

174930

高等学校



公路設計

上册 第一分册

A. K. 比魯利雅著



高等教育出版社

1223

蘇軾詩集

統一書號 15010·667

定價 ¥1.60

基本馆藏

公路設計

上册 第二分册

A. K. 比魯利雅著

高等教育出版社

222
4.2

统一书号 15010·724

定价 ¥1.80

成都工学院图书馆

303150

高等学校教学用书

公路設計

下 册

亞·康·比魯利雅著



人民教育出版社



統一書號 15010·917

定價 1.90

531
5/2122.3
T141K.4

高等学校教学用书



公 路 設 計

上册 第一分册

A. K. 比魯利雅著
同济大学道路教研組譯

高等教育出版社

高等学校教学用书



公 路 設 計

上册 第二分册

A. K. 比魯利雅著
南京工学院道路教研組譯
同济大学道路教研組校

高等教育出版社

531
5/2122
T.2

高等学校教学用书



公 路 設 計

下 册

亞·康·比魯利雅著
楊振清 王唐生譯

人 民 教 育 出 版 社

本書系根据苏联汽車運輸与公路部汽車運輸科技書籍出版社(АВТОТРАНСИЗДАТ Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог СССР) 1963 年出版的烏克爾蘇維埃社会主义共和国助科学活动家、技术科学博士比魯利雅(A. K. Бирули)教授著“公路設計”上册(Проектирование автомобильных дорог, часть I)第三版增訂版譯出。原書經苏联文化部高等教育司审定为高等学校“公路与城市道路”專業的教科書。

著者在本版書中,除了將 1948 年版的内容作了刪改外,并將公路設計的科学作了进一步的分析和綜合,書中也增加了許多新的材料,特別注意到設計理論和設計方法的研究。

原書共分上下兩册。上册分为七篇,中譯本暫分二册出版,第一分册包括緒論和第一、二、三篇,内容为作为交通綫的公路、汽車与公路的相互影响和公路結構物基本要素的确定、以及公路設計的自然条件。

上册第一分册由同济大学道路教研組徐生龍譯,在翻譯过程中曾参考原書 1948 年版的譯稿(由清华大学道路教研組譯)和同济大学道路教研組所譯的苏联專家 Н. А. 諾西奇(Носич)的“道路設計”講义(1955 年)。

公 路 設 計

上册 第一分册

A. K. 比魯利雅著

同济大学道路教研組譯

高等教育出版社出版 北京宣武門內承恩寺 7 号

(北京市書刊出版業營業許可證出字第 054 号)

商務印書館上海厂印刷 新华書店發行

統一書号 15010-687 开本 787×1092 1/16 印張 12 插頁 1 字數 256,000 印數 1—900

1968 年 6 月第 1 版 1968 年 6 月上海第 1 次印刷 定价(10) 1.60

本書系根据苏联汽車运输与公路部汽車运输科技書籍出版社 (АВТОТРАНЗИДАТ Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог СССР) 1953 年出版的乌克兰苏維埃社会主义共和国功勋科学活动家、技术科学博士比魯利雅 (А. К. Вируля) 教授著“公路設計”上册 (Проектирование автомобильных дорог, часть I) 第三版增訂版譯出。原書經苏联文化部前高等教育总署审定为高等学校“公路与城市道路”專業的教科書。

著者在本版書中,除了將 1948 年版的內容作了刪改外,並將公路設計的科学作了进一步的分析和綜合。書中除增添了第五編“路面”以外,還增加了許多新的材料,特別注意到設計理論和設計方法的研究。

原書分为上下兩册。上册共七篇,中譯本暫分二册出版,上册第一分册已出版,上册第二分册包括第四篇“路基和公路用地”,第五篇“路面”,第六篇“排水”,第七篇“各种自然和經濟地区的公路設計”。

上册第二分册由南京工学院道路教研組譯出。其中第 14、18、19 章为方福森同志所譯;第 12、13、24、25 章为徐吉謙同志所譯;第 15、16、17、20、21 章为杜道礼同志所譯;第 22 章为令狐世津同志所譯;第 23 章为蔣如礼同志所譯。本書譯稿由同济大学道路教研組負責校訂。

在翻譯过程中,曾参考原書 1948 年版的譯稿 (由前清华大学道路教研組譯) 和同济大学道路教研組的苏联專家諾西奇 (Н. А. Носич) 的“道路設計”講义 (1955 年)。

本書可作为我国高等学校“公路与城市道路”專業师生和道路工程人員的参考書。

公 路 設 計

上册 第二分册

A. K. 比魯利雅著
南京工学院道路教研組譯
同济大学道路教研組校

高等教育出版社出版 北京宣武門內承恩寺 7 号
(北京市書刊出版業營業許可證出字第 054 号)

商务印书館上海厂印刷 新华书店发行

統一書号 15010·734 开本 787×1092 1/16 印張 16 1/8
字數 349,000 印數 1—2,000 定价 (4) 1.80
1959 年 4 月第 1 版 1959 年 4 月上海第 1 次印刷

本书系根据苏联汽车运输与公路部汽车运输科技书籍出版社 (АВТОТ-РАНСИЗДАТ Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог СССР) 1954年出版的乌克兰苏维埃社会主义共和国功勋科学活动家、技术科学博士亚·康·比鲁利雅 (А. К. Бирюля) 教授著“公路设计”下册 (Проектирование автомобильных дорог. част II) 修订第三版译出。原书经苏联高等教育部审定为高等学校“公路与城市道路”专业的教科书。

著者在本版书中,除了将1948年版的内容作了删改外,并将公路设计的科学作了进一步的分析和综合,书中也增加了许多新的材料,特别注意到设计理论和设计方法的研究。

原书分上下两册,下册内容叙述桥位构造物设计,道路勘测、设计和改建,以及城市街道等的设计理论、原则和方法。

下册第一篇及第五篇由杨振清译,第二、三、四篇由王唐生译,在翻译过程中曾参考原书1948年版的译稿(由清华大学道路教研组译)。

公 路 設 計

下 册

亞·康·比魯利雅 著

楊振清 王唐生 譯

人民教育出版社出版 高等學校教材編輯部
北京宣武門內承恩寺7號
(北京市書刊出版業營業許可證出字第2號)

上海大眾文化印刷廠印刷
新華書店上海發行所發行
各地新華書店經售

統一書號 15010·917 開本 787×1092 1/16 印張 19 5/8 插圖 2
字數 414,000 印數 1—3,200 定價 (4) 1.50
1960年9月第1版 1960年9月上海第1次印刷

序

汽車運輸的發展和公路的建設，必能促進社會主義生產不斷地增長和改善。

在蘇聯共產黨第十九次代表大會的指示中，公路建設和汽車運輸的發展占着重要的地位。

在戰後時期中，已經展開了建築四通八達的汽車干道網的工作；在蘇聯的公路網建設中，這些干道網都是質量高的現代化公路。由於勝利地完成了幾個五年計劃，已經建築和養護了許多里程的汽車干道，而且它們的技術水平也比以前公路的技術水平高得多。

其他工業生產部門可以供給公路部門很多各種各樣的生產率高的築路機械，這種情況特別影響到公路建築技術，使建築公路時可以廣泛地應用綜合機械化。在長距離的工程上和大規模的公路施工組織中，已經運用流水作業法。

由於戰後建築了汽車干道和公路網，因而公路結構、施工技術和施工計劃方面的科學研究工作都已經得到了廣泛的發展。

本教科書綜合地敘述了公路設計理論與實踐方面的問題。

著者在現在第三版中對公路設計方面的知識又作了進一步的分析和總結，特別注意到設計原則和設計方法的研究。

由於公路設計和建築方面的理論研究有了發展，並且也積累了豐富的實際經驗，就要求我們在科學地總結全部材料並加以緊湊的說明時需要克服很多困難。

在本版中，鑒於公路和汽車運輸技術發展的總的方向，著者強調了公路與汽車的相互影響，因為這種影響乃是公路設計的一般理論根據。

著者利用了蘇聯汽車理論方面的新的研究資料。

在本教科書中，著者比較廣泛地說明了在各種自然條件下穩定路基的設計問題。

路面是最主要公路結構物之一，著者第一次將其設計列入公路設計書中，成為單獨一篇，使全書編排得既合理又科學。

在設計公路時，技術-經濟設計有着極其重大的意義，其有關問題也在本教科書中作了進一步的發揮。

在本教科書中，既敘述了大家早已熟知的公路設計理論、原則和方法，也敘述了著者在某種程度上所研究過的有關這方面的問題。

書中也反映了若干不同的理論研究，這些研究雖然還沒有達到最後的實用階段，但卻可指出今後進一步科學地研究公路設計問題和總結這方面的實際經驗的途徑。

為此，本書中還增補了道路技術歷史方面和科學研究發展方面的材料。

“公路設計”是一門技術學科，它在某種程度上是取材於一些建議、標準和規程，這些資

料都是計算的結果和經驗的初步總結。所以,書中有一部份內容是敘述這些實際經驗的。

在課程設計和畢業設計時,為了使學生能解決實際問題,除了本教科書外,還規定利用已有的參考書、主管機關頒布的須知、規程和手冊。

擴充學生在本教科書範圍以外的知識,對於像公路設計這樣一門專業課程說來,是特別重要的,為此著者在書末附了一個足夠使用的參考書目。

本書的編寫計劃、教學內容的安排和原稿,業已經過詳細的審查,使原稿作了一些修改。

莫斯科汽車公路學院、薩拉托夫汽車公路學院、鄂木斯克汽車公路學院以及列寧格勒土建學院的教研組所提的審查意見是最詳細和寶貴的。

全蘇道路設計院及其分院(烏克蘭、莫斯科、格魯吉亞、列寧格勒等地的)給著者提供了不少寶貴的資料,使我有機會在書中反映出汽車干道設計方面的豐富經驗。

著者在編寫本書時,承蒙技術科學博士 Н. И. 伊萬諾夫教授、技術科學副博士 В. Ф. 巴布柯夫、А. А. 米拉舍奇金教授、技術科學副博士 В. Г. 柯爾聶耶夫副教授、М. С. 扎馬哈耶夫副教授、Н. Ф. 霍羅希洛夫副教授、М. И. 庫德良甫采夫副教授、В. В. 列舍特尼柯夫副教授、Л. А. 巴拉茲副教授和 В. Г. 捷爾列茨基工程師給予了重大的幫助。

著者謹對上述集體和各位同志的幫助表示感謝。

序

汽車公路学院所用的“公路設計”課本下册系闡述桥位設計問題、新建及改建公路的勘测、以及設計文件的編制。对城市道路的設計問題也作了簡短的論述。

和編写本书上册时一样,作者认为最主要的任务在于說明公路和公路构造物設計的理論、原則和方法。

在編写本书时采用了桥位設計的新的研究和实践的总結以及公路干綫的設計和施工的經驗。

近年苏联公路工作者們丰富的实践是极为广泛和多种多样的,要总结这些工作是有很大困难的。本书不可能反映各个公路机构現在已經发生和实际上解决了的在勘测和設計方面的全部各式各样值得注意的問題。

同时,現在所用的主要是根据公路干綫的經驗所拟定的勘测与設計文件編制的方法和原則,这还需要加以重大的改进以适用于广大的地方道路網的設計和施工。

各农业地区,特别是荒地和矿区开垦地的公路設計問題,具有特別重大意义。如有設備完善的汽車公路,将大为促进农业經濟的发展和社会主义生产的增长。

作者的意图在于从发展的角度来闡述这門学科,在叙述中不仅說明最新的研究和实践成就,而且在本教程的各篇中提出各种科学上的和工程上的問題,使能对教师 and 学生的科学工作有所帮助。

公路和公路构造物設計理論的繼續发展和繼續深入,促进了公路設計和施工质量的改善、造价的降低和工期的縮短。設計決定和方案比較的技术經濟論証問題具有重大的意义。

本书述及現有的关于公路設計方案的技术經濟比較工作,但为了拟定方案比較的最終方法,对这一問題仍須进一步进行詳細的研究。

由于本书下册的綜合性特点,在下册的編写大綱和内容編排方面引起了很严重的困难。

在下册中所提到的大多数問題,均有丰富的参考书,这些不可能全部反映到本书中来。因此,和本书的上册一样,作者編了足够完全的注釋以指明出处。

为了使學生解决作課程設計和毕业設計时遇到的实际問題,除了这本課本外,还指定學生利用現有的教学参考书、主管机关制定的指示和規範、各种手册和杂志。

由 O. B. 安德烈耶夫、B. Ф. 巴布科夫、M. C. 札馬哈耶夫和 E. B. 克魯捷茨基等作者合編的“汽車公路設計課程練習”可供學生作为本书的补充讀物。

本书下册曾由專家們給予了詳細的审閱。作者採納了以技术科学博士 B. Ф. 巴布科

夫教授为首的莫斯科汽車公路学院的和全苏公路設計院工作人員 Н. М. 昂托諾夫、Л. Л. 克龙罗特、В. Б. 札华特斯基的宝貴的审閱意見。技术科学博士 Е. В. 波尔达柯夫曾給作者以重要的帮助。

作者对上述的集体和个人所給予的帮助表示感谢。

上册第一分册目录

序	5
緒論	1
第一节 苏联的汽車運輸和公路業務	1
第二节 本課程的定义和內容	6
第一篇 作为交通綫的公路	
第一章 公路的类型和等級	8
第三节 公路和運輸工具	8
第四节 公路網和公路的种类	8
第五节 公路的技术分类	10
第二章 公路結構物的一般概念	12
第六节 作为運輸結構物的公路	12
第七节 公路路綫	14
第八节 公路的基本部份	14
第九节 公路結構物和桥涵結構物	17
第三章 公路設計的技术-經濟原則	20
第十节 公路設計的基本原则和任务	20
第十一节 对公路的經濟要求	22
第十二节 技术-經濟設計	23
第四章 道路技术发展簡史	25
第十三节 资本主义社会前的道路技术	25
第十四节 资本主义社会的道路技术	34
第十五节 苏联道路建筑及其技术的发展	40
第十六节 公路設計科学原理的发展	43
第二篇 汽車与公路的相互影响和公路結構物基本要素的确定	
第五章 汽車在公路上的行駛	46
第十七节 公路上的車輛	46
第十八节 汽車行駛的理論基础	49
第十九节 汽車車輪与公路的粘着力	50
第二十节 汽車的加速和減速行駛	61
第二十一节 汽車的制動	67
第二十二节 汽車列車的行駛	69
第二十三节 履帶式運輸机的行駛	72
第六章 汽車行駛对公路的要求	74
第二十四节 行車安全及其保証	74
第二十五节 平面和縱断面上的視距	75
第二十六节 行車速率和行程時間	79