4 捷運大地工程實務

Taipei Rapid Transit Systems

目錄

第一章 緒論 1
第一節 大地業務 1
第二節 結語 5
第二章 地質調查工作 7
第一節 工作步驟 7
第二節 資料蒐集 7
第三節 現場踏勘 8
第四節 地質調查計畫 8
第五節 試驗室試驗 10
第六節 其他試驗 11
第七節 試驗數量 12
第八節 現場定孔位 13
第九節 報告審查 13
第十節 施工階段補充地質調查 13
第十一節 結語 13
第三章 斷層概述 15
第一節 斷層定義與成因 15
第二節 台灣的活斷層分布 16
第三節 台北的斷層 20
第四節 大地工程對斷層之因應 23
第四章 祛水 31
第一節 概要 31
第二節 地下水與深開挖工程 32
第三節 水井水力學 35
第四節 景美層水理參數及抽降水之影響 44
第五節 案例介紹 51
第六節 結語 60
第五章 地下結構施工輔助工法 63

第一節　灌漿工法 63
第二節　冷凍工法 127
第六章　建物保護 137
第一節　建物保護評估流程 137
第二節　資料蒐集與鄰近建物調查 139
第三節　建物沉陷原因 139
第四節　建物沉陷分析 140
第五節　建物保護工法 145
第六節　建物沉陷量及角變量之成效評估 152
第七節　監測計畫 152
第八節　結語 154
第七章　監測系統 155
第一節　監測目的 155
第二節　監測系統基本理念與規劃 156
第三節　監測儀器材料與檢驗 160
第四節 案例說明 161
第五節 結語 169
第八章　機廠土方工程 171
第一節　土方工程案例研討 171
第二節　地質環境、填土前基地概況及工程概述 177
第三節 監測與分析結果 191
第九章　相關案例文獻摘要 195
案例一　台北盆地北投軟弱地層的壓密行為 195
案例二　捷運淡水線CT201A標潛盾隧道工程施工實務 195
案例三　新奧工法應用於軟弱地盤隧道 196
案例四　CN258標潛盾機及隧道工程施工概述 196
案例五　多邊形豎井連續壁施工 197
案例六　潛盾隧道穿越建築物下方之施工 197
案例七　潛盾隧道穿越河床下方之施工 197
附錄一　參考文獻 199
附錄二　編撰小組成員 204
誌謝 205