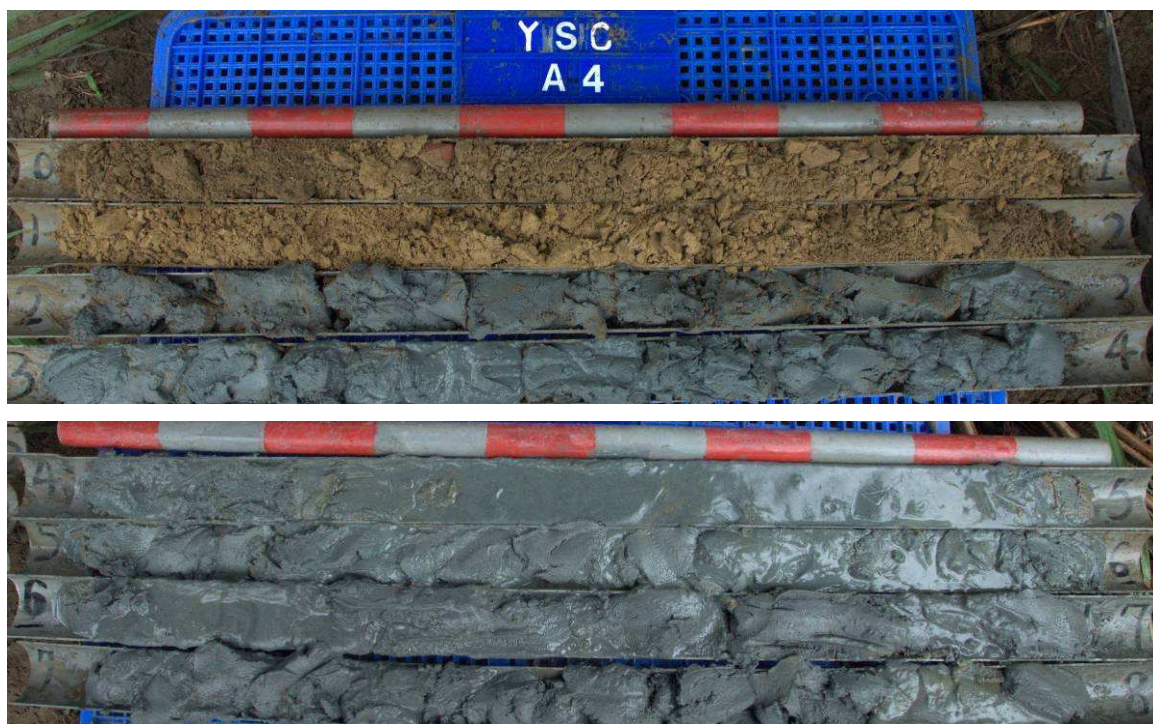
7. A3(0-8M)



8. A3-1(0-8M)



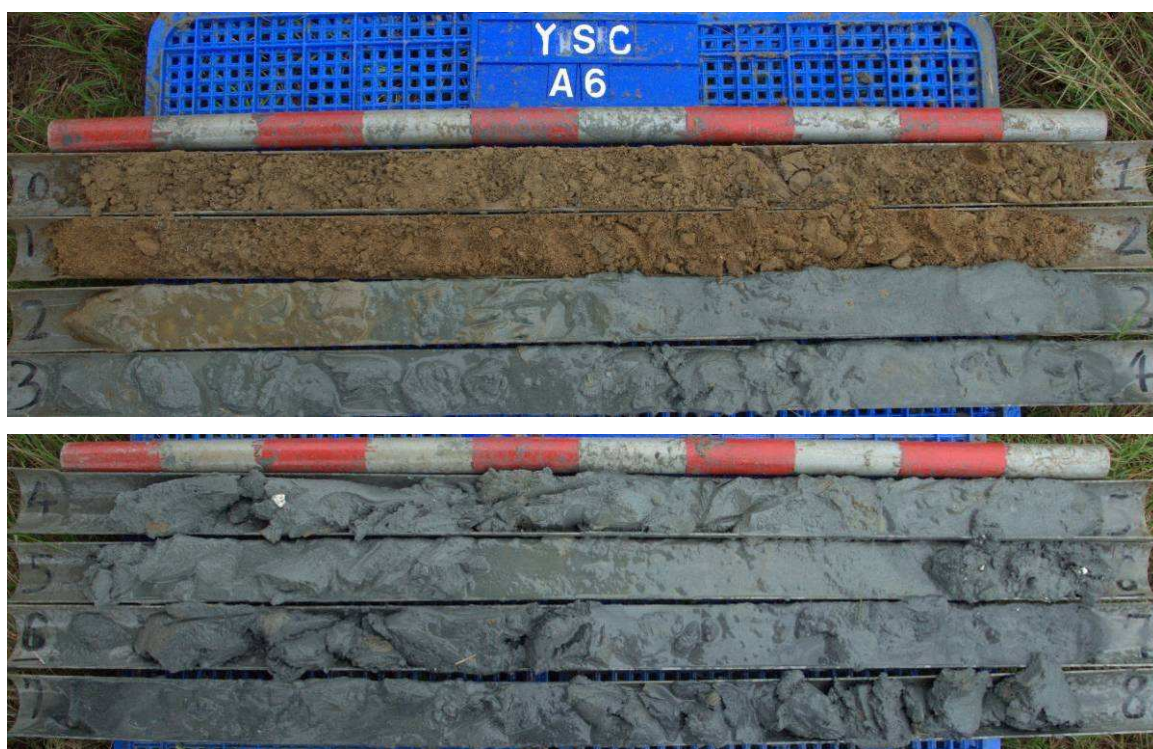
9. A4(0-8M)



10. A5(0-8M)



11. A6(0-8M)



12. A7(0-8M)



13. A8(0-8M)



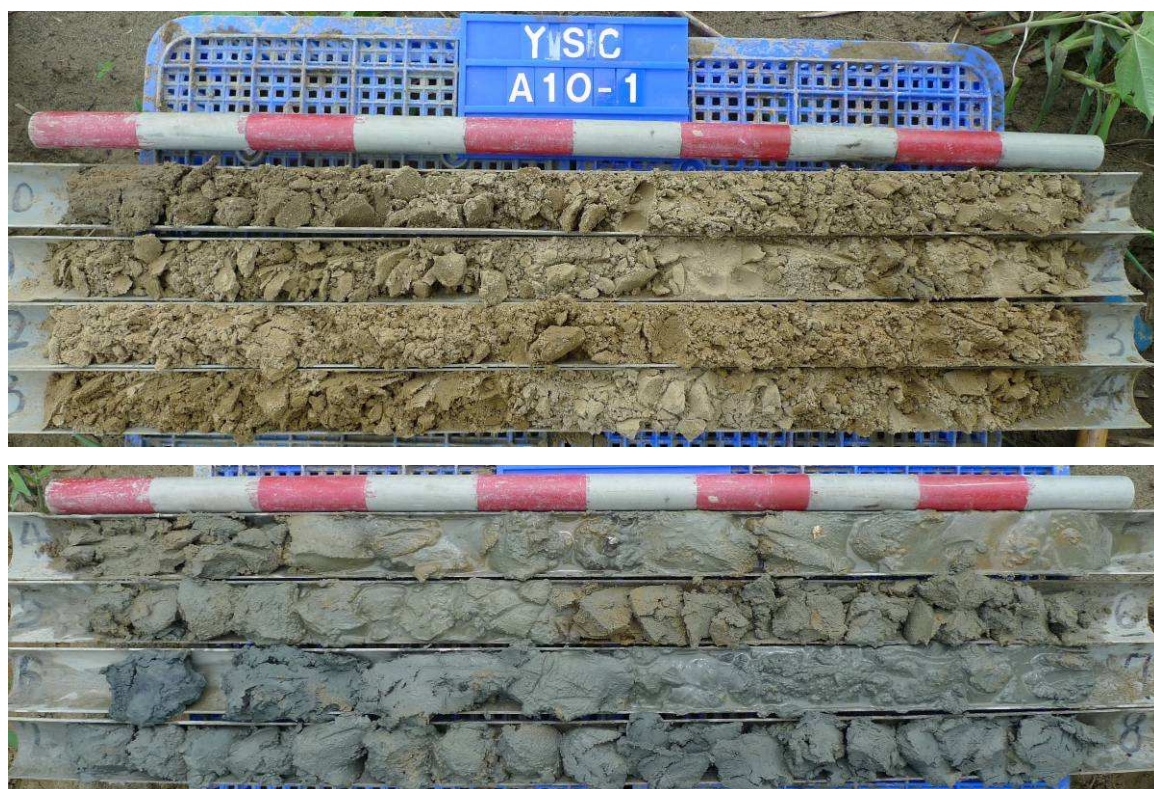
14. A9(0-8M)



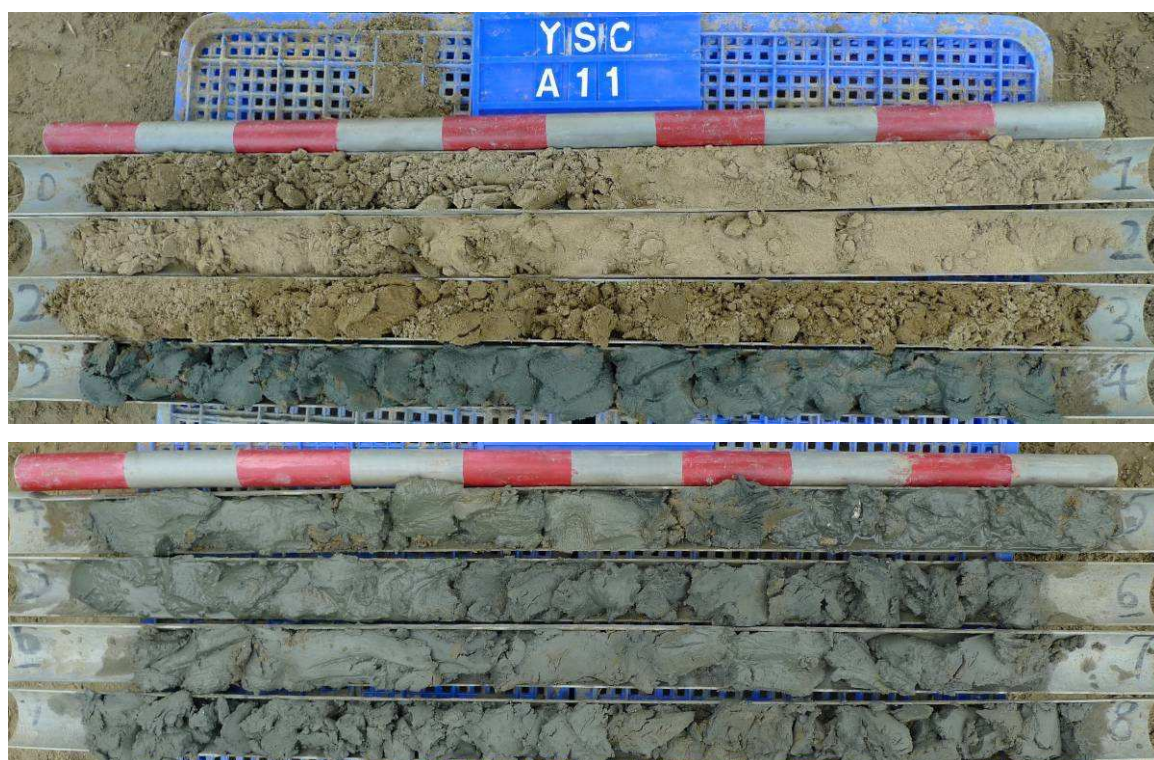
15. A10(0-8M)



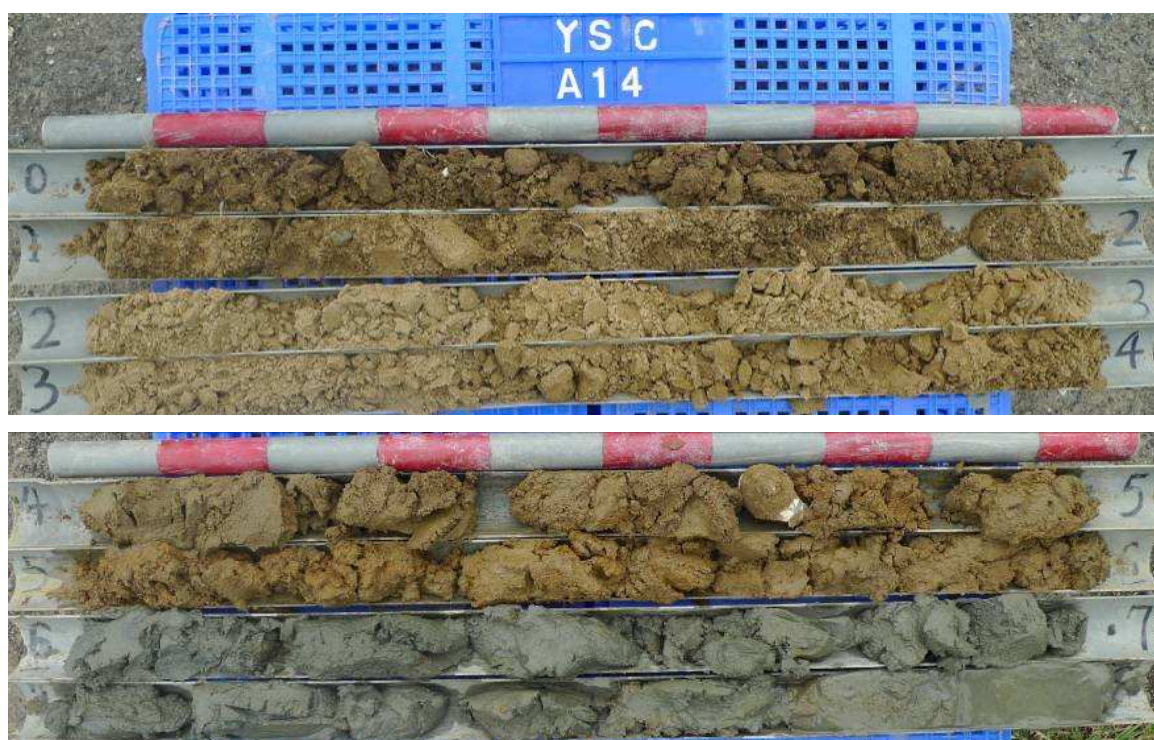
16. A10-1(0-8M)



17. A11(0-8M)



18. A14(0-8M)



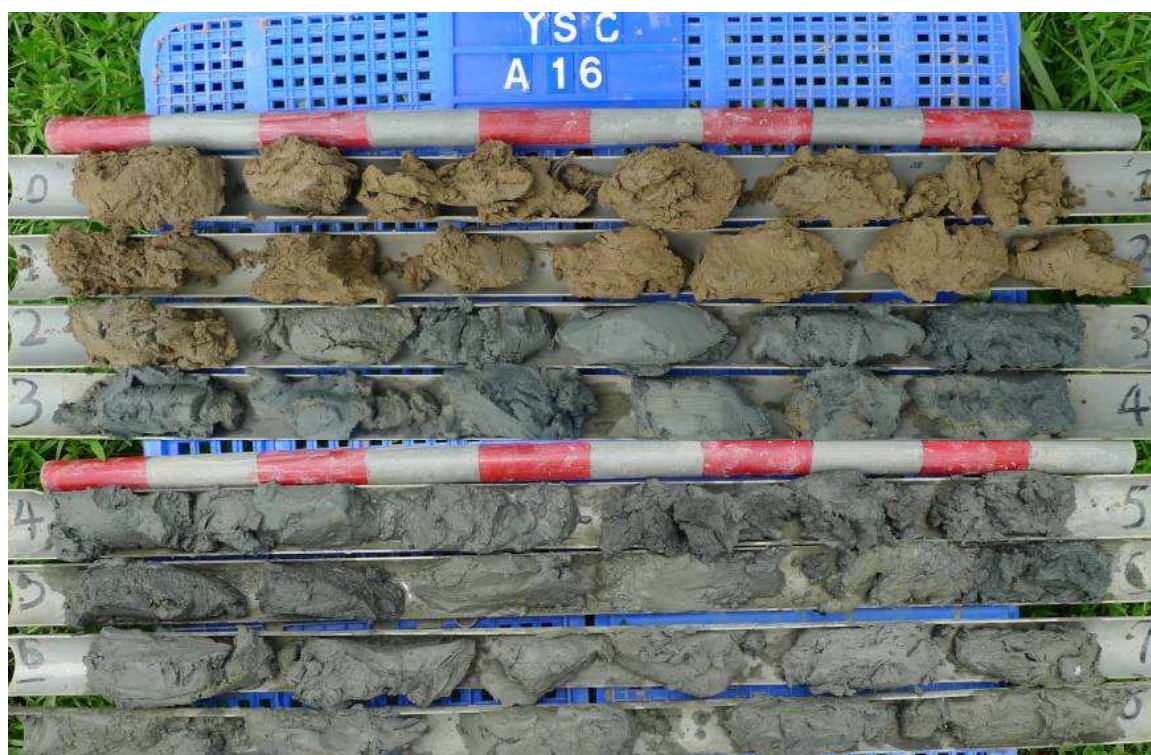
19. A15(0-8M)



20. A15-1(0-8M)



21. A16(0-8M)



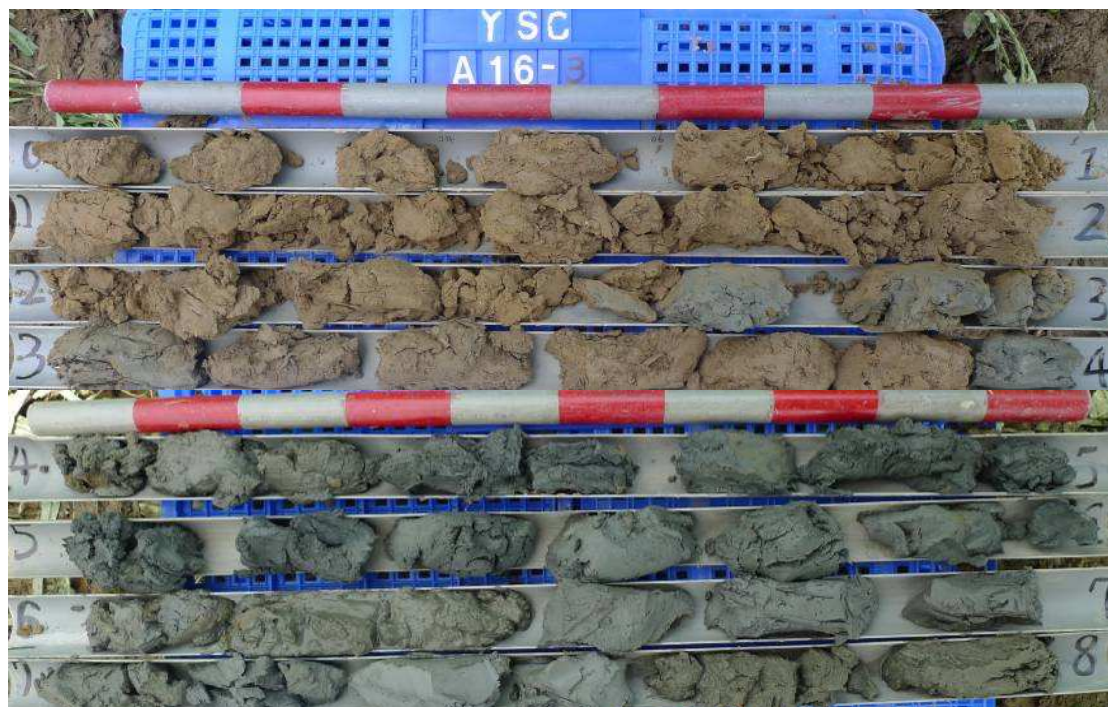
22. A16-1(0-8M)



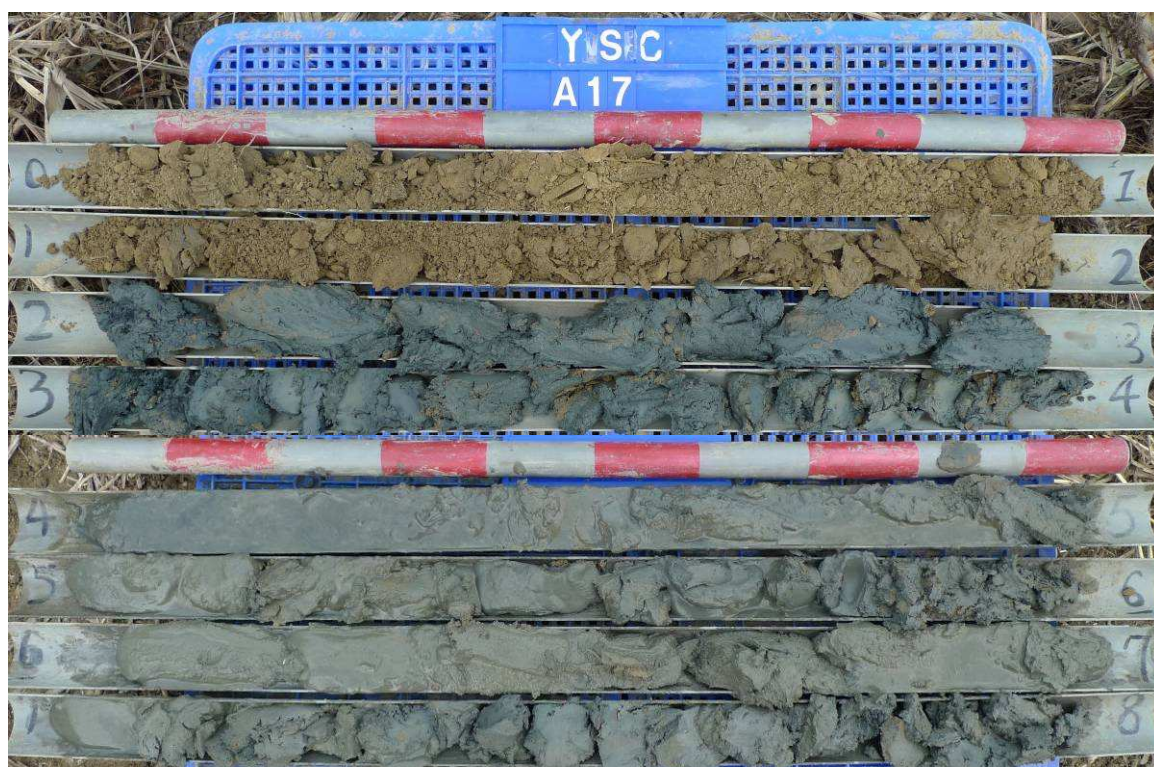
23. A16-2(0-8M)



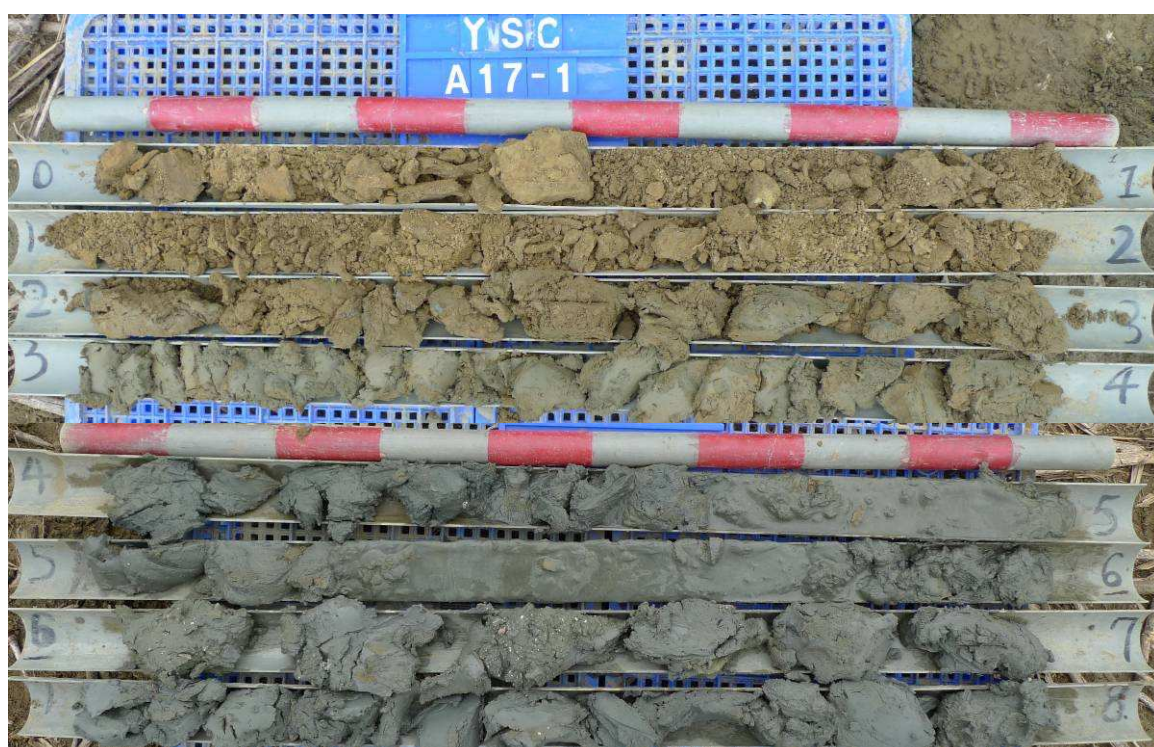
24. A16-3(0-8M)



25. A17(0-8M)



26. A17-1(0-8M)



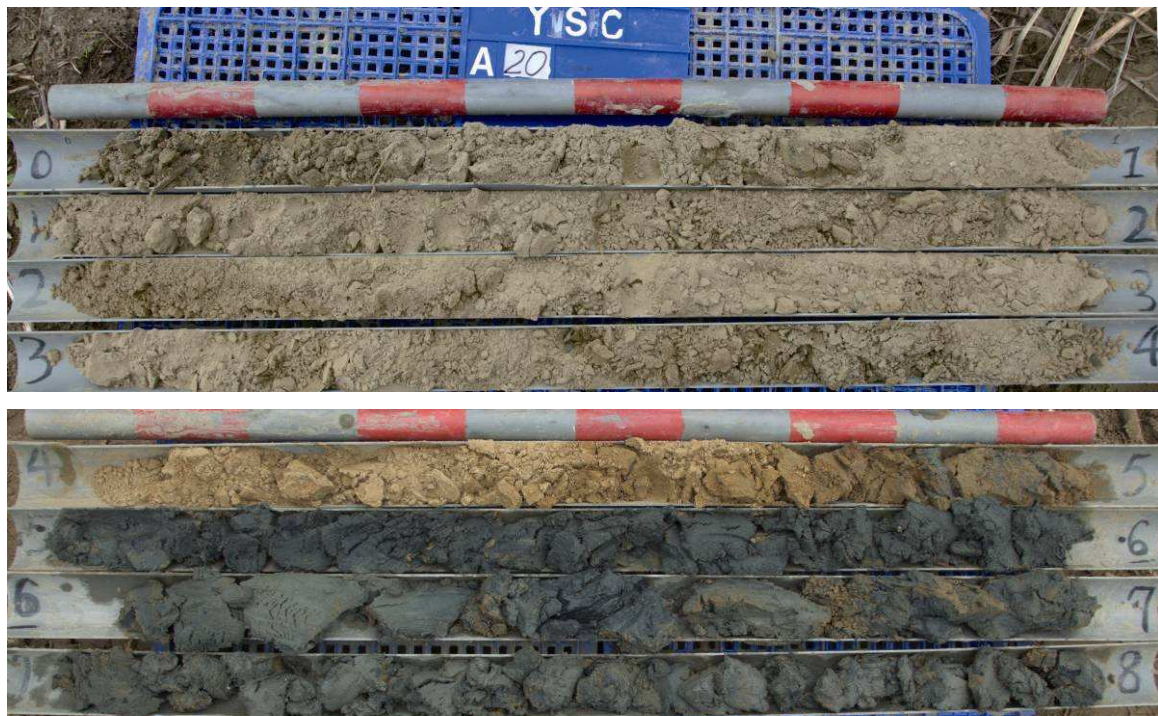
27. A18(0-8M)



28. A19(0-8M)



29. A20(0-8M)

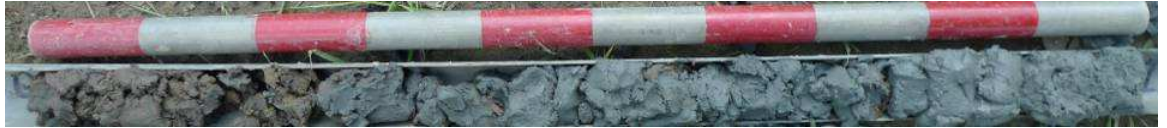


附件七：人工鑽採取樣-土樣照片

H1



H2



H3



H4



H5



H6



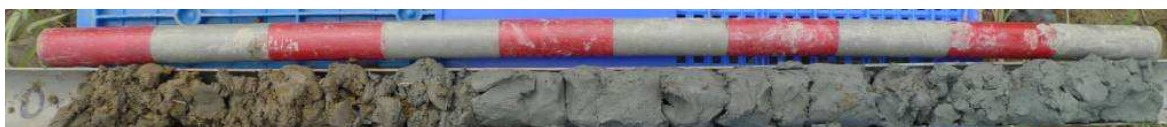
H7



H8



H9



國家圖書館出版品預行編目 (CIP) 資料

鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查鑽探評估

— Surveys and Drilling Assessment of the Possible Sites Lie
in the Yanshui River Bed between Dachang Bridge and Bajia
Bridge / 財團法人樹谷文化基金會編著 —初版—高雄市：經濟部水
利署第六河川局，民國 102 年 12 月

面； 公分

ISBN 978-986-03-9027-8 (平裝)

1. 考古遺址 2. 環境影響評估

鹽水溪(大昌橋至八甲橋)疑似遺址調查鑽探評估

出版機關：經濟部水利署第六河川局

地 址：82050 高雄市岡山區柳橋西路 15 號

電 話：07-6279000

傳 真：07-6251207

網 址：<http://www.wra06.gov.tw>

編 著：財團法人樹谷文化基金會/邱水金、朱正宜、張益生、宋昱潔、
蘇清全

出版年月：2013 年 12 月

版 次：初版

定 價：新台幣 300 元

G P N：1010202866

I S B N：978-986-03-9027-8

著作權管理資訊：經濟部水利署第六河川局保有所有權利，欲利用本書全部或部分內容者欲利用本書全部或部分內容者，需徵求經濟部水利署第六河川局同意或書面授權。