

## ISO 9712 熱影像非破壞檢測一級人員培訓課程

CONNECTION TECHNOLOGY 裝備未來  
FUTURE SKILLS

樓宇滲水可能導致財產損失及鄰里糾紛，準確判斷需專業知識與實證分析。

此三天課程結合理論與實務操作，教授建築診斷與防水評估技巧，讓學員掌握紅外線技術應用，提升檢查效率與準確度。課程專為物業科技從業員設計，助你以更智能、更高效的方式進行建築檢查與維護。

此外，還會有生產力局的專家將分享更多非破壞性測試技術，包括無人機檢查方案及電磁輻射檢測的最新應用與發展。

課程編號	P0000190
日期及時間	2026年4月13日至15日 (3日)
地點	九龍達之路78號 生產力大樓1樓
語言	廣東話授課 (英文講義)
課程費用	港幣 14,000元
備註	2026年3月27日或之前報名

### 什麼是 ISO 9712 非破壞檢測認證？

ISO 9712 是國際公認的非破壞檢測 ( Non-Destructive Testing, NDT ) 人員資格與認證標準，確保持證者具備執行檢測所需的理論知識與實務技能，廣泛應用於建築、航太、製造及能源等行業，提升安全性、可靠性與品質。

本課程專注於熱影像檢測的一級認證，為期三天，適合根據書面指引並在監督下執行 NDT 工作的人員。課程內容涵蓋紅外線熱像原理、設備設置、檢測操作、結果記錄與報告撰寫，並透過實務練習強化學員的操作能力與判斷技巧。

課程設計結合理論與實務，幫助學員掌握建築診斷與防水評估的核心技術，提升檢測效率與準確度。特別適合物業科技、建築維修、設施管理等領域的專業人士，為日後進階認證及專業發展奠定穩固基礎。

## 課程重點

- 認識紅外線熱像技術及其在建築診斷中的基本原理
- 學習如何透過熱影像分析評估牆面飾面層的可能空鼓或剝離
- 探索步行及空拍檢測防水系統熱異常的技術
- 獲取 ISO 9712 一級熱影像檢測認證所需的核心知識
- 建立解讀熱像圖的能力，以進行可靠的非破壞防水評估

## 導師簡介

張展強工程師 (Ir C.K. Cheung) 是一位資深的專業首席審核員，曾任香港認可處 (HKAS) 高級認可主任，擁有逾三十年經驗，負責國家評估、合格評定機構 (CAB) 審核及多項國際標準的稽核工作，包括 ISO 17020、ISO 17021、ISO 17024、ISO 17025、ISO 9001 及 ISO 14001。

他亦在建築診斷領域具備豐富經驗，並參與制定由香港混凝土學會 (Hong Kong Concrete Institute) 發佈的檢測方法「利用紅外線熱像技術檢測外牆飾面層空鼓 / 剝離」。

## 課程對象

- 參與建築診斷、防水檢查及非破壞檢測的技術人員
- 工地檢查員、工程師及顧問
- 具土木工程、建築測量或材料科學背景的學員
- 來自建造、檢測及顧問公司的專業人士
- 對建築診斷感興趣人士

## 課程大綱 ( 暫定 )

日期	內容
第一天 上午	<u>紅外線熱像技術與基本理論簡介</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 非破壞檢測熱像技術概論</li> <li>• 紅外線理論 / 輻射度</li> <li>• 紅外線熱像技術的基本原理與理論</li> <li>• 熱傳導原理 ( 傳導、對流、輻射 )</li> <li>• 熱像圖分析概覽</li> </ul>
	<u>紅外線相機特性</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 熱力學與黑體輻射定律</li> </ul>
第二天 上午	<u>紅外線相機操作 ( 校準與均勻性檢查 )</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 紅外線相機操作</li> <li>• 相機設定、控制與基本影像擷取</li> <li>• 問題區域個案分析</li> <li>• 紅外線相機校準</li> </ul>
	<u>實務應用、數據分析與報告撰寫 ( 建築診斷 )</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 紅外線相機於建築診斷的實務操作練習</li> <li>• 檢測結果的解讀與分析</li> <li>• 報告撰寫架構與範本介紹</li> <li>• 常見熱異常現象及其識別方法</li> </ul>
第三天 上午	<u>實務應用、數據分析與報告撰寫 ( 水密性測試 )</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 水密性測試的實務操作練習</li> <li>• 全課程模組回顧</li> <li>• 最終實務測試 ( 相機操作與熱像圖分析 )</li> </ul>
	<u>最終考核</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 筆試</li> <li>• 實務考試</li> <li>• 問答環節</li> </ul>
第三天 下午	<u>探索更多非破壞性測試技術應用 (生產力局專家分享)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 無人機技術應用實例分享</li> <li>• 電磁輻射在非破壞性測試中的應用與挑戰</li> </ul>

## 證書頒發

完成課程並符合評核要求的學員，將獲頒「ISO 9712 一級熱影像非破壞檢測人員」認證證書，該證書獲國際機構認可。

香港生產力促進局亦會向出席全數課程並完成評核的學員頒發培訓證書。

## 報名方法

請於2026年3月27日前掃描QR code 於網上完成報名並付款。

