

「2009 結構非破壞性檢測與損傷探測技術」研討會

主辦單位：國立交通大學土木工程系

贊助單位：儀丞儀器工程有限公司

時間：98/04/23(四)

地點：國立交通大學浩然國際會議廳

費用：NT\$300 (技師記點酌收 NT\$500)

名額：預計 80 人，依報名順序額滿為止。

◎宗旨◎

非破壞性檢測技術在土木工程結構安全上扮演舉足輕重的角色，尤其在重大自然或人為災害之後，應用非破壞性檢測技術可在不造成受損結構二度傷害的前提下，快速、有效檢測結構安全現況，作為研擬後續維修補強策略之依據。本研討會旨在介紹幾種較為先進之非破壞性檢測技術，包括：反射式光彈法、透地雷達法、應力波法及損壞定位向量法，以應用於結構損傷探測、地底埋設物調查、道路鋪面檢測、橋墩基樁/沉箱基礎埋入深度檢測、建築火害程度評估…等問題上。反射式光彈法乃新穎之光學檢測技術，配合數位影像處理技術，以及鑽孔法的概念，可用於預力混凝土材料表面(全域)殘餘應力之量測，快速、準確取得量測範圍內任一資料點的應力值，乃 PRC 結構快速檢測及安全評估之有效工具。透地雷達法係利用入射電磁波遇到不同電性之介質界面所產生全反射或部分反射之物理現象，將接收之反射波進行數位影像編碼運算處理，以辨識出結構構材內部之異介質(如混凝土構件中之鋼筋、裂縫、孔洞、腐蝕；地下之管線、埋設物及地層沉陷...等)。透地雷達法施測簡便、機動性高，且可將單次檢測資料應用於多種不同檢測標的之判定上，乃十分安全、經濟之檢測方法。應力波法係利用混凝土應力波傳速度與抗壓強度之對應關係，檢測混凝土構件在火害後之殘餘抗壓強度，避免習用鑽心試驗對結構造成二次傷害的疑慮，並將其應用於火害損傷程度之評估。損壞定位向量法係利用震測資料，結合系統識別技術，求得結構在損傷前後其柔度矩陣之變化，從而定義出多組特徵載重向量，並由該特徵載重向量施加於結構系統之力學分析結果，萃取出受損構件之數量與位址，乃目前最具敏感度的結構損害探測方法。希望藉由本研討會之介紹、推廣與交流，能使這些 state-of-the-art 的非破壞性檢測技術更為精進成熟，及早達到 state-of-the-practice 的實用境界。

課程表

場次	時間	講題	主講人
	8:45~9:15	報 到	
	9:15~9:20	開幕致詞 土木工程系 葉克家 主任	
1	9:20~10:50	光學監/檢測技術—殘留預應力/內應力量測與評估	張奇偉 教授
		Coffee Break	
2	11:10~12:00	應力波檢測技術在混凝土建築火害程度檢測之應用	楊炫智 博士
		午 餐	
3	13:10~14:00	電子散斑干涉技術在土木結構破壞性檢測之用	蘇啟亮 教授
4	14:00~14:50	透地雷達健康檢測技術在土木工程之應用(上)	張奇偉 教授
		Coffee Break	
5	15:10~16:00	透地雷達健康檢測技術在土木工程之應用(下)	張奇偉 教授
6	16:00~16:50	以震測資料為基礎之結構損傷探測方法	王彥博 教授

郵寄地址：新竹市大學路 1001 號

國立交通大學土木工程系 關 小姐 收

「2009 結構非破壞性檢測與損傷探測技術」研討會

報 名 表

姓名_____職稱_____

服務單位_____

部門_____

通訊地址□□□□

電話(O)_____傳真_____

E-mail:_____

收據抬頭：☐同服務單位 ☐本人
☐其他_____

繳費方式：☐郵局匯票 ☐現場繳費

受款人：國立交通大學

費用：NT\$300，技師記點酌收 NT\$500

(繳費後因故不能參加，恕不退費)

午餐：☐一般 ☐素食

聯絡方式：傳真：03-5713221 關 小姐
電話：03-5712121 轉 54951

註：本研討會已向公共工程委員會申請技師計