

高等学校教学参考书

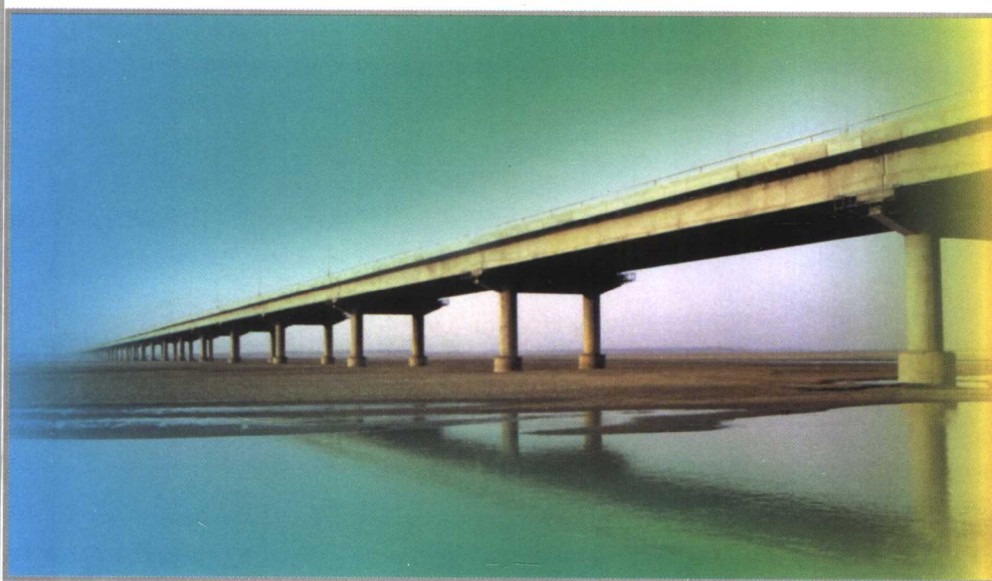
桥梁计算示例丛书

HUNNINGTU JIANZHILIANG(BAN)QIAO

混凝土简支梁(板)桥

(第三版)

易建国 主编



人民交通出版社

China Communications Press

高等学校教学参考书

桥梁计算示例丛书

Hunningtu Jianzhiliang (ban)qiao

混凝土简支梁(板)桥

(第三版)

易建国 主编

人民交通出版社

内 容 提 要

本书为《桥梁工程》教材的配套教学参考书,由四个比较典型的简支梁(板)桥计算示例组成,均按交通部最新规范《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60—2004)、《公路圬工桥涵设计规范》(JTG D61—2005)和《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG D62—2004)重新编写。示例包括:预应力混凝土空心板桥计算示例;钢筋混凝土整体式斜交板桥计算示例;装配式钢筋混凝土简支 T 形梁桥(包括桥墩)计算示例;预应力混凝土简支 T 形梁桥计算示例(用锥形锚具)。

本书可供高等学校土木工程专业公路与城市道路方向、桥梁工程方向的师生进行课程设计时使用,亦可供从事桥梁工程设计的有关技术人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

混凝土简支梁(板)桥/易建国主编. —3版. —北京:人民交通出版社,2006.8
(桥梁计算示例丛书)
21世纪高等学校教学参考书
ISBN 7-114-06142-0

I.混... II.易... III.钢筋混凝土桥:简支梁桥
- 高等学校 - 教学参考资料 IV.U448.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 103865 号

高等学校教学参考书

桥梁计算示例丛书

书 名:混凝土简支梁(板)桥(第三版)

著 作 者:易建国

责任编辑:曲 乐

出版发行:人民交通出版社

地 址:(100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址:<http://www.cepress.com.cn>

销售电话:(010)85285838,85285995

总 经 销:北京中交盛世书刊有限公司

经 销:各地新华书店

印 刷:北京凯通印刷厂

开 本:787×1092 1/16

印 张:15.5

字 数:374千

版 次:1991年12月第1版 2001年5月第2版 2006年9月第3版

印 次:2006年9月第3版第1次印刷 总第9次印刷

书 号:ISBN 7-114-06142-0

定 价:26.00元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

21 世纪交通版

高等学校教材(公路与交通工程)编写委员会

主任委员:王秉纲 (长安大学)

副主任委员:胡长顺 (长安大学)

陈艾荣 (同济大学)

王 炜 (东南大学)

杜 颖 (人民交通出版社)

委 员:周 伟 (交通部交通科学研究院)

郑建龙 (长沙理工大学)

张建仁 (长沙理工大学)

刘小明 (北京工业大学)

梁乃兴 (重庆交通大学)

向中富 (重庆交通大学)

徐 岳 (长安大学)

郭忠印 (同济大学)

杨晓光 (同济大学)

黄晓明 (东南大学)

叶见曙 (东南大学)

黄 侨 (哈尔滨工业大学)

裴玉龙 (哈尔滨工业大学)

马松林 (哈尔滨工业大学)

赵明华 (湖南大学)

邵旭东 (湖南大学)

陈宝春 (福州大学)

王殿海 (吉林大学)

符铎砂 (华南理工大学)

秘 书 长:韩 敏 (人民交通出版社)

总 序

当今世界,科学技术突飞猛进,全球经济一体化趋势进一步加强,科技对于经济增长的作用日益显著,教育在国家经济与社会发展中所处的地位日益重要。进入新世纪,面对国际国内经济与社会发展所出现的新特点,我国的高等教育迎来了良好的发展机遇,同时也面临着巨大的挑战,高等教育的发展处在一个前所未有的重要时期。其一,加入 WTO,中国经济已融入到世界经济的发展进程之中,国家间的竞争更趋激烈,竞争的焦点已更多地体现在高素质人才的竞争上,因此,高等教育所面临的是全球化条件下的综合竞争。其二,我国正处在由计划经济向社会主义市场经济过渡的重要历史时期,这一时期,我国经济结构调整将进一步深化,对外开放将进一步扩大,改革与实践必将提出许多过去不曾遇到的新问题,高等教育面临加速改革以适应国民经济进一步发展的需要。面对这样的形势与要求,党中央国务院提出扩大高等教育规模,着力提高高等教育的水平与质量。这是为中华民族自立于世界民族之林而采取的极其重大的战略步骤,同时,也是为国家未来的发展提供基础性的保证。

为适应高等教育改革与发展的需要,早在 1998 年 7 月,教育部就对高等学校本科专业目录进行了第四次全面修订。在新的专业目录中,土木工程专业扩大了涵盖面,原先的公路与城市道路工程,桥梁工程,隧道与地下工程等专业均纳入土木工程专业。本科专业目录的调整是为满足培养“宽口径”复合型人才的要求,对原有相关专业本科教学产生了积极的影响。这一调整是着眼于培养 21 世纪社会主义现代化建设人才的需要而进行的,面对新的变化,要求我们对人才的培养规格、培养模式、课程体系和内容都应作出适时调整,以适应要求。

根据形势的变化与高等教育所提出的新的要求,同时,也考虑到近些年来公路交通大发展所引发的需求,人民交通出版社通过对“八五”、“九五”期间的路桥及交通工程专业高校教材体系的分析,提出了组织编写一套面向 21 世纪的具有鲜明交通特色的高等学校教材的设想。这一设想,得到了原路桥教学指导委员会几乎所有成员学校的广泛响应与支持。2000 年 6 月,由人民交通出版社发起组织全国面向交通办学的 12 所高校的专家学者组成面向 21 世纪交通版高等学校教材(公路类)编审委员会,并召开第一次会议,会议决定着手组织编写土木工程专业具有交通特色的道路专业方向、桥梁专业方向以及交通工程专业教材。会议经过充分研讨,确定了包括基本知识技能培养层次、知识技能拓宽与提高层次以及教学辅助层次在内的约 130 种教材,范围涵盖本科与研究生用教材。会后,人民交通出版社开始了细致的教材编写组织工作,经过自由申报及专家推荐的方式,近 20 所高校的百余名教授承担约 130 种教材的主编工作。2001 年 6 月,教材编委会召开第二次会议,全面审定了各门教材主编院校提交的教学大纲,之后,编写工作全面展开。

面向 21 世纪交通版高等学校教材编写工作是在本科专业目录调整及交通大发展的背景下展开的。教材编写的基本思路是:(1)顺应高等教育改革的形势,专业基础课教学内容实现与土木工程专业打通,同时保留原专业的主干课程,既顺应向土木工程专业过渡的需要,又保持服务公路交通的特色,适应宽口径复合型人才培养的需要。(2)注重学生基本素质、基本能

力的培养,为学生知识、能力、素质的综合协调发展创造条件。基于这样的考虑,将教材区分为二个主层次与一个辅助层次,即基本知识技能培养层次与知识技能拓宽与提高层次,辅助层次为教学参考用书。工作的着力点放在基本知识技能培养层次教材的编写上。(3)目前,中国的经济发展存在地区间的不平衡,各高校之间的发展也不平衡,因此,教材的编写要充分考虑各校人才培养规格及教学需求多样性的要求,尽可能为各校教学的开展提供一个多层次、系统而全面的教材供给平台。(4)教材的编写在总结“八五”、“九五”工作经验的基础上,注意体现原创性内容,把握好技术发展与教学需要的关系,努力体现教育面向现代化、面向世界、面向未来的要求,着力提高学生的创新思维能力,使所编教材达到先进性与实用性兼备。(5)配合现代化教学手段的发展,积极配套相应的教学辅件,便利教学。

教材建设是教学改革的重要环节之一,全面做好教材建设工作,是提高教学质量的重要保证。本套教材是由人民交通出版社组织,由原全国高等学校路桥与交通工程教学指导委员会成员学校相互协作编写的一套具有交通出版社品牌的教材,教材力求反映交通科技发展的先进水平,力求符合高等教育的基本规律。各门教材的主编均通过自由申报与专家推荐相结合的方式确定,他们都是各校相关学科的骨干,在长期的教学与科研实践中积累了丰富的经验。由他们担纲主编,能够充分体现教材的先进性与实用性。本套教材预计在二年内完全出齐,随后,将根据情况的变化而适时更新。相信这批教材的出版,对于土木工程框架下道路工程、桥梁工程专业方向与交通工程专业教材的建设将起到有力的促进作用,同时,也使各校在教材选用方面具有更大的空间。需要指出的是,该批教材中研究生教材占有较大比例,研究生教材多具有较高的理论水平,因此,该套教材不仅对在校学生,同时对于在职学习人员及工程技术人员也具有很好的参考价值。

21 世纪初叶,是我国社会经济发展的重要时期,同时也是我国公路交通从紧张和制约状况实现全面改善的关键时期,公路基础设施的建设仍是今后一项重要而艰巨的任务,希望通过各相关院校及所有参编人员的共同努力,尽快使全套面向 21 世纪交通版高等学校教材(公路类)尽早面世,为我国交通事业的发展做出贡献。

面向 21 世纪交通版
高等学校教材(公路类)编审委员会
人民交通出版社
2001 年 12 月

第三版前言

第三版《混凝土简支梁(板)桥》计算示例集,系在第二版内容的基础上,依据 2004 年交通部颁标准《公路桥涵设计通用规范》(JTJG D60—2004)、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTJG D62—2004)和 2005 年交通部颁标准《公路圬工桥涵设计规范》(JTJG D61—2005)重新编写的。本书第二版含有五个示例,考虑到原有示例四(预应力混凝土 T 形梁桥)所采用 24 ϕ 5 碳素钢丝、锥形锚具及用抽拔橡胶管成孔工艺等制作的 T 梁桥,在现实工程中应用极少,故在第三版中删除原示例四,而改为四个示例。

重新编写的四个示例,在原有内容上有所充实:诸如示例一增加了吊钩与栏杆扶手的计算;示例二增加了持久状况正常使用极限状态(裂缝宽度和结构挠度)的验算;示例四增加了主梁端部局部抗压承载力的验算等。在此需要特别提出的是,示例二整体式斜交板桥的计算。由于新规范中主要可变(汽车)荷载形式的改变,过去国内学者研制的计算图表已不再适用,按照新规范(2004 年版)荷载标准的简化计算图表还有待研究开发。在新版《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTJG D62—2004)的条文说明第 4.1.4 条给出了“斜交板桥根据奥尔森(Olsen)提出的实验数据,按正交板桥计算条件如表 4-1”,并提出“凡斜交角 $\varphi \leq 40^\circ$ 的装配式斜板桥均可按计算跨径为斜跨的正交板桥计算,”但没有说明具体的计算方法。本示例永久作用采用尼尔森(Nielsen)方法,可变作用则根据奥尔森提出的将斜交板转化为正交板采用 G-M 法进行计算。计算精度分析表明,用上述方法计算的纵向设计弯矩值与采用 ANSYS 通用有限元程序的计算值较为相近,可以据此配置斜板桥的纵向钢筋;但是横向设计弯矩值误差较大,且无规律可循。用日本《钢筋混凝土道路桥设计规范》中所建议的直接由斜交板桥的纵向钢筋配筋量(用上述方法求得)乘以修正系数,求得横向钢筋配筋量,来配置斜板桥的横向钢筋。从比较计算结果来看,该横向配筋量的承载能力略大于电算值。本示例即采用该方法布置横向钢筋。

本书例一由杨詠昕、陆莲娣编写,例二由石雪飞编写,例三由张元凯编写,例四由柳惠芬编写,全书由易建国主编。

由于编者水平有限,对新规范理解不够透彻,兼之编写时间紧迫,书中会有不少缺点与错误,恳请读者批评指正。

编 者

二〇〇六年六月

第二版前言

《混凝土简支梁(板)桥》自 1991 年出版后,承蒙读者厚爱,先后已印刷五次,印数达 23500 册。这次利用再版机会,对原书作了修改与补充。除对原书的一些差错进行更正外,其中示例一改动较大,重新进行编写,增加了箍筋设计、斜截面抗剪强度验算以及使用阶段主应力验算等内容,较原书的示例一有所充实。另外,考虑到目前工程上夹片锚具与低松弛、高强度钢绞线的应用日趋普遍,单根预应力束张拉力增大,相应的简支预应力混凝土 T 梁梁间距也增大,故而增加示例五。该示例取主梁全长为 39.96m,计算跨径为 39.0m,主梁高度为 2.30m,主梁间距为 2.50m 为例,较全面的介绍了设计与计算全过程,并增添了原示例四未曾介绍的行车道板的荷载效应计算、截面配筋设计与强度验算等内容。为此,再版的桥梁计算示例丛书《混凝土简支梁(板)桥》一书,将对在校学生和从事桥梁建设的工程技术人员更具参考价值。

本书例一由陆莲娣、杨詠昕编写,易建国审核,例五由柳惠芬编写,周宗泽审核,全书由易建国主编。

由于编者水平有限,编写时间较紧,书中仍会有不少缺点与错误,恳请读者批评指正。

编 者

二〇〇〇年十月

第一版前言

《桥梁计算示例集》是为了配合《桥梁工程》课程的教学,针对课程的主要内容,结合近年来我国公路桥梁工程的实际状况,依据 1985 年交通部部颁标准《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTJ 023—85)编写的。

本书为混凝土简支梁(板)桥计算示例,由四个比较典型的计算示例组成,即:

例一为预应力混凝土空心板桥计算示例。取计算跨径为 12.60m 的双椭圆形孔空心板梁为对象,详细地介绍了空心板梁的特点、各项计算内容(包括板块间铰的计算与栏杆的计算等),以及截面强度、应力与变形的验算。荷载横向分布系数采用铰接板法。

例二为钢筋混凝土整体式斜交板桥计算示例。以计算跨径为 8.00m、斜交角为 30° 的整体式斜板为对象,比较系统地介绍了应用现成图表进行内力计算、截面配筋等有关内容。并通过电算分析比较,指出了应用现成图表计算的局限性与不足之处。

例三为装配式钢筋混凝土简支 T 形梁(包括桥墩)桥计算示例。示例分为两部分:第一部分为计算跨径 19.50m、五梁式简支 T 形梁桥计算,较全面地介绍了主梁、横梁、行车道板与支座的计算过程,并比较系统地介绍了采用连接筋形式的连续桥面的计算方法。荷载横向分布系数采用 G-M 法。第二部分为钻孔灌注桩、双柱式桥墩的计算(包括盖梁、墩柱、钻孔桩的内力与配筋计算、截面强度与变形验算等),其中钻孔桩内力计算采用 m 值法。

例四为预应力混凝土简支 T 形梁桥计算示例。以计算跨径为 38.88m、五梁式 T 形梁为对象(采用 $24\phi 5$ 碳素钢丝、锥形锚具、抽拔橡胶管的成孔工艺),详尽地介绍了预应力混凝土 T 形简支梁计算的全过程(包括横梁的计算),其中荷载横向分布系数采用修正的刚性横梁法。

学生通过对本书的学习,可以加深对桥梁工程基本理论和重要概念的理解,熟悉具体工程设计的计算内容、步骤与方法等等,使理论与实践能较好较快地结合起来。本书可作为在校学生进行各阶段设计时的参考书,也可供从事桥梁工程的有关技术人员使用参考。

本书例一由重庆交通学院陆莲娣、向中富编写,西安公路学院陈祥宝审核。例二由西安公路学院杨炳成编写,重庆交通学院顾安邦审核。例三由同济大学易建国编写,重庆交通学院徐君兰审核。例四由同济大学杨士金编写,云南工学院董明审核。全书由易建国主编,顾安邦主审。

由于编者水平有限,书中会有不少缺点和错误,恳请读者批评指正。

编 者

1990 年 8 月

21世纪交通版高等学校教材、教学参考书（公路类）目录

交通工程专业

序号	教材名称	主编学校	定价
1	国家规划教材 交通工程学	北京工业大学	42元
2	交通工程总论（第二版）	东南大学	32元
3	交通运输工程导论	同济大学	22元
4	国家土木工程专业规划教材 道路工程（土木、交通工程）	同济大学	40元
5	交通工程专业英语	哈尔滨工业大学	28元
6	交通调查与分析（第二版）	长安大学	38元
7	道路通行能力分析	长安大学	27元
8	城市交通网络分析	华中科技大学	
9	道路交通工程系统分析方法	东南大学	28元
10	交通影响分析	华中科技大学	
11	交通系统仿真技术	北京工业大学	26元
12	交通流理论	吉林大学	21元
13	城市总体规划原理	同济大学	
14	交通枢纽规划与设计	哈尔滨工业大学	
15	交通规划与设计	东南大学	
16	公路网规划	哈尔滨工业大学	27元
17	停车场规划设计与管理	北京工业大学	30元
18	交通设计方法与运用	同济大学	
19	交通工程设计设计	东南大学	35元
20	交通工程设计理论与方法	长安大学	40元
21	机电工程系统	华南理工大学	
22	国家规划教材 交通管理与控制（第三版）	同济大学	32元
23	交通与环境	长安大学	
24	智能运输系统概论	吉林大学	25元
25	道路交通安全	哈尔滨工业大学	32元
26	道路交通安全管理法规概论及案例分析	哈尔滨工业大学	29元
27	环境经济学	长安大学	32元
28	运输经济学	同济大学	40元
29	客运交通系统	同济大学	
30	物流学	同济大学	
31	城市轨道交通	同济大学	
32	交通工程计算示例	湖南大学	
33	交通工程专业课程设计指导书	同济大学	
34	交通工程专业生产实习指导书	哈尔滨工业大学	7元
35	交通工程专业毕业设计指导书	长安大学	
36	综合运输系统规划（研）	哈尔滨工业大学	
37	交通安全系统分析（研）	哈尔滨工业大学	

标有估价者为即将出版

土木工程专业（道路工程专业方向）

序号	教材名称	主编学校	定价
一、基本知识技能层次教材			
1	土质学与土力学（第三版）	同济大学	26元
2	道路建筑材料（第四版）	同济大学	35元
3	公路工程地质（第三版）	长安大学	23元
4	测量学（第二版）	长安大学	34元
5	土木工程概论	同济大学	
6	道路工程制图（第四版）	同济大学	估价 36元
7	道路工程制图习题集（第四版）	湖南大学	估价 25元
8	专业英语（第二版）（土木、路桥工程专业）	湖南大学	30元
9	工程经济学原理与应用	长沙理工大学	
10	道路勘测设计（第二版）	长安大学	40元
11	公路施工组织及概预算（第二版）	长沙理工大学	27元
12	公路工程项目管理	长安大学	
13	路基路面工程（第二版）	东南大学	52元
14	公路经济学教程	长沙理工大学	23元
15	道路结构力学（上册、下册）	长安大学	50元
16	国家土木工程专业规划教材—路面工程	东南大学	
17	道路经济与管理（第二版）	长安大学	
18	公路施工技术与管理	重庆交院	估价 35元
19	道路工程（桥隧方向）	重庆交院	32元
二、知识技能拓展及提高层次教材			
1	城市道路设计（第二版）	华中科大	22元
2	道路经济与管理决策	华中科大	
3	软土与软土地基处理	同济大学	
4	路基路面工程检测技术	长沙理工大学	46元
5	交通地理信息系统	华南理工	
6	公路工程计算机辅助管理	长安大学	
7	沥青路面	长安大学	
8	水泥混凝土路面	同济大学	
9	公路养护与管理	长安大学	
10	道路与桥梁工程计算机绘图	长安大学	31元
11	公路土工合成材料原理与应用	东南大学	22元
12	道路管理与系统分析方法	东南大学	估价 42元
13	地基处理	东南大学	
14	路基设计原理与计算	东南大学	40元
15	GPS测量原理及其应用	东南大学	28元
16	公路几何设计与交通安全	长安大学	
17	公路防排水与水毁防治技术	长安大学	
18	高速公路（第二版）	同济大学	21元
19	公路工程造价编制与管理	重庆交院	31元
20	工程项目招标与投标	重庆交院	30元

21	公路环境与景观设计	长沙理工大学	30元
22	道路设施管理	同济大学	
23	道路规划与几何设计	同济大学	
24	特殊地区路基工程	长安大学	
25	现代加筋土理论与技术	长安大学	估价 28元
26	高速公路设计	长安大学	估价 34元
27	现代土木工程施工	重庆交院	
28	土木工程造价控制	长安大学	
29	公路工程监理	山东交通学院	
30	公路测设新技术	长安大学	36元
31	道路勘测设计一体化	北京工业大学	
32	集成化道路、桥梁工程CAD	大连理工大学	
33	路基防护与加固工程	重庆交院	
34	公路小桥涵勘测设计	重庆交院	31元
35	道路与桥梁工程病害诊断与处治	北京工业大学	
36	道路与桥梁检测技术	福州大学	
37	水泥与水泥混凝土	长安大学	30元
38	道路工程结构分析数值方法 (研)	长沙理工大学	
39	路面设计原理 (研)	同济大学 长沙理工大学	
40	路基设计原理 (研)	长安大学 长沙理工大学	
41	公路路线设计原理与方法 (研)	华南理工 长安大学	估价 32元
42	现代道路工程材料 (研)	华南理工 重庆交院	
43	工程经济学 (研)	同济大学	
44	路线CAD原理与方法 (研)	东南大学	
45	路面断裂与损伤 (研)	长安大学	
46	高等土质学 (研)	长安大学	
47	沥青与沥青混合料 (研)	长安大学	
48	路面功能设计 (研)	东南大学	
49	道路景观设计 (研)	东南大学	
50	路面新技术 (研)	东南大学	

土木工程专业（桥梁与隧道工程专业方向）

序号	教材名称	主编学校	定价
一、基本技能层次教材			
1	桥梁工程（桥方向）（上、下）	同济大学	上册42元
		重庆交院	下册30.8元
2	桥梁工程（路方向）	同济大学	
3	桥梁工程（土木、交通工程）	湖南大学	52元
4	基础工程（第二版）	长安大学	33元
5	结构设计原理（第二版）	东南大学	51元
6	隧道工程（第二版）（上）	长安大学	65元
7	桥涵水文（第三版）	长安大学	24元
8	钢桥	同济大学	估价 35元
9	斜弯桥设计与分析	同济大学	
10	水力学	长安大学	19元
11	轨道交通桥梁	同济大学 重庆交院	

12	工程弹塑性力学（研）	浙江大学	
二、知识技能拓展与提高层次			
1	桩基设计与计算	湖南大学	
2	桥梁检测与加固	华中科大	27元
3	桥梁钢—混凝土组合结构设计原理	哈工大	26元
4	桥梁结构试验	同济大学	22元
5	桥梁抗震	同济大学	15元
6	桥梁抗风	同济大学	
7	桥梁工程CAD及信息技术	湖南大学	
8	桥梁施工技术	同济大学	
9	桥梁施工组织管理	长安大学	
10	大跨与新型桥梁	福州大学	
11	斜拉桥的设计、施工与控制	长沙理工大学	
12	大跨度桥梁结构计算理论	长沙理工大学	18元
13	服役桥梁动态可靠度理论与维修加固策略	长沙理工大学	
14	公路隧道勘察设计	长安大学	
15	隧道结构力学计算	长安大学	29元
16	大跨度桥梁极限承载力分析	长沙理工大学	
17	现代大跨拱桥	重庆交院	
18	隧道施工（第二版）	长安大学	
19	工程结构试验	同济大学	
20	公路隧道运营管理	长安大学	28元
21	桥梁工程概论（土木、交通工程）	长安大学	27元
22	桥梁结构分析建模方法与应用	长安大学	
23	桥梁加固理论与方法	长安大学	
24	桥梁结构电算（本、研）	同济大学	
25	高等工程结构试验（研）	同济大学	
26	箱梁理论（第二版）（研）	福州大学	
27	结构工程数值方法（研）	长安大学	
28	桥梁健康状态监测（研）	同济大学	
29	结构分析的有限元方法与程序设计（研）	浙江大学	
30	桥梁结构动力计算（研）	福州大学	
31	桥梁结构稳定理论与计算（研）	福州大学	
32	桥梁施工控制与监测（研）	湖南大学 长沙理工大学 重庆交院	
33	高等混凝土结构理论（研）	湖南大学 重庆交院	
34	现代预应力技术—理论与实践（研）	福州大学 重庆交院	
35	轨道交通桥梁结构理论（研）	同济大学	
36	高等隧道与地下工程结构理论（研）	同济大学 长安大学 重庆交院	
37	高等钢筋混凝土结构（研）	重庆交院	27元
38	高等桥梁结构理论（研）	同济大学	35元

公路工程管理专业

序号	教材名称	主编学校	定价
1	建设项目投资控制与管理	长沙理工大学	

2	管理信息系统	重庆交院	31元
3	工程项目融资	长沙理工大学 华南理工	29元
4	公路建设项目可行性研究	东南大学	估价 30元
5	工程风险管理	湖南大学	21元
6	公路工程定额原理与估价	长安大学	34元
7	工程质量控制与管理	长安大学	29元

工程机械管理专业

序号	教材名称	主编学校	定价
1	工程机械底盘设计	长安大学	36元
2	工程机械设计	长安大学	38元
3	公路工程机械化施工与管理	重庆交院	40元
4	工程机械维修	长安大学	38元
5	施工机械概论	长安大学	35元
6	工程机械专业英语	长安大学	估价 35元

四、教学指导书与示例丛书

序号	教材名称	主编学校	定价
一、路、桥隧专业方向课程设计、毕业设计指导书			
1	《道路勘测设计》毕业设计指导	长安大学	30元
2	《基础工程》毕业设计指导书	长安大学	
3	土木工程专业毕业设计指南《道路工程分册》	长沙理工大学	
4	土木工程专业毕业设计指南《隧道与地下工程分册》	长安大学	
5	土木工程专业毕业设计指南《桥梁工程分册》	重庆交院	
6	土木工程专业毕业设计指南《岩土工程分册》	湖南大学	
7	交通工程专业毕业设计指南	长安大学	
二、设计计算示例			
1	桥梁计算示例丛书		
①	拱桥（1）	华中科大	36元
	拱桥（2）	重庆交院	
	钢管混凝土拱桥	华南理工	
②	连续梁桥（1）	重庆交院	
	连续梁桥（2）	华南理工	
③	斜拉桥	重庆交院	
④	悬索桥（第二版）	重庆交院	16元
⑤	混凝土简支梁（板）桥（第二版）	同济大学	27元
⑥	桥梁地基与基础	湖南大学	16元
2	道路结构计算示例	长安大学	
3	简明桥梁施工计算示例	重庆交院	
4	隧道设计示例	长安大学	
5	《结构设计原理》计算示例	东南大学	
6	公路小桥涵设计示例		
三、工程实习指导书			
	《桥梁工程》	重庆交院	

人民交通出版社公路图书介绍

人民交通出版社公路图书部是该社公路图书核心出版部门,现承担国家级重点图书“交通科技丛书”,“现代桥梁技术丛书”,“当代交通领域重要著作丛书”以及“二十一世纪交通版高等学校教材”等重点图书的出版任务。联系电话:010-85285983

一、21世纪交通版高等学校教材

1. 交通工程总论(第二版)(徐吉谦) 32元
2. 交通工程专业英语(裴玉龙) 28元
3. 交通运输工程导论(姚祖康) 22元
4. 国家规划教材·交通工程学(任福田) 42元
5. 道路通行能力分析(陈宽民) 27元
6. 交通流理论(王殿海) 21元
7. 交通系统仿真技术(刘运通等) 26元
8. 公路网规划(裴玉龙) 27元
9. 停车场规划设计与管理(关宏志) 30元
10. 交通工程设施设计(李峻利主编) 35元
11. 交通工程设计理论与方法(马荣国) 40元
12. 智能运输系统概论(杨兆升) 25元
13. 国家规划教材·交通管理与控制(第三版)(杨佩昆) 32元
14. 运输经济学(严作人) 40元
15. 道路交通工程系统分析方法(王 炜) 28元
16. 交通工程专业生产实习指导书(朱从坤) 7元
17. 道路交通安全(裴玉龙等) 32元
18. 交通调查与分析(王建军) 38元
19. 交通运输设施与管理(郭忠印) 33元
20. 路基路面工程(第二版)(邓学均) 52元
21. 普通高等教育土建学科专业“十五”规划教材
道路工程(严作人等) 40元
22. 普通高等教育土建学科专业“十五”规划教材
结构设计原理(第二版)(叶见曙) 51元
23. 道路交通安全管理法规概论及案例分析(裴玉龙) 29元
- ※※※※※※※※
24. 道路与桥梁工程计算机绘图(许金良) 31元
25. 道路建筑材料(第四版)(李立寒) 35元
26. 道路勘测设计(第二版)(杨少伟) 40元
27. 土质学与土力学(第三版)(高大钊) 26元
28. 路基设计原理与计算(李峻利) 40元
29. 公路土工合成材料应用原理(黄晓明) 22元
30. GPS测量原理及其应用(胡伍生) 28元
31. 公路经济学教程(袁剑波) 23元
32. 环境经济学(董小林) 32元
33. 专业英语(第二版)(李 嘉) 30元
34. 路基路面工程检测技术(李宇峙) 46元
35. 测量学(第二版)(许煜煌) 34元
36. 公路工程地质(三版)(窦明健) 23元
37. 道路结构力学(上、下)(郑传超、王秉纲) 50元
38. 城市道路设计(吴瑞麟) 22元
39. 工程项目招标与投标(周 直) 30元
40. 公路小桥涵勘测设计(孙家驹) 31元
41. 公路环境与景观设计(刘朝辉) 30元
42. 高速公路(第二版)(方守恩) 21元
43. 公路工程造价编制与管理(沈其明) 31元
44. 水泥与水泥混凝土(申爱琴) 30元
45. 道路工程(凌天清) 32元
46. 道路工程制图(第四版)(谢步瀛) 36元
47. 道路工程制图习题集(第四版)(袁 果) 25元
48. 公路测设新技术(钟应) 36元
49. 现代加筋土理论与技术(甯胜友)(研) 24元
50. 高速公路设计(赵一飞) 38元
51. 公路路线设计原理与方法(符铎砂) 估价 32元
52. 公路施工技术与工程(廖正环) 40元

※※※※※※※※

53. 隧道结构力学计算(夏永旭) 29元
54. 桥梁工程(土木、交通工程)(邵旭东) 52元
55. 桥梁钢—混凝土组合结构设计原理(黄 侨) 26元
56. 桥梁检测与加固(王国鼎) 27元
57. 高等桥梁结构理论(项海帆)(研) 35元
58. 桥梁结构试验(章关永) 22元
59. 桥梁抗震(叶爱君) 15元
60. 水力学(王亚玲) 19元
61. 桥梁工程概论(第2版)(罗娜) 27元
62. 桥涵水文(第三版)(高冬光) 24元
63. 高等钢筋混凝土结构(周志祥)(研) 27元
64. 基础工程(第三版)(王晓谋) 33元
65. 大跨度桥梁结构计算理论(李传习) 18元
66. 钢桥(徐君兰) 16元
67. 隧道工程(第二版)(上)(王毅才) 65元
68. 钢桥(吴冲) 估价 35元
69. 公路隧道运营管理(吕唐成) 28元
70. 结构分析的有限元法与 MATLAB 程序设计(徐荣桥)(研) 28元

※※※※※※※※

71. 桥梁计算示例丛书—桥梁地基与基础(赵明华) 16元
72. 桥梁计算示例丛书—悬索桥(徐君兰) 16元
73. 桥梁计算示例丛书—混凝土简支梁(板)桥(第三版)
(易建国) 估价 26元
74. 桥梁计算示例丛书—拱桥(第二版)(王国鼎) 36元
75. 《道路勘测设计》毕业设计指导(许金良) 30元

※※※※※※※※

76. 工程项目融资(赵 华) 29元
77. 管理信息系统(李友根) 31元
78. 公路工程定额原理与估价(石勇民) 34元
79. 工程风险管理(邓铁军) 21元
80. 工程质量管理与管理(邵晓光) 29元
81. 环境经济学(董小林) 32元

※※※※※※※※

82. 现代工程机械发动机与底盘构造(陈新轩) 38元
83. 施工机械概论(王 进) 35元
84. 工程机械维修(许 安) 38元
85. 工程机械状态检测与故障诊断(陈新轩) 29元
86. 工程机械底盘设计(郁永平) 36元
87. 公路施工机械(李自光) 43元
88. 公路工程机械化施工与管理(郭小宏) 40元
89. 工程机械设计(吴永平) 38元
90. 工程机械专业英语(宋永刚) 36元

二、21世纪交通版交通土建类高职高专统编教材

1. 公路建设法规概论(田 文) 14元
2. 公路工程试验仪器使用与维护(李玉珍) 30元
3. 公路工程施工招标投标文件编制示例(文德云) 38元
4. 公路环境建设与管理(田 平) 26元
5. 公路概论(第二版)(高红宾) 22元
6. 公路工程 CAD 基础教程(郑益民) 26元
7. 道路建筑材料(第二版)(姜志青) 29元
8. 毕业设计与毕业答辩指导(上) 15元
9. 毕业设计与毕业答辩指导(下) 17元
10. 工程地质(第二版)(齐丽云等) 23元
11. 公路工程检测技术(第二版)(金桃等) 28元
12. 公路工程施工监理基础(李文不) 24元

13.公路隧道施工(黄成光)	59元
14.工程机械与施工用电(王定祥)	33元
15.公路工程建设招标与投标(文德云)	30元
16.交通工程学基础(张邻生)	19元
17.道路工程制图(第二版)(刘松雪)	25元
18.道路工程制图习题集(第二版)(曹雪梅)	24元
19.工程测量(第二版)(李仕东)	24元
20.工程力学(第二版)(孔七一)	26元
21.公路施工组织设计(马敬坤)	16元
22.道路工程专业英语(薛廷河)	19元
23.公路工程项目管理(陈烈)	27元
24.土质与土力学(孟祥波)	21元
25.结构力学(第二版)(李 轮)	23元
26.公路工程估价(陆春其)	24元
27.公路建设项目可行性研究(过秀成)	35元
28.城市道路设计(王连威)	24元
29.公路养护技术与管理(彭富强)	16元
30.结构设计原理(第二版)(孙元桃)	23元
31.公路设计(金仲秋)	36元
32.桥涵施工技术(第二版)(王常才)	33元
33.基础工程(陈晏松)	19元
34.桥涵设计(白淑毅)	26元
35.桥涵水力水文(第二版)(舒国明)	23元
36.公路施工技术(俞高明)	26元
37.汽车安全检测(杜兰卓)	25元
38.桥梁工程(李辅元)	39元
39.路基路面工程(栗振锋)	31元
40.公路勘测设计(陈方晔)	23元
41.工程测量实训指导(马真安等)	16元
42.特殊地区公路(王海春)	23元
43.路基路面检测技术(杨晓丰)	25元
44.桥梁工程技术(郭发忠)	估价 35元
45.公路路政管理(马彦其)	18元
三、交通职业技术学院路桥专业教学参考书	
1.试题集及题解第二版(1~4辑)	全套 108元
2.《地质与土质》实习实验指导	12元
3.课程设计指导	27元
4.桥梁施工组织与管理基础(王洁)	21元
5.道路建筑材料试验实训指导(第二版)(姜志青)	22元
四、高等学校教材	
1.交通土建工程制图(第二版)(和丕壮)	38元
2.交通土建工程制图习题集(第二版)(和丕壮)	20元
3.地铁与轻轨(第二版)(张庆贺)	40元
4.高等学校会计(谢军占)	30元
5.土木工程水文学(叶镇国)	26元
6.土木工程水文学原理及习题解法指南(叶镇国)	33元
7.拱桥连拱计算(第二版)(王国鼎)	35元
8.桥梁建筑美学(盛洪飞)	56元
9.交通土木工程测量(张坤宜)	33元
10.公路桥梁电算(第二版)(杨炳成)	35元
11.桥梁桩基计算与检测(赵明华)	24元
12.软土工程施工技术与环境保护(杨林德)	28元
13.预应力混凝土结构设计原理(李国平)	25元
14.土木工程计算机绘图基础(尚守平)	39元
15.交通工程学(第二版)(李作敏)	28元
16.施工企业经营管理(陈传德)	24元
17.工程项目管理(周直)	20元
18.道路规划与设计(李清波)	46元
19.现代工程机械液压与液力系统(颜荣庆)	39元
20.桥梁施工及组织管理(上)(99版)(黄绳武)	36元

21.桥梁施工及组织管理(下)(99版)(苏寅申)	29元
22.结构稳定与稳定内力(李存权)	23元
23.公路计算机辅助设计(符铎砂)	30元
24.公路实用勘测设计(何景华)	19元
25.无粘结与部分预应力结构(房贞政)	19元
26.水泥混凝土路面施工与施工机械(何挺继)	30元
27.现代公路施工机械(何挺继)	45元
28.工程机械机电液一体化(焦生杰)	28元
29.路基路面工程(何兆益)	45元

五、公路施工现场技术人员培训教材

1.公路施工技术	65元
2.公路施工测量技术	42元
3.公路工程定额与统计	25元
4.公路工程试验与检测	30元
5.公路工程材料与管理	38元
6.公路施工安全技术	30元

六、机场工程系列教材(全套)112元

1.机场排水设计(岑国平)	
2.机场施工与管理(黄灿华)	
3.机场场地设计优化与CAD技术(楼设荣)	

七、高速公路从业人员培训教程

1.收费岗位	35元
2.养护岗位	48元
3.路政岗位	40元
4.机电岗位	30元

八、公安部、建设部实施畅通工程科技丛书

1.城市交通管理规划指南	30元
2.城市道路交通设计指南	30元
3.城市交通管理评价体系	30元

九、注册土木工程师(岩土)专业考试复习导航与习题精解

1.浅基础、深基础与地基处理(李锦培、楼晓明、叶观宝)	42元
2.地震工程与特殊条件下的岩土工程(周健、高广运)	36元

十、丛书类

同济大学桥梁工程现代科技丛书

1.组合结构桥梁(刘玉攀)	39元
2.桥梁造型(陈艾荣)	120元

公路桥梁设计丛书

1.悬索桥设计(雷俊卿)(第十一届全国优秀科技图书获奖书目)	56元
2.桥梁通用构造及简支梁桥(胡兆同)	25元
3.刚架桥(邹晓光)	23元
4.预应力混凝土连续梁桥设计(徐 岳)	55元
5.斜拉桥(刘士林)	50元

公路建设百问丛书

1.隧道设计与施工百问(李宁军)	27元
2.桥梁施工百问(刘吉士)	52元
3.公路建设管理知识百问(杨 琦)	30元
4.桥梁检测与维修加固百问(徐 萍)	25元
5.公路工程概预算百问(邢凤岐)	18元
6.公路工程质量问题及防治措施百问(王国清)	35元
7.桥梁设计百问(邵旭东)	27元
8.公路设计百问(李嘉)	38元
9.公路施工项目管理知识百问(廖正环)	22元
10.路基路面施工百问(钟应)	30元
11.公路施工测量百问(许娅娅)	32元

交通科技丛书

1.水泥混凝土路面设计与施工(王秉纲)	48元
2.混凝土搅拌理论与设备(冯忠绪)	22元
3.水泥混凝土路面设计理论与方法(姚祖康)	38元
4.道路安全工程(郭忠印)	55元
5.高速公路软土地基处理技术(中交一勘院)	30元

6. 路面管理系统原理(潘玉利)	38 元
7. 沥青路面施工与维修技术(郝培文)	35 元
8. 高等级公路半刚性基层沥青路面(沙庆林)	78 元
9. 高速公路收费系统理论与方法(刘伟铭)	45 元
10. 水泥混凝土路面滑模施工技术(傅智)	58 元
11. 乳化沥青与稀浆封层技术(乳化沥青学组)	26 元
12. 沥青路面施工机械与机械化施工(筑机学会)	45 元
13. 中国智能运输系统体系框架(国家 ITS 专题组)	90 元
14. 悬索桥结构非线性分析理论与方法(潘永仁)	26 元
15. 道路交通组织优化(翟忠民)	56 元
16. 停车场规划设计与运营(关宏志)	30 元
17. 钢筋混凝土及预应力混凝土桥梁结构设计原理(张树仁)	45 元
18. 改性沥青及其乳化技术(第二版)(杨林江)	26 元
19. 组合梁抗扭分析与设计(胡少伟)	38 元
20. 高速公路沥青路面早期损坏分析与防治对策(沈金安)	70 元
21. 预应力混凝土桥梁新技术—探索与实践(周志祥)	36 元
22. 沥青混凝土路面机群施工配置(郭小宏)	30 元
23. 山区公路路基稳定理论与设计(陈谦应)	36 元
24. 沥青路面结构行为理论(孙立军)	70 元
25. 特大跨径石拱桥研究与实践(刘士林)	35 元
26. 公路边坡稳定技术(邓卫东)	估价 44 元
现代桥梁技术丛书	
1. 斜拉桥(第二版)(林元培)	38 元
2. 预应力混凝土梁拱组合体系桥梁(金成樟)	48 元
3. 桥梁深水基础(刘自明)	68 元
当代交通领域重要著作丛书	
1. 沥青及沥青混合料路用性能(沈金安)	68 元
2. 路面分析与设计(黄仰贤·美, 余定选译)	70 元
3. 现代桥梁抗风理论与实践(项海帆)	70 元
高速公路丛书	
1. 高速公路规划与设计(编委会)	27 元
2. 高速公路路基设计与施工(编委会)	46 元
3. 高速公路交通工程及沿线设施(编委会)	42 元
4. 高速公路建设管理(编委会)	62 元
5. 高速公路立交工程(编委会)	48 元
6. 高速公路路面设计与施工(编委会)	72 元
7. 高速公路环境保护与绿化(刘书奎)	23 元
8. 高速公路运营管理(第二版)(编委会)	38 元
9. 高速公路养护管理(编委会)	38 元
厦门海沧大桥建设丛书	
1. 建设与管理(一)	50 元
2. 科研·试验·专用技术标准(二)	60 元
3. 桥梁景观(三)	42 元
4. 东航道悬索桥(四)	70 元
5. 西航道连续刚构桥(五)	25 元
6. 互通立交·引桥·引道(六)	32 元
7. 交通工程·桥路面铺装(七、八)	66 元
8. 摄影专集	118 元
润扬长江公路大桥建设丛书	
1. 建设管理(一)	60 元
2. 科研·试验与勘测(二)	98 元
3. 悬索桥(三)	109 元
4. 斜拉桥(四)	62 元
5. 钢桥面铺装(五)	40 元
公路机械化施工与养护技术丛书	
1. 石料生产技术(姚望科)	34 元
2. 公路工程机械化施工(费建国)	39 元
3. 高等级公路养护技术与养护机械(郭贵平)	42 元
4. 沥青路面机械化施工技术与质量控制(邵明建)	16 元
5. 高速公路机械化施工及组织管理(廖正环)	23 元

6. 公路机械化施工现代管理技术(王国安)	13 元
公路行业名师文丛	
1. 可与共学(姚祖康)	60 元
2. 聚珍求索(张登良)	78 元
同望工程师系列丛书	
1. 公路工程投标实务与快速报价分析(张铁成)	48 元
2. 公路工程造价与快捷编标(修订版)(张铁成)	59 元
岩土工程丛书	
1. 工程降水设计施工基础渗流理论(吴林高)	30 元
2. 深基础工程特殊技术问题(史佩栋)	72 元
3. 大型超深基坑工程实践与理论(赵锡宏)	35 元
4. 沉井沉箱施工技术(周申一等)	38 元
5. 英汉对照图示基础工程学(史佩栋)	30 元
十一、公路旧桥检测评定与加固技术丛书(全套)估价 200 元	
1. 混凝土旧桥材质状况及耐久性检测评定指南及工程实例	
2. 公路旧桥加固成套技术及工程实例	
3. 公路旧桥承载能力评定方法及工程实例	
4. 公路旧桥核算分析指南及工程实例	
5. 公路桥梁试验检测技术培训教程	
十二、培训教材类	
公路工程监理培训教材	
1. 合同管理(雷俊卿)	24 元
2. 工程费用监理(张建仁)	15 元
3. 监理概论(刘健新)	18 元
4. 工程质量监理(李宇峙)	17 元
5. 工程进度监理(邹晓光)	16 元
6. 公路施工环境保护监理	
(浙江省交通厅工程质量监督站)	28 元
公路工程试验检测技术培训教材(第二版)	
1. 公路几何线形检测技术(赵一飞)	16 元
2. 路基路面试验检测技术(张超)	45 元
3. 桥涵工程试验检测技术(王建华)	28 元
4. 隧道工程试验检测技术(陈建勋)	22 元
5. 交通工程试验检测技术(王建军)	25 元
十三、手册、指南及法规文件汇编类	
公路桥涵设计手册	
1. 基本资料(毛瑞祥主编)	46 元
2. 涵洞(顾克明主编)	32 元
3. 拱桥(上)(石绍甫主编)	50 元
4. 拱桥(下)(顾安邦主编)	36 元
5. 墩台与基础(江祖铭主编)	42 元
6. 梁桥(上)(徐光辉主编)	52 元
7. 梁桥(下)(刘效尧主编)	52 元
8. 预应力技术及材料设备(第二版)(朱新实、刘效尧)	52 元
9. 桥梁附属构造与支座(金吉寅主编)	46 元
10. 桥位设计(高冬光主编)	42 元
公路设计手册	
1. 路基(第二版)(交通部)	78 元
2. 路面(第三版)(姚祖康主编)	估价 53 元
公路施工手册	
1. 基本作业(杨理准主编)	46 元
2. 桥涵(上)新版(公路一局)	132 元
3. 桥涵(下)新版(公路一局)	143 元
4. 工程材料	128 元
5. 路基(路桥集团第二工程局)	138 元
公路工程常用数据系列手册	
1. 桥梁设计常用数据手册(本书编委会)	92 元
2. 桥梁施工常用数据手册(张竣义)	119 元
3. 道路设计常用数据手册(李嘉)	35 元
4. 道路施工常用数据手册(姚占勇)	89 元