

鋼結構講義

第四冊

清华大学工程結構教研組編

高等教育出版社



鋼 結 構 講 義

第 四 冊

清华大学工程結構教研組編

高 等 教 育 出 版 社



本書系根据苏联专家捷烈文斯柯夫 (А. Н. Деревенсков) 在清华大学講授鋼結構課程时 (1953—1955 年) 所編写的講义由該校土木系工程結構教研組翻譯和整理而成。全書按高等工业学校工业与民用建筑結構專業的鋼結構教学大綱編写, 并加入水工鋼閘門一篇。

本書分四册出版。第一册内容包括鋼材的工作性能, 鋼結構計算原理, 焊接和鉚接結合, 以及梁、柱和桁架等基本构件的計算及构造。第二册專門講述工业建筑鋼結構的設計, 从結構布置原理以至厂房橫向和縱向結構計算及构造, 都有比較詳細的敘述。第三册講述几个特殊鋼結構——高層建筑鋼結構, 大跨房屋鋼結構, 鋼板結構, 以及塔形和桅形鋼結構。第四册包括鋼結構制造, 水工結構物用鋼閘門和鋼橋。

本書在講述方法上有一些特点, 对各类鋼結構多按实际設計順序具体敘述, 易于掌握; 在每一課題的引論和結束語中, 常提出存在的問題和应进行研究的方嚮, 具有科学啓發性。

本書可作为土建高等工业学校的教学参考書, 亦可供鋼結構設計和制造的工作人員以及科学研究人員参考。

鋼 結 構 講 义

第四册

清华大学工程結構教研組編

高等教育出版社出版 北京宣武門內廣恩寺 7 号

(北京市書刊出版業營業許可証出字第 054 号)

京华印書局印刷 新华書店發行

統一書号 15010·564 開本 850×1168 $1/32$ 印張 13 插頁 1

字數 286,000 印數 0001—3,200 定價 (10) 1.90

1959 年 1 月第 1 版 1959 年 1 月北京第 1 次印刷

第四册 目录

第七篇 鋼桥

第三十三章 緒論	805
§ 1. 中国鋼桥的發展簡史	806
§ 2. 对桥梁的要求	814
§ 3. 桥梁的分类	816
§ 4. 鋼桥的优缺点	819
§ 5. 鋼桥的应用范围	820
§ 6. 鋼桥的組成部分	821
§ 7. 桥梁的总体规划	823
§ 8. 鋼桥桥跨結構的主要型式	838
§ 9. 桥梁的計算荷載	845
第三十四章 梁式鋼桥	853
§ 1. 概述	853
§ 2. 鋼桥的桥面系	853
§ 3. 钣梁桥	863
§ 4. 梁式鋼桁架桥	868
第三十五章 拱桥	883
§ 1. 拱桥的主要体系	883
§ 2. 实腹拱的結構	886
§ 3. 格构拱的結構	890
§ 4. 拱桥的拱上結構	892
第三十六章 悬桥	896
§ 1. 概述	896
§ 2. 柔性悬桥結構的特点	897
§ 3. 剛性悬桥的結構特点	901
§ 4. 混合式悬索桥的結構特点	907
§ 5. 塔架的构造	913
第三十七章 鋼桥的支座	916
§ 1. 支座的作用及布置	916
§ 2. 支座的构造	918

§ 3. 支座的計算	921
第三十八章 鋼橋主梁間的支撐	931
§ 1. 支撐的作用及类型	931
§ 2. 各种体系鋼橋的支撐布置	933
§ 3. 支撐腹杆体系的主要类型	938
§ 4. 支撐杆件的截面型式及构造	943
§ 5. 掣動支撐	944
第八篇 水工鋼閘門	
第三十九章 水工鋼閘門	945
§ 1. 緒論	945
§ 2. 擋水梁	951
§ 3. 平面閘門	955
§ 4. 弧形閘門	986
§ 5. 圓錐閘門	996
第九篇 鋼結構制造	
第四十章 鋼結構設計的組成和圖式	1003
§ 1. 鋼結構設計的內容和程序	1003
§ 2. 鋼結構施工詳圖的圖式	1009
第四十一章 鋼結構制造工厂	1022
§ 1. 鋼結構制造工业的發展	1022
§ 2. 鋼結構工厂的分类	1026
§ 3. 鋼結構工厂的組成及其总平面布置	1029
§ 4. 鋼結構工厂的工艺过程	1034
§ 5. 鋼材运行路綫及起重运输设备	1037
§ 6. 主要生产車間的工艺計算	1040
§ 7. 鋼材准备車間的平面布置	1045
§ 8. 放样間的平面布置	1055
§ 9. 加工車間的平面布置	1058
§ 10. 半成品倉庫的平面布置	1066
§ 11. 装配車間的平面布置	1067
§ 12. 总装配車間	1073
§ 13. 油漆装运車間的平面布置	1073
第四十二章 鋼材校正及放样	1075
§ 1. 鋼材校正	1075

§ 2. 放样.....	1087
第四十三章 鋼材加工	1103
§ 1. 号料.....	1106
§ 2. 切割.....	1108
§ 3. 制孔.....	1127
§ 4. 边缘加工.....	1139
§ 5. 弯曲.....	1140
§ 6. 加工后零件的校正.....	1146
第四十四章 装配工作	1147
§ 1. 焊接車間作业.....	1147
§ 2. 鉚接車間作业.....	1184
§ 3. 运送單元最后各工序.....	1197
§ 4. 油漆装运車間作业.....	1206
§ 5. 鋼結構制造对設計的要求.....	1212
編后	1213

