

壹、緣起

台南縣歸仁鄉的地方耆老間相傳，當地存留有被稱之為「十三窯」的台灣早期窯業遺跡，然而相關遺跡與遺物皆無較為清楚的面貌。直至民國八十七年，在地方人士長期的努力下，終於在此地找到了一些早期窯業遺跡。有關該遺址的研究工作，雖已由台南縣文化局委託地方文史工作者進行了初步的探勘與調查，但有關該遺址的分佈範圍、確切年代、窯爐結構、類型與燒製內容等重要問題，並未獲得解決。為保存及維護地方珍貴歷史文化遺產，並兼顧專業學術研究，台南縣文化局乃於九十一年十月委託國立台南藝術學院藝術史與藝術評論研究所執行「台南縣歸仁窯遺址學術調查與研究計畫」¹，期使歸仁窯的歷史意義、文化價值與其在台灣窯業史上所扮演的角色，得以透過客觀嚴謹的學術研究進行檢視，進而還原歸仁窯的歷史真相，使先民開台期的一個重要文化遺跡，重新拾回它失落已久的史頁。

貳、地理環境

歸仁窯位於台南縣歸仁鄉，該鄉東與關廟鄉毗鄰，南接高雄縣路竹鄉及阿蓮鄉，西為仁德鄉，北為永康市與新化市。歸仁鄉位處嘉南隆起海岸平原南部，地形頗為平坦，地面坡度接近台南高雄一帶，大約為 1/250 至 1/350²。歸仁鄉東面為新化丘陵，因鄰接山麓區域沖積面，故土質多為第四紀砂岩與頁岩分解而成之壤土，南部則以砂土為主³，農業植作以甘蔗、鳳梨、竹、稻米為大宗。

歸仁鄉所屬相關溪流分別為：北面鹽水溪南部支流許寬溪，中部為二層行溪中部支流六甲溪之崙仔頂溪、舊社溪，南以二層行溪與高雄縣為界。至於歸仁窯址分佈密集區域，則為二甲溪（六甲溪支流）上游發源區。

參、研究回顧

歸仁地區之早期窯業相關研究，過去僅見零星和模糊的描述與討論。1990 年代初期，簡榮聰先生曾實地至歸仁進行田野調查，簡氏雖從當地耆老口中得知窯跡存在，但未能尋得確定地點，簡氏以其訪查所見所聞，遂得出以下結論：1. 歸仁古窯為明鄭諮議參軍教民燒瓦之地；2. 早期歸仁古窯燒造陶器，樣式多沿襲宋明古式。到了清末咸豐朝以至日治時期，由於南投窯業興起以及大陸貨內銷的影響，歸仁窯轉以燒造磚、瓦為主⁴，但以上論點

1 「歸仁窯」等多種未正式定名的稱謂。而本研究多次訪談地方耆老過程中，甚至得到本地有「十八窯」之稱。基於本遺址之遺跡和遺物內容，可斷定其為生產陶器的窯業遺存，再就考古學以遺跡發現地點名稱定名的慣例，本文將以「歸仁窯」做為此一窯業遺址之名稱。

2 洪波浪、吳興榮，1983，《台南縣誌》（一），初版，台北：成文出版有限公司，頁 158。

3 同前註，頁 164。

4 簡榮聰，1994，《台灣的工藝》，《台灣文獻》，第四十五卷第四期，頁 146-147。

皆未舉證相關實物及文獻。

1996 年江韶瑩先生在《台灣早期陶藝發展小史》中，曾約略提及歸仁窯以生產筷子籠為大宗，唯其窯址已不可考，文中並未明確指出歸仁窯的燒造年代⁵。此外，台灣手工藝研究所所長翁徐德先生曾於 1998 年在《台北國際陶瓷博覽會》圖錄序文中提到：「清乾隆年間（1736 — 1795 AD）的台南府『歸仁窯』，是台灣最早成立的窯場。」⁶，但就文獻史料來看，台灣最早設立之窯場，應位於今日台南市或安平區一帶。

到了 1990 年代末期，在地方文史工作者鄭文彰先生等人的努力下，歸仁窯部分窯跡遂逐漸為外界披露，2001 年 12 月出版的《疑似歸仁窯遺址範圍探勘及歷史調查研究第一階段報告書》⁷（以下簡稱《疑似歸仁窯》），首度針對歸仁窯址，進行了較為深入的討論。該書之內容約略可分為以下幾個部份：

- 一、訪問歸仁鄉當地七位耆老，進行口述歷史採訪。
- 二、簡述台灣陶瓷史、荷鄭時期台灣建築史中的磚瓦建材。
- 三、進行窯址實地探勘，指出五座確定窯跡，以及十三座疑似窯跡。
- 四、記述台灣磚瓦、陶器之製作過程。
- 五、《疑似歸仁窯》以歸仁窯採集標本及民間所認定之歸仁窯傳世品，分條逐一介紹磚、瓦、糖礪、鹽礪、甕、飼槽、鼓椅（灶前椅）、櫛腳墊、網墜、合併式圓柱磚等十種歸仁窯燒造產品。
- 六、簡述台灣早期的製糖業，並附帶提及糖礪的使用狀況。
- 七、將歸仁窯遺址採集之磚、瓦、糖礪等器型，與台南市五條港、雲林北港、斗六番仔溝、台南縣下營茅港尾、台南縣鹽水等地出土之同類型器進行概略比對後，認為後者燒造地點應為歸仁窯。
- 八、以荷、鄭時期文獻中有關磚、瓦之記載，以及上述第 7 點所舉各地出土之類似歸仁窯器，推測歸仁窯年代應可早至西元十七世紀荷蘭及明鄭時期。

綜上所述，《疑似歸仁窯》之出版，為歸仁窯研究跨出了重要的第一步。有關遺跡勘查、遺物介紹和初步比對、以及口述歷史等部份，皆有一定的成果，但其間仍有不少關鍵性問題尚待解決，例舉如下：

- 一、《疑似歸仁窯》所列之疑似窯跡，未經準確標定、觀察及記錄，其空間位置、分佈範圍、窯爐類型、遺跡數量及現況皆不明確，有待全面性調查及考古試掘。
- 二、該書有關窯址的年代判定模糊，況且個別的窯跡及其產品之年代與類型並非一致，故歸仁窯之燒造年代，有待更精確的時代判定與分期。
- 三、歸仁窯所燒造各類陶器，需先進行較細密之類型區分與造形比對。此外，來自不同地區之相似造形陶器，除了類型比對之外，尚須經過陶

5 江韶瑩，1996，《台灣早期陶藝發展小史》，收於《紅磚拾遺》，再版，鹿港：左羊出版社，頁 12。

6 轉引自鄭文彰、林文獄、林孝璋，2001，《疑似歸仁窯遺址範圍探勘及歷史調查研究》，初版，新營：台南縣文化局，頁 7。

7 同前註引書。

器成份分析，方能確定其具體產地問題。

肆、歸仁窯的分佈範圍

爲一步地確定歸仁地區各類遺跡分佈之區域與範圍，本研究依照林務局農林航空測量所八十年版「關廟」、「歸仁」五千分之一空照圖之二度分帶座標之方格系統，以每格 250,000 平方公尺爲單位，規劃 4,000,000 平方公尺共十六個方格之面積，做爲本研究之普查區調查範圍。經執行後，共發現 25 處各類型遺址，各遺跡類型與數量分別爲：歷史時期聚落遺跡 14 處、晚近漢人墓葬 2 處、窯業遺跡 9 處（窯爐及其相關遺構確定尚存者 5 處，窯爐遺構疑似全毀，僅存窯具、燒造產品等相關遺物者 4 處）（圖版 1）。上述 9 處窯業相關之遺址點中，有 6 處地點集中分佈於 250,000 平方公尺範圍內。依照台南縣現行行政區域劃分，9 處窯業遺跡之中，有 8 處集中分佈於歸仁鄉沙崙村，另有 1 處窯跡位於關廟鄉關廟村。

本次調查與研究，大抵上確定了台南縣歸仁窯現存遺跡的相關位置與分佈範圍。透過大面積的田野普查，可知歸仁窯現存的窯業遺跡，密集分佈於歸仁鄉東側沙崙村的東北部，靠近歸仁與關廟鄉之交界處，修正了之前慣稱窯址位於看東村的說法，其整體分佈範圍，除了歸仁鄉東側之外，尚涵括了關廟鄉關廟村西側的部份地區。

伍、歸仁窯出土的陶瓷遺物

本次歸仁窯發掘出土之陶瓷遺物可區分爲無釉紅陶及高溫陶瓷兩種：

一、無釉紅陶：

爲本窯區燒造之大宗產品，亦爲本次考古發掘所得之主要遺物。器表胎色以橙黃色、橙紅色、紅色、紅褐色最多，硬度依序爲 4 至 8 度不等，燒成溫度約攝氏 800 至 1000 左右。另有少部份標本呈褐色或灰褐色，燒成溫度更高，有些已完全瓷化，甚至胎表已出現熔融光澤，但此類標本大多已變形或出現窯裂。

本項紅陶依其形制與功能之別，可分爲糖礪、罐、盆、飼槽、櫛腳墊、圈座器、弧板狀器、函櫃、紡錘、圓凳、不明器把、筒形瓦、瓦、磚、製陶工具等共 15 類（圖 1 至 20、圖版 2、5）。至於過去坊間普遍認定爲歸仁窯主要產品的筷子籠與鹽礪，在本次發掘所得大量遺物中並未發現。

歸仁窯各類素燒紅陶中，以「糖礪」最具代表性，由於完整之糖礪傳世品極少，故其造形特徵始終不明。本次發掘所獲得的大量糖礪標本，不但可依其礪口與器壁造形區分成二型四式（圖 2 至 6），並首次復原出完整的糖礪器（圖版 2、圖 1）。這類陶器的特徵爲大口、厚唇，器壁圓弧，器底部收束成錐狀，底帶圓孔，可完全對應於文獻記載。

明代宋應星《天工開物》記述白糖製法是将黃黑色赤糖（黑糖）盛貯桶中，待其「凝成黑沙，然後以瓦溜（教陶家燒成）置缸上，其溜上寬下尖，底有一小孔，將草塞住，傾桶中黑沙于內，待黑沙結定，然後去孔中塞草，用黃泥水淋下其中，黑滓入缸，溜內盡成白霜，最上一層，厚五寸許，潔白異常，曰洋糖」（圖版 3）⁸。其中「教陶家燒成」之「瓦溜」即爲「糖礪」。清末《安平縣雜記》〈礪窯司阜〉一條描述「糖礪」之外觀則爲：「上闊下尖，其制圓，每礪約重二十五觔」⁹。

至於歸仁窯 K4 號窯第三層出土遺物中，與糖礪大量共出之厚唇罐，極可能亦爲精製白糖之工業用陶器，與糖礪配套使用。《安平縣雜記》將此類陶罐稱爲「礪鍋」（礪罐），其「亦土燒成，礪戴於礪鍋之上，礪下有孔，以出糖水，點滴歸礪鍋，然後傾於糖水大桶，每桶約盛數百擔。」¹⁰。糖礪與礪罐爲台灣早期蔗糖加工業中精製白糖的重要工具，其使用方法是將赤糖（黑糖）置於礪斗狀糖礪內，待糖凝結，再以泥封蓋糖礪，泥水會逐漸洗去糖蜜，糖（蜜）水滴入礪罐之中，待糖、蜜分離之後，便可獲得白砂糖。

有關糖礪與礪罐相互扣合使用的早期圖像記載，可見於廣東潮州地區的糖業調查記錄，但其描繪形象過於簡約，僅爲示意而已¹¹。1980 年代台灣民族學者研究苗栗地區早期糖廊時，透過田野調查訪問耆老，復原出糖礪與礪罐之形象¹²，但因出於口傳描述，故礪與礪罐之造形特徵與大小比例皆無法檢證。現今透過歸仁窯出土實物，糖礪與礪罐使用時的真實形象遂可大致確定（見復原圖版 4）¹³。

歸仁窯第一期（清代）所燒造陶器，根據 K4BT1P1 探坑出土之陶器統計資料，L27-28 層出土糖礪、厚唇罐之數量及重量比，分別爲 98.14%、97.62%。L29-30 層出土糖礪、厚唇罐之數量及重量比，分別爲 95.19%、83.82%。可知此期產品是以糖礪、厚唇罐爲主，由此推論清代的 K4 號窯所燒造的陶器，當以糖礪與厚唇罐（礪罐）等製糖工具爲大宗，此一重要出土現象，對應了清代乾隆時期成書的三本台灣方志中有關稅賦紀錄中所提到的「瓦礪窯」¹⁴，故 K4 窯跡可能即爲清代專門燒造糖礪等製糖業所需陶器之窯場。至於 K2 號窯的產品則是以瓦爲大宗，K4 號窯與 K2 號窯出土遺物的差

8（明）宋應星，1955，《天工開物》，初版，台北：中華叢書委員會，頁。

9（清）不著撰人，1984，《安平縣雜記》，再版，台北：台灣大通書局，頁 82。

10 同前註。

11 潮州通判與禮，《潮州糖業調查概略》，轉引自陳學文，《明清社會經濟史研究》，1991，初版，台北：稻禾出版社，頁 73。

12 莊英華、陳運棟，1983，〈清末台灣北部中港溪流域的糖礪：頭份陳家的個案研究〉，《中央研究院民族學研究所集刊》，第 56 期，頁 66-69。

13 盧泰康，2003，〈從農業耕作到產品加工—蔗糖的生產〉，《大員紀事—十七世紀的台灣》，陳信雄主編，初版，台南市：國立成功大學，頁 24。

14（清）劉良璧，1977，《台灣府志》，初版，台中：台灣省文獻會，頁 230；（清）范咸，1984，《重修台灣府志》，再版，台北：台灣大通書局，頁 214；（清）余文儀，1984，《續修台灣府志》，再版，台北：台灣大通書局，頁 280。

異，顯示出清代製陶工業基於產品製作內容與方式的差異，已開始發展出相當明確的分工模式。

此外，在磚、瓦等建築用陶的比例上，K4 號窯 BT1P1 坑 L23-24 層出土瓦的比例超過 50%，而磚的比例甚低，僅約在 8% 以下。至於 K2 與 K3 號窯的情況亦相同，皆是以瓦為大宗產品，磚則僅佔少數（圖版 6）。證實了過去陶瓷史學者對台灣早期磚瓦窯業的推斷：「瓦窯燒瓦，以供民生迫切需要。早期台灣，磚之需求較少，推測明鄭與清代期間，台灣用磚，大多出自瓦窯。」¹⁵。

二、高溫陶瓷器：

歸仁窯出土之高溫陶瓷，數量極少，燒成溫度高，器表多有施釉，非歸仁本地窯場燒製，為當時窯工所使用之日常生活用品，其大抵可區分為青花瓷、白瓷、加彩白瓷、青瓷、醬釉硬陶等數類。以 K4 窯跡出土之高溫陶瓷為例，青花瓷佔絕大多數，器型以碗、盤、杯為主，其燒造地點經形制與紋飾特徵比對後，得知為福建德化、安溪、華安東溪等地窯口產品，屬清代輸入台灣之民窯貿易瓷（圖版 7 至 9），大抵反映了連橫在《台灣通史》卷二十六〈工藝志一陶製〉所稱：「台灣陶製之工，尙未大興，盤盃杯碗之屬，多來自漳泉，其佳者則由景德鎮，唯磚甓乃自給爾……」。

陸、歸仁窯址出土的窯業遺跡

歸仁窯所發現的各種早期窯業遺構分述如下：

一、半倒焰式窯爐：

兩座，編號分別為 K2 及 K3 號窯，本類窯爐一般依其外觀又被稱為馬蹄窯、饅頭窯、包仔窯或龜仔窯。以兩座窯爐之窯內堆積遺物判斷，可確定二者皆為「瓦窯」。兩座瓦窯的年代不同，二者之窯室、擋火牆、火膛等窯爐結構亦差異頗多。兩座窯爐結構之各部細節分述如下：

(一) K3 窯跡：

K3 窯爐由窯門前工作面、護牆、窯門、火膛（燃燒室）、窯室、煙囪共 6 個部份組成。總長 12.5 公尺（由窯門前護牆至煙囪頂口），寬約 4 公尺（以現有發掘面積推算），殘高 3.52 公尺（由火膛底至窯後壁現存最高點），方向為座西朝正東（圖 27）。各部結構分述如下：

1. 窯門：窯門上部結構已塌毀，下部尚存進風口（風門）結構，高 54 公分，由厚 6.5 公分×寬 24 公分之甓磚平置蓋頂，側邊由寬 5×28 公分之甓磚豎置組成（圖版 10）。
2. 窯門外護牆：K3 窯門外工作面兩側，有弧狀護牆結構。護牆由窯門向

¹⁵ 陳信雄，1997，《磚瓦之美》，初版，台南縣六甲鄉：六甲鄉公所，頁 23。

兩側起弧外擴，構成窯前工作面，現存最高處 1.58 公尺，護牆下段疊砌較為規整，高約 56 公分，上段則以殘碎磚塊疊砌。兩側護牆向西延伸 2.3 公尺後，分別向南、北直角轉向。本護牆有擋土保護工作面的作用，以避免窯爐兩側保溫覆土塌陷灌入工作面，影響窯爐燒成作業（圖版 11）。

3. 火膛（燃燒室）：呈半月形，東西最長 1.18 公尺，南北最寬 1.4 公尺（復原後研判），擋火牆面深 61 至 70 公分，為厚約 6 公分磚平砌而成，牆面有不規則窯渣結塊，但未見明顯光亮窯汗。火膛底用厚石板（40×27 至 30.5 公分）平鋪構成，並延伸入進風口底面。火膛西面半弧面窯壁，現殘高 1.05 公尺，內壁面由膛底向上起券，並向內弧收，表面敷有耐火泥抹平覆蓋（圖版 12）。
4. 窯室：呈橫長方形，窯室內東西長 6.8 公尺，南北寬 3.8 公尺（復原後研判），窯床由後窯壁向西 5 公尺後，開始逐漸向內弧收。窯床前高後稍低，微有傾斜，約 8 公分高差。窯床為橙紅色燒結硬面。窯床前段靠近擋火牆處，有寬 140 至 80 公分，高 4 至 5 公分平台，平台面敷耐火泥抹平，已有裂痕。台面遺存有紫紅色及灰色窯砂，厚 2 至 3 公分。窯壁由 40×28×13 公分磚，以丁順交錯平砌，內壁面磚因長期使用，呈青灰色。窯後壁保存完整，側壁則因本窯停燒後，當地民眾拆毀移做它用，故僅存 2 至 4 層。
5. 煙囪：排煙孔（煙道）位於後壁下方，二孔一組，互不相通，共三組，平均分置於後壁左、中、右三處。各組排煙孔高 39 公分，寬 48 公分，深 100 至 106 公分。二孔間由壁磚豎向橫置兩塊於中，豎磚之上有橫向平置條磚用以承重。壁磚豎置深入排煙孔，集煙室垂直向上直通窯外。窯後壁頂以東 80 公分，有三處煙肉孔，已不見砌建結構。該孔與窯後壁下排煙孔垂直互通，煙道口徑由下至上略有收減。

(二) K2 窯跡：

損毀情況較為嚴重，已揭露部份為火膛（燃燒室）及窯室，就其外觀及燒製產品判斷，亦應為半倒焰式窯爐，窯座向約為朝北偏東（圖 27、圖版 13）。K2 號窯已揭露面積為長 5.6 公尺、寬 2.7 公尺、殘高 3.68 公尺（由火膛底至窯壁現存最高點），以下分述各部結構：

1. 火膛（燃燒室）：已揭露部份為南北長 1.26 公尺、東西寬 1.6 公尺，可能呈半月形。擋火牆面深 100 公分，為厚磚平砌而成。擋火牆面與火膛西側窯牆面有明顯光亮窯汗，窯汗呈灰綠色或碧綠色流體狀，顯示本區窯溫極高。火膛下有兩層鋪底，第一層鋪底厚 11 至 12 公分，為不規則厚石板平鋪構成。第二層鋪底厚 6 至 7 公分，亦為石板鋪成，兩層膛底皆有破損。
2. 窯室：窯床為橙紅色燒結硬面，窯床前段擋火牆交接處，有弧狀磚砌平台，平台殘長 126 公分，寬 55 公分，高 14 公分，以兩層梯形磚排砌構成。據揭露部份判斷，本窯之西側窯壁之壁面圓弧，故窯室呈橢圓形。西側弧狀窯壁，由長 38-40，寬 25-28，高 13-14 公分磚，丁順交錯平砌

而成。內壁面窯磚因長期使用，呈青灰色，硬度極高。外層窯壁之硬度與色澤變化，因與窯內距離愈遠，硬度與燒成溫度逐漸降低，磚色由灰漸轉為橙黃。

3. 由於 K2 號窯東面緊鄰鳳梨園植作，地主已事先告知勿損害農作，故發掘面積受限，北面窯門結構及南面煙囪結構未予揭露，其結構與損毀程度不明。

二、疑似窯爐結構：

K4 窯跡發現之疑似窯爐相關結構，包含連續磚疊駁坎及其東側磚砌壁牆結構，遺構為東南至西北走向，呈坡面 30 度向下延伸。以該遺構周圍共出之陶器遺物判斷，似為燒造製糖業所需陶器之「瓦礮窯」，但因遺跡現象尚未完全揭露，窯爐與相關作坊之結構特徵尚不明確（圖版 14）。

三、相關建築結構

K3、K4 號窯跡皆發現了窯業相關建築遺構，可為個別窯場規模及生產模式提供線索。

(一) K4 窯磚牆結構 (W1)

K4 窯跡共發現三段磚疊結構。

第一段磚疊結構：已揭露長度為 578 公分，寬 37 至 39.5 公分，南北向（北偏西 5 度），所在坑號為 BT2P1、BT2P0、AT2P5。現存最高疊磚三層，大部份為兩層，採錯縫平砌。各磚規格略有不同，以 23×23×7-12 公分為主。同時，各磚硬度與色調亦有所差異，有窯壁磚，也有紅燒土磚。本磚構於 BT2P1 坑南牆處仍繼續向南延伸（圖版 15）。

第二段磚疊結構：位於第一段磚疊結構以南十公尺之 BT3P7 坑，長度約 2 公尺，寬度、走向、砌法與第一段相同，應為第一段磚疊結構之延續（圖版 16），故上述磚牆之總長，至少接近 18 公尺。本磚構於 BT3P7 南牆處繼續向南延伸，長度不明。

第三段磚疊結構：殘長 74.2 公分，位於 AT4P5 坑，南北向（北偏西 4-5 度），與第一段磚疊結構平行，深度亦約略一致，二者相距 347 至 350 公分。

(二) K3 窯磚砌房屋結構 (S1)

S1 建築遺構東南方 160 度，直線距離 32 公尺處為 K3 窯跡。據田野訪談得知，S1 為 K3 窯之附屬建築，在當時被稱之為「窯鐘寮」，為產品買賣交割、商業洽談之處，同時窯工亦於該處休息，惟不過夜。

砌建 S1 所使用之各類磚瓦建材，多為燒成廢品或窯壁磚，遺構總長 10.7 公尺，寬 5.2 公尺，坐北朝南（北偏東 10 度），建築上層結構已完全塌毀。三開間，二屋樑長 48 公分、寬 44 公分，由甃磚疊砌而成，南側樑柱殘高 166 公分（圖 28）。以下分述各部結構：

1. 牆身：正立面東側外壁為斗子砌，內壁為人字砌。正立面西側外壁僅有

一半為斗子砌法，內壁則以大角磚、甃磚、成疊燒結瓦砌建。其餘北、東、西三面壁牆以各式磚料拼湊平砌。

2. 門：正門寬 108 公分，門檻由兩塊條磚平鋪，中砌 17 塊豎置條磚組成，門內南側發現圓柄狀穿方孔陶器，應為門軸座。門內北側發現「銀」字款陰刻殘磚。南邊側門寬 69 公分，由 14 塊條磚豎置砌成。
3. 爐灶：位於南側間，南北長 118 公分，東西寬 107 公分，高 76 公分，由條磚、甃磚平砌而成，灶頂甃磚鑿孔，發現凶櫃磚、陶管（筒瓦）、陶盆各一。灶西面有拱形投柴口，高 26 公分，寬 24 公分。灶口下有厚 4.5 公分，寬 34 公分之甃磚墊底。
4. 蓄水池：位於南側間東面灶旁，外徑 60×73 公分、內徑 48×48 公分、高 32 公分，水泥砌建。
5. 圓桌：位於中部明間內（應為正廳），桌面圓徑 121 公分，總高 75 公分，洗石子面，殘角斷面處鋼筋外露。桌面正中嵌有 majolica 彩釉貼磚（15.3×15.1 公分）裝飾。

柒、歸仁窯—台灣現存最早的窯業遺跡

本次窯址的調查與發掘，對於歸仁窯的燒造時間，提出了較為明確的年代判定與分期。透過以上相關遺物的年代判定、層位關係、文獻記載，以及田野訪談紀錄，歸仁窯遺跡與遺物大致可明確劃分成二個時期，第一期以燒造糖礪、厚唇罐、圈座器等為主，第二期燒造產品改以瓦為大宗，磚次之。總計歸仁窯全區窯址持續燒造時間長達 200 年(1750-1950)，距今約 250 年。至於歸仁窯是否有年代更早的遺跡與遺物，尚待更進一步的發掘與研究（遺跡各地點時代劃分方式見表一）。

第一期：清代，西元十八世紀中期至西元十九世紀末。

根據歸仁窯 SL-C11-4 K4 遺跡出土青花瓷年代比對以及銅錢紀年，時代可訂為乾隆朝（西元 1736-1795 年）至道光初年（1822 年），即西元十八世紀中期至十九世紀前半。

而現藏於台南縣歸仁鄉後市村仁壽宮之《仁壽宮新充油香祀費碑記》，記載歸仁北里土地田產十五筆，各筆田產所述地理位置中，可見五處與窯業或窯跡相關之名稱，分別為「灰礪仔園」、「礪埔田」、「礪礪寮」、「烏礪邊」、「破礪礪」¹⁶，該碑年代為光緒十四年八月（西元 1888 年）。

清末或日治初期之《安平縣雜記》，於〈瓦窯、磚窯司阜〉一條，稱窯場見於「郡城東門外等處」¹⁷。而〈礪窯司阜〉一條下，則記燒製糖礪之窯場，位「在大東門外新豐等里」¹⁸，而新豐里（關廟）為緊鄰歸仁東側之鄰

¹⁶ 何培夫，2001，《南瀛古碑誌》，初版，新營：台南縣文化局，頁 278-280。

¹⁷ 同註 7。

¹⁸ 同前註。

近鄉里，在地緣位置上與歸仁窯跡分佈密集區位置重疊。由以上兩筆文獻資料顯示西元十九世紀後半，歸仁窯區仍繼續燒製陶器。

第二期：日治時代至戰後初期，西元十九世紀末至二十世紀前半。

根據 SL-CII-3.K3、S1 出土陶瓷遺物年代判定及地主訪談紀錄可知，其年代約略為西元十九世紀末至二十世紀前半。此外，由昭和 11 至 13 年（1936-1938）《新豐郡要覽》所記載之歸仁庄、關廟庄窯業資料可知，日治時期歸仁、關廟地區之磚瓦業頗為興盛¹⁹。

台灣地區三個早期陶業生產中心，分別為北部的鶯歌、中部的南投和南部的台南地區。台南則是台灣最早開發的地區，荷蘭人據台的四十年間（1624-1661），已有中國大陸地區工匠來台燒製磚瓦的記錄，其燒造地點應該就在當時開發最早的台南地區。荷蘭人為了建築城堡和牧師住宅的需要，遂招募中國工匠大量燒造磚、瓦等建築材料²⁰。到了明鄭時期，台灣本地的磚瓦燒造仍持續生產，南明永曆十九年（清康熙四年、1665），鄭經以諮議參軍陳永華為勇衛，永華「親歷南北二路各社，勸諸鎮開墾，栽種五穀……插蔗煮糖，廣備興販……教匠取土燒瓦」²¹。台南地區為明鄭時期政經中心，大量的建材需求必定刺激了當地磚瓦製陶業的發展。中部南投地區開始燒造陶器的年代，根據日人服部武彥的研究，要晚至清嘉慶元年（西元一七九六年）²²。至於鶯歌窯業則又晚於南投，到了清嘉慶九年（西元一八零五年），才從福建泉州磁灶地區引入陶器燒造技術²³。

以上所述台灣陶瓷史上的重要歷程，僅止於文獻史料，相關窯跡實物大多已湮滅無存。由於文獻所記內容，缺乏各項實物資料佐證，以致無法進一步討論台灣陶瓷史中有關窯爐技術、產品特徵、技術分工等各項相關議題。相較於全台各地現有的各處早期窯業，台南縣的歸仁窯遺址出土的窯跡及遺物年代，可上溯至清乾隆時期（西元十八世紀中期），距今約 250 年，持續燒造時間長達 200 年（1750-1950），可算是目前台灣地區尚存最早的窯業實物遺跡。

捌、歸仁窯產品之燒成溫度及成份分析

歸仁窯 K4 地點採集黏土（製陶原料，送檢編號 no.15）檢測結果，可知其燒成溫度不超過攝氏 1050 度。本次送檢五件歸仁陶片，無釉、胎表及

¹⁹ 不註撰人，1936，《新豐郡要覽》，初版，台南州：新豐郡，頁 104-105；不註撰人，1937，《新豐郡要覽》，初版，台南州：新豐郡，頁 113；不註撰人，1938，《新豐郡要覽》，初版，台南州：新豐郡，頁 114-115。

²⁰ 村上直次郎原譯，郭輝譯，1970，《巴達維亞城日記》，初版，南投：台灣省文獻會，頁 47。

²¹（清）江日昇，1984，《台灣外記》，再版，台北：台灣大通書局，頁 235。

²² 服部武彥（1935），蕭讚春、蕭富隆和譯（1992），〈台灣的陶業〉，《台灣文獻》，第 43 卷 1 期，頁 10。

²³ 徐文琴、周義雄，1993，《鶯歌陶瓷史》，板橋：台北縣立文化中心，頁 19。

斷面呈橙紅或橙黃色，為具有代表性之歸仁窯出土陶器標本，其標本序號、品名、採樣地點、化學成份見表二。經由歸仁窯陶片檢測結果比對黏土檢測數據顯示，歸仁窯陶器燒成火溫有低於攝氏 850 度以下者。此外，本次發掘歸仁窯的無釉陶器標本中，尚可見不少胎體呈褐色，表面已見高溫熔融光澤的標本，這些標本大多已嚴重變形，透過與 no.15 黏土試燒標本比較，可知其燒成溫度至少在攝氏 1150 至 1200 度左右。

經由上述現象可以發現，歸仁窯陶器遺物的燒成範圍極寬，從攝氏 1200 度至攝氏 850 度以下的標本皆有，這種現象應與本遺址之性質有關。由於本地為窯業遺跡，各類不同燒成溫度之遺物，皆為燒製失敗所遺棄之燒成廢品，故除超溫變形者外，亦可見火溫不足者，或是在不同升溫過程中膨脹或收縮炸裂之殘件。是故歸仁窯陶器成品的適當燒成溫度範圍，仍應在攝氏 800 度至 1000 度左右，超溫或溫度不足皆不利於產品銷售。綜觀上述特徵可知，歸仁窯的製陶原料耐火度不高，產品皆不施釉，而以素胎紅陶為主要產品。清初（康熙五十六年；1717AD）周鍾瑄的《諸羅縣志》即稱台地：「土沙粉無黏埴，不堪陶磚瓦；糖礪之外，雖粗碗、瓦盆亦不能成。蓋以泐入窯，見火皆苦窳若蜂巢。」²⁴，清代歸仁窯區生產糖礪為大宗，乃為因應當時台灣蔗糖加工業的需要，這個現象也大抵反映了台灣早期窯業的特徵。

玖、結論

本次歸仁窯調查與研究，不僅對歸仁地區窯業遺跡進行了有系統的普查紀錄與分析研究，也開啓了台灣地區首次的窯址考古發掘工作，藉由系統調查與考古發掘出土的歸仁窯遺跡與遺物資料，其年代確定，內容豐富且數量龐大，有助於理解台灣早期窯業技術的發展與演進歷程，並將提供台灣早期窯業史研究各項重要研究資料。

²⁴（清）周鍾瑄，1984，《諸羅縣志》，再版，台北：台灣大通書局，頁 160。