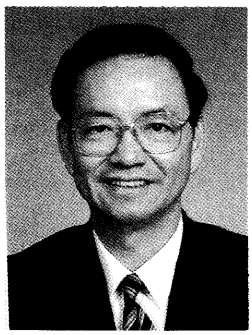
贈言

地工技術



侯和雄

侯副市長和雄，台灣省嘉義縣人，生於民國 33 年。畢業於國立成功大學土木系、土木研究所碩士班，並於民國 62 年前往美國佛羅里達大學土木、海岸工程研究所進修，於民國 65 年順利取得博士學位。

侯副市長具有國家考試土木技師、水利技師資格，以及甲等特考最優等及格等考試資格。在政府機關服務期間，曾歷任台中港籌備處試驗室主任、交通處港灣研究所副所長、交通部運輸研究所運輸工程組組長，以及路政司司長等職務。由於他從事政策研究、工程規劃與實務施作多年，使他成為國內少數最具專業素養的運輸工程專家之一，並於民國 88 年獲延攬為高雄市副市長。

侯副市長在公職之餘，亦持續在國內多所大學院校講授海港工程相關課程。在長達數十年學術研究生涯中，曾在國內外著名的工程期刊、研討會中發表超過三百餘篇的學術研究報告，而經他指導過的學生後進已不可勝數，在學術界的成就斐然。目前他的事績已被列入「一九九八年世界科技名人錄」及「廿世紀最頂尖的 2000 位傑出科學家」中。

高雄市位於南台灣都會之中心位置，南北縱長約 24 公里，東西橫距約 11 公里，面積約 155 平方公里，人口約 147 萬，是台灣第二大都市。本市擁有優良天然港埠環境與廣大腹地，近年來工商經濟成長十分快速，目前已發展成爲世界第三大貨櫃港，同時也是台灣百分之八十五石油煉製業及百分之六十重工業的生產地，在國家的經濟發展中佔有重要的地位。

爲因應近年來市區快速發展的需要，高雄都會區內各項大型公共工程，如快速道路系統、大眾捷運系統、南星計畫填海造陸之機場規劃及市區鐵路地下化工程規劃設計等重大公共工程次第開展，積極辦理中，然因都市空間有限，地面上人、車與高樓相互擁擠，高聳入雲的摩天大樓等大型結構物林立，地面下則是下水道及各種管線相互交錯，而這些高樓建築、高架道路、地下隧道設施之開闢，又無一不與地盤土質及岩質息息相關，因此對於高雄都會區之地盤特性及衍生大地工程問題，尤值得詳加研究探討，期防患未然。

地工技術

高雄市因地理環境上受河流沖積沉泥影響，大多屬於第四紀的砂質壤土沖積地層，層位平鋪，尚未固結，也未曾受過變動，以致土壤承載力較差，市區以往建築施工期間造成鄰房損壞的糾紛時有所聞，其原因即可歸咎於施工單位對地質特性的掌握不確實，造成誤判所致。面對即將全面動工之多項公共、民間大型工程案，更須落實工地地質與土壤特性之調查與管理作業，並引進國外先進技術工法，以提昇施工安全，降低施工災害之影響程度。

高雄市政府已於八十八年七月起規定，凡是地下室開挖二層以上或樓高五十公尺以上之建築物，必須先將施工說明書送審通過後始能開工。另外亦規定，凡造成損鄰事件之工地，其施工單位須向市府立即處理中心備案，未來該項工程完工前，須先經過技師公會或學術機關鑑定並與受災戶完成和解，備妥鑑定書與和解書，才能申報完工接水接電。未來市政府將會更積極朝下列方向努力，以落實建立制度：

1. 專業制度的建立：透過妥善的選商制度，選擇優良廠商興建公共工程，以避免因施工廠商素質良莠不齊，致工程品質難以控制。

2. 施工計畫書審查制度的落實：凡工程皆需有完善之規劃及步驟，時下施工單位為求省事，施工計畫不是抄襲就是有之闕如，殊不知施工中每一步驟對施工品質及工程安全均有重大之影響。

3. 保險制度的建立：地下工程之施工風險較大，災害發生後影響更鉅，營造廠並不一能完全負得起責任，到時受災索賠無門，又形成社會問題。

4.完善的工程災害搶救機制之建立：工程災害的緊急處置固宜自住可以減少傷害之擴大，因此除了政府單位及相關技師公會應有緊急處理制度外，施工單位亦有防災緊急搶救的編制，此外施工人員也應對工程災害有清楚的認識。

5.施工機械駕駛的證照制度之落實：以避免一般人即可操作施工機械，造成技術不熟稔而影響施工品質。

6.大地技師簽證及監督：建於山坡地之建物整地及水土保持工程設計應有大地技師之簽證，施工期間亦應由大地技師監督下執行。

上述機制由由都需要民間專業人員之積極參與，深切期盼各位工程界朋友與政府並肩攜手，共同為維護公共安全與民眾生命、財產貢獻心力；亦衷心希望未來國內各項工程之推動能更加重工址環境地質、人文之調查分析，發揮地工領域專業知識，以善加對局有限的地上、地下空間，學習與環境共生之道，使人與自然和諧共處。

地工技術研究發展基金會為推廣國內大地工程技術，提昇工程水準，以促進國家經濟建設之宗旨，結合國內熱心人士所組成的非營利性組織。值此九二一集集大地震之際，益感國內大地工程人才、技術、資訊及法令各方面均有許多值得充實求精之處，期盼本基金會自只竿頭，再接再勵。