

TV-62
10

中國 工程師手冊

土木類

(增訂本)

下冊

中國土木工程學會編

版權所有

不得翻印

中國工程師手冊 主編

(增訂本) (全一冊下二版)

定價：前版每冊一元二角

外埠郵費在內

編著者：中國工程師學會編

發行所：中國工程師學會發行部

總經銷：中華書局發行部

北京前門外大街甲15號

電話：二五二五

郵政劃單代售處：中華書局

中國工程師學會編
 中國工程師學會發行部
 中華書局發行部
 北京前門外大街甲15號
 電話：二五二五
 郵政劃單代售處：中華書局
 中華民國二十九年
 中華書局發行部
 北京前門外大街甲15號
 電話：二五二五
 郵政劃單代售處：中華書局

中國工程師手冊

土 木 類

下 冊

總 目 錄

第十五篇 自來水工程

第一章	自來水計劃之基本問題	15— 1
第二章	水源及水質	15— 17
第三章	集水工程	15— 20
第四章	淨水工程	15— 60
第五章	輸水及抽水工程	15— 94
第六章	配水工程	15—130

第十六篇 下水道工程

第一章	下水道計劃之基本問題	16— 1
第二章	下水道水力學	16— 18
第三章	下水道附屬設施	16— 28
第四章	下水道設計	16— 53
第五章	下水道工程實施	16— 61
第六章	下水排除	16— 84
第七章	污水處理	16— 92

第十七篇 市鄉計劃

第一章	市鄉之結構與發展	17— 1
第二章	市鄉計劃之目的與程序	17— 6
第三章	道路系統	17— 15
第四章	鐵路、機場與水岸	17— 33
第五章	公眾運輸	17— 36

第六章	工業	17—43
第七章	市鎮中心	17—52
第八章	住宅社區	17—64
第九章	遊憩設施	17—81
第十章	都會區域計劃	17—87
第十一章	土地分區	17—99
第十二章	都市重新	17—105
第十八篇 房屋建築		
第一章	房屋種類	18—1
第二章	房屋設計	18—37
第三章	房屋構造	18—128
第四章	房屋設備	18—174
第五章	建築施工	18—230
第十九篇 基礎		
第一章	地基調查	19—1
第二章	基礎型式之選擇	19—5
第三章	地基之許可承力	19—13
第四章	放腳基礎	19—21
第五章	樁基	19—44
第六章	墩基及沉箱基	19—68
第七章	擋土工	19—81
第八章	圍堰	19—113
第九章	機械基礎	19—121
第十章	基礎灌漿	19—140
附錄		19—160
第二十篇 土工		
第一章	總論	20—1
第二章	施工	20—51
第三章	機械化施工	20—103
第四章	軟弱地盤之施工	20—166

第二十一篇 隧道

第一章	隧道之歷史	21—1
第二章	隧道測量	21—3
第三章	隧道斷面設計	21—15
第四章	模板及襯砌	21—23
第五章	隧道支撐	21—32
第六章	鑿岩機具及爆破	21—42
第七章	隧道之通氣	21—54
第八章	清渣及搬運	21—59
第九章	岩石隧道	21—69
第十章	鬆土隧道	21—76
第十一章	隧道安全	21—89
第十二章	潛盾	21—94
第十三章	潛盾開鑿法	21—100
第十四章	氣開	21—113
第十五章	壓縮空氣法	21—117

第二十二篇 施工規劃、施工機械、與施工方法

第一章	總論	22—1
第二章	施工規劃與管理	22—13
第三章	影響施工機具選擇之要素	22—56
第四章	工程運輸原理	22—82
第五章	曳引機及有關機械	22—91
第六章	挖掘機械	22—104
第七章	車輛	22—135
第八章	操作分析	22—141
第九章	帶式輸送機	22—159
第十章	空氣壓縮機	22—183
第十一章	鑿岩機與石方之開鑿	22—196
第十二章	碎石機	22—215
第十三章	混凝土模型	22—231
第十四章	混凝土用機械	22—262

第十五章 雜項機具.....	22—273
第十六章 施工之安全.....	22—280
附 錄.....	22—288

第十五篇

自來水工程

目 錄

第一章 自來水計劃之基本問題

A 結論	15- 1
B 自來水計劃之範圍	15- 2
C 用水量	15- 6
D 計劃年限及各項設施之容量	15- 13

第二章 水源及水質

A 水源概述	15- 17
B 水質及現行標準	15- 21
C 水質檢驗	15- 28

第三章 集水工程

A 蓄水庫	15- 30
B 地面水進水建築	15- 34
C 地下水及井	15- 42
D 泉水及伏流水集取工程	15- 62

第四章 淨水工程

A 淨水概述	15- 60
B 混凝	15- 63
C 沉澱	15- 70
D 慢濾	15- 77
E 快濾	15- 80
F 曝氣	15- 86
G 消毒	15- 88
H 軟化	15- 91

第五章 輸水及抽水工程

A 一般計劃	15-94
B 水管	15-98
C 附屬設備	15-106
D 抽水機	15-117
E 抽水站	15-124

第六章 配水工程

A 配水系統	15-130
B 配水管網	15-132
C 配水池	15-135
D 用戶給水	15-142

第十六篇

下水道工程

目 錄

第一章 下水道計劃之基本問題

A 緒論	16— 1
B 污水量	16— 3
C 雨量	16— 6
D 下水道計劃	16— 12

第二章 下水道水力學

A 一般考慮	16— 18
B 下水道水力分析	16— 20
C 變速流之有關問題	16— 24

第三章 下水道附屬設施

A 檢查及清理設施	16— 28
B 雨水進入口	16— 37
C 調節流量設施	16— 40
D 穿越設施	16— 44
E 用戶接管	16— 46
F 下水道出口	16— 51
G 下水抽水站	16— 52

第四章 下水道設計

A 一般考慮	16— 55
B 設計示例	16— 55

第五章 下水道工程實施

A 下水管材料	16— 61
B 下水管之載重與支承強度	16— 67

C 施工	16-76
------------	-------

第六章 下水排除

A 稀释法	16-84
-------------	-------

B 灌溉法	16-89
-------------	-------

第七章 污水處理

A 污水通性	16-92
--------------	-------

B 處理標準	16-95
--------------	-------

C 污水廠概述	16-98
---------------	-------

D 初級處理	16-101
--------------	--------

E 生物氧化處理	16-108
----------------	--------

F 高級處理	16-117
--------------	--------

G 厭氧分解及污泥處理	16-118
-------------------	--------

H 工業廢水管理	16-126
----------------	--------

第十七篇

市 鄉 計 劃

目 錄

頁

第一章 市鄉之結構與發展

- A 市鄉之結構17— 1
- B 市鄉之發展17— 3

第二章 市鄉計劃之目的與程序

- A 市鄉計劃之目的17— 6
- B 基本資料與計劃圖說17— 7
- C 計劃機構與法規17— 14

第三章 道路系統

- A 車輛交通性質與道路性能17— 15
- B 幹線道路17— 16
- C 主要、次要及出入道路17— 20
- D 快速道路17— 24
- E 路口17— 26
- F 停車場17— 29
- G 道路附屬設備及地下建築物17— 31

第四章 鐵路、機場與水岸

- A 鐵路17— 33
- B 機場17— 34
- C 水岸17— 35

第五章 公衆運輸

- A 公衆運輸乘客之性質17— 36
- B 公衆運輸設施與能量17— 39
- C 路線與停站設施17— 41

第六章 工業

- A 工業設置之因素17— 43
- B 工業區分佈準則與工業分類17— 44
- C 工業區密度17— 46
- D 工業區計劃17— 48

第七章 市鎮中心

- A 市鎮中心之結構17— 52
- B 文事中心17— 56
- C 商業中心17— 57

第八章 住宅社區

- A 居住之要求與住宅社區之組成17— 64
- B 居住密度17— 67
- C 住宅區設計17— 71

第九章 遊憩設施

- A 遊憩設施之類型與要求17— 81
- B 遊憩系統17— 83
- C 國家公園17— 84

第十章 都會區域計劃

- A 都會區域之形成與範圍17— 87
- B 都會區域之結構17— 90
- C 都會區域計劃之需要與其內容17— 93
- D 都會區域計劃之實施機構17— 96

第十一章 土地分區

- A 土地分區之性質17— 99
- B 土地分區之區劃與要求17—100
- C 土地分區之問題與實施17—102

第十二章 都市重新

- A 都市頹敗與都市重新之需要17—105
- B 都市重新之立法與行政17—107
- C 都市重新地區計劃17—109

第十八篇

房屋建築

目錄

	頁
第一章 房屋種類	
A 概論.....	18— 1
B 構造分類.....	18— 2
C 使用分類.....	18— 11
第二章 房屋設計	
A 數量.....	18— 27
B 音響.....	18— 45
C 方位.....	18— 59
D 照明.....	18— 80
E 通風.....	18— 91
F 室溫.....	18—113
第三章 房屋構造	
A 基礎.....	18—128
B 牆壁.....	18—128
C 門窗.....	18—137
D 樓梯.....	18—147
E 屋面.....	18—153
F 樓地板及天花板.....	18—161
G 表面裝修.....	18—165
H 壁爐及煙囪.....	18—169
第四章 房屋設備	
A 排水設備.....	18—174
給水設備.....	18—184
電氣設備.....	18—204

D	防火設備.....	18—210
E	升降設備.....	18—216
F	氣溫調節設備.....	18—221
第五章 建築施工		
A	基地選擇及查勘.....	18—230
B	請照手續及工程管理.....	18—231
C	鷹架工程.....	18—233
D	工程進度.....	18—235
E	工程估算.....	18—236

第十九篇

基 礎

目 錄

	頁
第一章 地基調查	
A 總論.....	19— 1
B 詳細調查要點.....	19— 1
C 標準貫入試驗結果之運用.....	19— 3
D 鑽孔眼數及其深度.....	19— 4
E 地下水位之觀察.....	19— 4
第二章 基礎型式之選擇	
A 基礎安全之必要條件.....	19— 5
B 基礎型式之選擇.....	19— 8
第三章 地基之許可承力	
A 地基承力之安全率.....	19— 13
B 砂層之許可承力.....	19— 14
C 粘土層之許可承力.....	19— 16
D 沉泥層之承力.....	19— 18
E 黃土層之承力.....	19— 18
F 夯實土壤之承力.....	19— 18
G 地基承力之參考值.....	19— 18
H 偏心荷重，斜力作用及上揚抗力.....	19— 19
第四章 放腳基礎	
A 獨立放腳基.....	19— 21
B 承受彎矩及偏心荷重之獨立放腳基.....	19— 27
C 牆基.....	19— 30
D 懸臂式基脚.....	19— 32
E 聯合基脚.....	19— 35
F 筏式基脚.....	19— 39

第五章 樁 基

A 基樁之機能	19—44
B 基樁之種類及其適應性	19—45
C 樁之長度，數量，間隔及其排列	19—49
D 單樁承力之推算	19—50
E 羣樁承力之推算	19—53
F 承受彎矩或偏心荷重之樁羣基礎	19—61
G 組合樁羣之承力分析	19—63
H 懸臂樁	19—64
I 樁帽設計	19—66

第六章 墩基及沉箱基

A 墩基之型式及其選擇	19—69
B 墩基各部分分析	19—69
C 偏心荷重，彎矩與水平力	19—71
D 墩基之施工方法	19—73
E 沉箱基	19—75
F 沉箱基之設計及其支承力	19—76
G 沉箱之構造	19—78
H 沉箱之施工方法	19—80

第七章 擋土工

A 擋土工之機能與種類	19—81
B 土壓力之推定	19—84
C 擋土牆之穩定分析	19—84
D 擋土牆之施工	19—89
E 擋土牆之設計	19—91
F 板樁牆	19—93
G 懸臂式板樁牆	19—96
H 錨式板樁	19—101
I 支撐式板樁	19—107

第八章 圍 堰

A 總論	19—113
B 細胞形圍堰之形式	19—114