

111 年文化部文化資產局文化資產科學保存工作坊

報名簡章

壹、緣起與目的

伴隨歲月時光之流逝，文物無論是有機或無機材質之文化資產，皆會面臨到自然老化的問題，並會因為材質的多樣性、汙染物成分不明、以及各類物理與化學風化等因素的影響，逐漸劣化損壞，而增加保存修復作業之困難度。為能提供解決此類衍生的問題，科學檢測、材料分析及技術諮詢已成為文化資產保存中扮演著不可或缺的重要一環，期科學檢測能量與科學檢測人員培訓有效串聯，同時透過實務案例及經驗分享，能促進博物館、美術館、文物典藏及文物保存修護相關專業之從業人員進行實務經驗交流。

貳、辦理單位：

文化部文化資產局

參、辦理內容

本計畫 111 年 11 月 30 前日辦理 8 場次工作坊課程，相關內容說明如下：

項次	課程名稱	日期
1	光學影像調查分析	111/09/01、111/09/02
2	光譜成分分析	111/09/06、111/09/07
3	顯微觀察分析	預定於 111/9/19~10/07 間擇日辦理
4	X 射線成分分析	預定於 111/9/19~10/07 間擇日辦理

一、 地點：

文化資產保存研究中心（臺南市中西區中正路 1-1 號）

二、 內容：

隨著文化資產保存意識逐漸抬頭，臺灣文化資產族繁不及備載，大至壯闊的建築聚落、小至掌中文物，其材質屬性更是包羅萬象，舉凡木質、金屬、石質、織品及紙質等，說明人類運用各類材質作為生活用品或藝術創作能量，且皆為後代子孫用以見證人類行為、歷史、材料與技術進化之鑰，先輩的藝術創作力及其美感，也藉由這些瑰寶讓後代得以窺探。然而，伴隨歲月時光之流逝，文物無論是有機或無機材質之文化資產，皆會面臨到自然老化的問題，並會因為材質的多樣性、污染物成分不明、以及各類物理與化學風化等因素的影響，逐漸劣化損壞，而增加保存修復作業之困難度。為能提供解決此類衍生的問題，研究檢測、材料分析及技術諮詢已成為文化資產保存中扮演著不可或缺的重要一環。鑑此，透過辦理科學保存工作坊形式培育相關保存修復人才及強化文化資產保存維護觀念暨科學檢測能力。辦理課程包含文物影像調查紀錄、顯微觀察分析、光譜成分分析、X 射線成分分析。課程內容兼具廣度與深度、觀念與實務，藉以強化學員文化資產保存修護之觀念、科學檢測能力及檢測之代表性。

(一) 招生對象：

本研習為小班制之專業研習工作坊，預計每場招收 10 人。對象如下(依下列順序優先錄取)：以博物館、美術館、文物典藏、文化資產保存修護等相關從業人員為主。

(二) 報名網址：

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfmX6A2zeqREae-3Nu09oXf-ZZCS-kZHmVXY3RpFXIxc9G1cg/viewform>



(三) 聯絡人：鐘靖雯 小姐

E-mail: sci.workshop.csu@gmail.com

連絡電話：07-7358800#2483

肆、 工作坊課程表

一、 光學影像調查分析工作坊

會議場次：第 1 場次 (111/9/1) 上課地點：文化資產保存研究中心		
時間	議程	講師
09:00-09:20	學員報到	
09:20-09:30	長官致詞	
09:30-11:00	可見光攝影原理及其於文化資產之應用	國立臺南藝術大學 羅鴻文 助理教授
11:00-12:30	紫外線攝影原理及其於文化資產之應用	國立臺南藝術大學 羅鴻文 助理教授
12:30-13:30	午餐	
13:30-15:00	文物影像調查工作坊： ● 可見光攝影實務 ● 可見光影像檢視實務	文化資產保存研究中心 王伯仁 專案助理 何佩真 專案助理
15:00-16:30	文物影像調查工作坊： ● 紫外線攝影實務 ● 紫外線影像檢視分析實務	文化資產保存研究中心 王伯仁 專案助理 何佩真 專案助理

會議場次：第 2 場次 (111/9/2) 上課地點：文化資產保存研究中心		
時間	議程	講師
09:00-09:20	學員報到	
09:20-09:30	長官致詞	
09:30-12:30	紅外線攝影原理及其於文化資產之應用	國立臺灣藝術大學 邵慶旺 助理教授
12:30-13:30	午餐	
13:30-15:00	文物影像調查工作坊： (室內) ● 紅外線攝影實務 ● 紅外線影像檢視分析實務	文化資產保存研究中心 陳俊宇 助理研究員 何佩真 專案助理
15:00-16:30	文物影像調查工作坊： (古蹟/歷史建築現址) ● 紅外線攝影實務 ● 紅外線影像檢視分析實務	文化資產保存研究中心 陳俊宇 助理研究員 何佩真 專案助理

二、 光譜成分分析之工作坊

會議場次：第3場次 (111/09/06) 上課地點：文化資產保存研究中心		
時間	議程	講師
09:00-09:20	學員報到	
09:20-09:30	長官致詞	
09:30-11:00	傅立葉轉換紅外光譜 (FTIR)分析原理	巨研科技股份有限公司 胡筑亭 應用工程師
11:00-12:30	熱裂解氣相層析質譜儀 (py-GC/MS) 分析原理	巨研科技股份有限公司 官燦奎 經理 王嘉鵬 應用工程師
12:30-13:30	午餐	
13:30-15:00	傅立葉轉換紅外光譜 (FTIR) ● 儀器實務操作 ● 資料庫比對 ● 特徵峰檢視	巨研科技股份有限公司 胡筑亭 應用工程師
15:00-16:30	熱裂解氣相層析質譜儀 (py-GC/MS) ● 儀器實務操作 ● 資料庫比對	巨研科技股份有限公司 官燦奎 經理 王嘉鵬 應用工程師

會議場次：第 4 場次 (111/09/07)
上課地點：文化資產保存研究中心

時間	議程	講師
09:00-09:20	學員報到	
09:20-09:30	長官致詞	
09:30-11:00	拉曼光譜(RAMAN) 分析原理	鐳利科技有限公司 董旭峰 應用工程師
11:00-12:30	雷射清潔原理及實務分享	鐳利科技有限公司 董旭峰 應用工程師
12:30-13:30	午餐	
13:30-15:00	拉曼光譜(RAMAN) ● 儀器實務操作 ● 資料庫比對 ● 特徵峰檢視	鐳利科技有限公司 董旭峰 應用工程師
15:00-16:30	雷射清潔 ● 儀器實務操作 ● 基質及污染物材質之 應用限制 ● 實作結果	鐳利科技有限公司 董旭峰 應用工程師

三、顯微觀察分析工作坊

會議場次：第 5 場次 (預定於 111/9/19~10/07 間擇 1 日辦理) 上課地點：文化資產保存研究中心		
時間	議程	講師
09:00-09:20	學員報到	
09:20-09:30	長官致詞	
09:30-11:00	光學/偏光/立體顯微檢視 技術原理及應用	萊得科技有限公司 許本然 總經理
11:00-12:30	顯微觀察分析工作坊： ● 光學顯微檢視實務 ● 偏光顯微檢視實務 ● 立體顯微檢視實務	萊得科技有限公司 許本然 總經理
12:30-13:30	午餐	
13:30-15:00	掃描電子顯微/X 射線能 譜 (SEM/EDS) 分析技術 之原理及應用	益弘儀器股份有限公司 黃世郎 經理
15:00-16:30	顯微觀察分析工作坊： ● 掃描電子顯微/X 射 線 能 譜 (SEM/EDS) 分析實務 ● X 射線能譜 (EDS) 分 析圖譜判定實務	益弘儀器股份有限公司 黃世郎 經理

會議場次：第 6 場次 (預定於 111/9/19~10/07 間擇 1 日辦理)
上課地點：文化資產保存研究中心

時間	議程	講師
09:00-09:20	學員報到	
09:20-09:30	長官致詞	
09:30-11:00	共軛焦全焦段顯微檢視 技術原理及應用	台灣基恩斯股份有限公司 陳家暉 資深工程師
11:00-12:30	顯微觀察分析工作坊： ● 共軛焦全焦段顯微 檢視實務 ● 共軛焦全焦段顯微 影像分析實務	台灣基恩斯股份有限公司 陳家暉 資深工程師
12:30-13:30	午餐	
13:30-15:00	顯微傅立葉轉換紅外光 譜(FTIR)分析技術之原 理及應用	博高科儀股份有限公司 黃婷婷 協理
15:00-16:30	顯微觀察分析工作坊： ● 顯微傅立葉轉換紅 外光譜(FTIR)分析 實務 ● 顯微傅立葉轉換紅 外光譜(FTIR)圖譜 判定實務	博高科儀股份有限公司 黃婷婷 協理

四、 X 射線成分分析工作坊

會議場次：第 7 場次 (預定於 111/9/19~10/07 間擇 1 日辦理) 上課地點：文化資產保存研究中心		
時間	議程	講師
09:00-09:20	學員報到	
09:20-09:30	長官致詞	
09:30-12:30	X 射線螢光光譜儀(XRF) 分析技術之原理及應用	能邁科技股份有限公司 胡拯民 總經理
12:30-13:30	午餐	
13:30-15:00	X 射線成分分析工作坊： (室內) ● X 射線螢光光譜儀 (XRF)分析實務 ● X 射線螢光光譜儀 (XRF)圖譜判定及干 擾辨識實務	能邁科技股份有限公司 胡拯民 總經理
15:00-16:30	X 射線成分分析工作坊： (古蹟/歷史建築場址) ● X 射線螢光光譜儀 (XRF)分析實務 ● X 射線螢光光譜儀 (XRF)圖譜判定及干 擾辨識實務	能邁科技股份有限公司 胡拯民 總經理

會議場次：第 8 場次 (預定於 111/9/19~10/07 間擇 1 日辦理) 上課地點：文化資產保存研究中心		
時間	議程	講師
09:00-09:20	學員報到	
09:20-09:30	長官致詞	
09:30-11:00	X 光繞射儀(XRD)分析技術之原理及應用	能邁科技股份有限公司 胡拯民 總經理
11:00-12:30	X 射線成分分析： ● X 光繞射儀(XRD)檢測分析實務 ● X 光繞射儀(XRD)圖譜判定實務	能邁科技股份有限公司 胡拯民 總經理 文化資產保存研究中心 鄧企揚 技士
12:30-13:30	午餐	
13:30-15:00	X 射線攝影原理及應用	東駒股份有限公司 王子光 經理
15:00-16:30	X 射線攝影工作坊： ● X 射線攝影實務 ● X 射線影像檢視實務	東駒股份有限公司 王子光 經理

【附件 1】※交通資訊:

上課地點：文化部文化資產局文化資產保存研究中心(臺南市中西區中正路 1-1 號)

- 開車：1.國道 1 號臺南交流道→東門路→府前路→南門路。
- 開車：2.國道 1 號永康交流道→中正北路→中正南路→公園路→南門路。
- 高鐵：1. 臺南高鐵站轉乘臺鐵沙崙線至臺南火車站步行。
- 2. 臺南高鐵站轉乘高鐵快捷公車(H31 高鐵台南站-市政府)，建興國中站下車步行 3 分鐘。
- 臺鐵：臺南火車站左前方中山路步行約 15 分鐘，計程車約 5 分鐘。
- 公車：1.搭乘 1、2、6、7、10、11、88 至民生綠園（/臺灣文學館）
- 下車。
- 公車：2.搭乘紅藍線公車至中山/民權路口下車，步行約 5 分鐘。