第一图书网, tushu007.com

<<道桥隧工程施工常用计算实例>>

图书基本信息

书名：<<道桥隧工程施工常用计算实例>>

13位ISBN编号：9787122130266

10位ISBN编号：7122130266

出版时间：2012-5

出版时间：化学工业出版社

作者：伍孝波，徐刚，朱株 编

页数：235

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

在施工现场，在进行施工组织的时候，经常需要进行一些计算来优选施工方法、确定施工参数、验证施工方案的合理性和安全性。
这些施工计算涉及多学科多门类，它不同于一般建筑、道路、桥梁和隧道等结构的设计计算，而是一种纯粹为施工控制和管理需要的计算，与一般结构计算相比较，施工计算具有实用性强、涉及面广、计算边界条件复杂、无专门规范标准可循、使用周期短、随机性大、对安全性要求高等特点，除了需要应用一般专业计算知识外，还常需要把其他各专业科学渗透融合到施工中应用。
因此，计算难度相对较大。

施工现场的这些计算又是大学课程里较少涉及的内容，而当前大部分现场施工人员都是从大学校园走出来的，常常是在担负着繁重而复杂的工程管理任务，又要进行一些施工计算，急需要相关书籍来对施工现场一些计算作为参考和指导，特别是要一些现有的计算实例来参考。

为此，笔者收集了大量的来自施工现场的计算实例，从中精选了一些房屋建筑工程施工和道路、桥梁及隧道工程施工常用的计算实例，分别汇编成了《建筑工程施工常用计算实例》和《道桥隧工程施工常用计算实例》两本书，以期能为从事房屋建筑施工和道路、桥梁及隧道施工的广大技术人员提供实例参考，快速解决施工中的一些计算问题。

本书精选了27个来自道路、桥梁和隧道施工现场的计算实例，给出了详细的计算步骤和过程，主要包括路基土石方爆破计算、施工便桥计算、龙门吊和架桥机计算、钻孔平台计算、围堰计算、模板及支架计算、缆索吊装计算、盾构机受力和始发相关计算、隧道爆破计算、隧道施工通风计算、隧道二衬模板计算等。
这些计算实例，绝大多数是来自施工现场的真实计算案例，具备鲜活的施工现场气息，实用性强。

本书是从事道路、桥梁和隧道施工现场管理工作人员的实用宝典，特别适合毕业不久刚从事施工管理工作的大学生和有志于从事施工行业管理的人员；也是道路、桥梁和隧道工程管理和监理行业从业人员不可多得的参考书；相关行业科研、教学等从业人员也能从中获益。

本书中的每个计算实例，都是在一定条件下的计算，为读者提供的是一种思路和线索，而不是可以完全套用的公式。
每一个计算方法都有使用范围和边界条件，每一个计算实例都只是一个计算方法的一种特殊情况，不能无限推广使用。
读者在计算类似项目时，应根据书中计算实例所提供的思路和线索，查阅相关国家规范、规程和计算手册，找到适合的计算方法，弄清与需要计算项目的相关边界条件，然后才能真正计算。
若直接套用本书的结果计算，由此产生的后果，本书及本书作者将不承担连带责任。

参与本书编写的人有：伍孝波、徐刚、朱株、李小丽、王军、李子奇、邓毅丰、于兆山、刘彦萍、刘杰、李四磊、孙银青、肖冠军、孙盼、梁越、安平、王佳平、马禾午、谢永亮、黄肖。

在本书编写中，参考了大量的文献，引用了很多论文的成果，谨向这些作者表示衷心感谢和诚挚的敬意。
限于编者学识和水平，书中不当之处在所难免，敬请读者批评指正。

编者

内容概要

《施工现场常用计算实例系列--道桥隧工程施工常用计算实例》精心选取了道路、桥梁和隧道工程施工中常用的27个计算实例，给出了详细的计算步骤和过程，基本涵盖了在道路、桥梁和隧道施工现场施工准备和施工方案等阶段需要施工单位负责计算的主要内容。

本书是从事道路、桥梁和隧道工程施工现场管理工作人员的实用宝典，也是相关行业科研、教学等从业人员的参考书。

书籍目录

1 路基石方工程爆破计算实例1?1工程概况1?2技术、安全控制指标1?3爆破设计参数选择与计算1?3?1浅孔爆破工艺参数及药量计算1?3?2中深孔台阶爆破工艺参数及药量计算1?3?3光面爆破工艺参数及药量计算1?4钻孔布置1?5起爆网路1?6安全技术参数计算1?6?1地震波安全距离R1?6?2冲击波安全距离Rk1?6?3爆破飞石安全距离2 涵洞八字墙墙身计算实例2?1工程概况2?2边坡坡率修正2?3涵洞轴线翼长2?4洞口截面墙顶宽2?5洞口截面墙背侧坡比2?6洞口截面底宽2?7翼尾截面底宽2?8墙身体积计算3 施工便桥计算实例3?1钢木便桥计算实例3?1?1总说明3?1?2设计计算3?1?3抗剪验算3?1?4挠度验算3?1?5圆木桩的强度和稳定性验算3?2钢便桥验算实例3?2?1工程概况3?2?2纵梁验算3?2?3横抬梁验算3?2?4钢管验算3?2?5桥面板计算3?2?6桥台验算3?2?7搭板的验算3?3贝雷架便桥计算实例3?3?1设计计算说明3?3?2便桥桥面系计算3?3?3贝雷架计算3?3?4梁及钢管桩计算4 龙门吊计算实例4?1软土地基龙门吊轨道设计计算实例4?1?1设计依据4?1?2地质条件4?1?3工程概况4?1?4设计计算4?2龙门吊结构计算实例4?2?1工程概况4?2?2轨道设计4?2?3支架系统4?2?4龙门吊应力计算4?2?5起升机构设计计算4?2?6小车机构设计计算4?2?7大车运行计算4?2?8龙门起重机计算5 预应力张拉计算实例5?1先张法张拉台设计计算实例5?1?1先张法张拉槽台的构造设计5?1?2先张空心板张拉台验算5?2先张法张拉计算实例5?2?1伸长值及应力控制5?2?2张拉作业程序5?3后张法30m空心板梁张拉计算实例5?3?1钢束理论伸长值计算公式5?3?2材料与设备5?3?3N1钢束总伸长值5?3?4N2钢束理论伸长值5?3?5N3钢束理论伸长值5?3?6控制张力与油表读数的计算6 JQ160t-40m型（PB）架桥机验算实例6?1主体结构验算参数取值6?2总体布置说明6?3施工工况分析6?3?1工况一6?3?2工况二6?3?3工况三6?4基本验算6?4?1工况一6?4?2工况二6?4?3工况三7 钻平台计算实例7?1编制依据及规范标准7?1?1编制依据7?1?2规范标准7?2主要技术标准及参数7?3主要工程数量7?4移动面板计算7?4?1面板计算7?4?214纵梁计算7?4?325c工字钢横梁计算7?5平台纵梁计算7?5?1荷载计算7?5?2材料力学性能参数及指标7?5?3力学模型7?5?4承载力验算7?6工字钢分配梁验算7?6?1荷载计算7?6?2材料力学性能参数及指标7?6?3力学模型7?6?4承载力验算7?7栈桥与平台连接走道板7?7?1荷载计算7?7?2材料力学性能参数及指标7?7?3力学模型7?7?4承载力验算7?8一般冲刷深度计算7?9钢管桩局部冲刷计算7?10钢管桩承载力及稳定性验算7?10?1承载力计算7?10?2钢管桩稳定性验算7?11钢护筒入土深度计算7?11?1钢护筒局部冲刷计算7?11?2钢护筒入土深度计算8 钢板桩围堰计算实例8?1工程概况8?2围堰的布置及计算假设8?2?1围堰的布置8?2?2计算假设8?3钢板桩围堰设计8?3?1土压力计算8?3?2各施工工况及内力计算8?3?3坑底抗隆起验算8?3?4封底混凝土厚度计算8?3?5内支撑的设计计算9 模板及支架计算实例9?1高墩模板强度及稳定性验算实例9?1?1高墩模板参数9?1?2高墩柱模板强度验算9?1?3高墩柱模板稳定性验算9?2高墩柱脚手架稳定性验算实例9?2?1工程概况9?2?2荷载计算9?2?3稳定性验算9?2?4地基承载力验算9?3石拱桥木支架设计及计算实例9?3?1工程概况9?3?2拱架的设计9?3?3支架的计算9?4钢筋混凝土拱桥钢拱支架计算实例9?4?1工程概况9?4?2拱架构造9?4?3拱架受力计算9?5连续箱梁满堂脚手架模板支架计算实例9?5?1工程概况9?5?2满堂支架方案9?5?3支架相关数据9?5?4一般截面箱身支架结构验算9?5?5中横梁支架结构验算9?5?6基础承载力验算9?5?7普通混凝土连续梁模板支架9?6连续梁贝雷架模板支架计算实例9?6?1工程概况9?6?2支架设计9?6?3荷载计算9?6?4底模、侧模设计与验算9?6?5底模、侧模纵横梁计算9?6?6膺架验算9?6?7跨越支架验算9?6?8地基计算9?7无支架抱箍施工验算实例9?7?1计算依据9?7?2工程概况9?7?3验算原则9?7?4荷载计算9?7?5底模背条受力验算9?7?6方木受力验算9?7?7工字钢受力验算9?7?8抱箍验算9?7?9抱箍试验9?8菱形挂篮设计计算实例9?8?1设计计算说明9?8?2挂篮底篮及吊杆计算9?8?3挂篮主桁计算9?8?4挂篮支点反力计算10 某特大桥缆索吊装计算实例10?1工程概述10?2基本数据10?3主索计算10?3?1荷载计算10?3?2主索最大张力计算10?3?3主索安装垂度计算10?4起重索计算10?5牵引绳计算10?6扣索计算10?6?1左岸二组扣索计算10?6?2左岸一组扣索计算10?6?3右岸二组扣索计算10?6?4右岸一组扣索计算10?6?5各扣索索力值10?6?6机具选用10?7索鞍横移计算10?8塔架缆风及平衡索受力计算10?8?1塔架水平力计算10?8?2缆风及平衡索计算10?9塔架受力计算10?9?1塔顶垂直力10?9?2塔顶横向水平力10?9?3一组扣索处垂直力10?9?4二组扣索处垂直力10?10地锚计算10?10?1主地锚计算10?10?2左岸扣索地锚计算10?10?3右岸扣索地锚计算11 6140MM土压平衡循构机设计计算实例11?1工程地质条件11?1?1工程条件11?1?2地质条件11?1?3盾构机计算的主要参数11?2盾构机刀盘所需扭矩的计算11?2?1计算条件11?2?2各参数计算11?2?3所需扭矩计算11?3盾构机所需推力的计算11?3?1计算条件11?3?2各参数计算11?3?3推力计算11?3?4装备推力11?4盾构机壳体

强度计算11?4?1盾尾壳体强度计算11?4?2铰接壳体强度计算11?5切削刀具寿命的计算11?5?1计算条件11?5?2计算方法11?5?3计算结果11?6三排圆柱滚柱轴承11?6?1盾构机规格11?6?2土载荷的计算11?6?3作用于三排圆柱滚柱轴承上的载荷的计算11?6?4三排圆柱滚柱轴承强度计算11?7刀盘驱动部传动齿轮强度计算11?7?1齿轮弯曲强度计算11?7?2齿面接触强度计算11?8螺旋输送机规格计算11?8?1输送能力11?8?2螺旋输送机扭矩计算12 盾构机受力计算及始发结构设计计算实例12?1工程概况12?2盾构机始发阶段的受力12?2?1盾构机始发前的受力12?2?2盾构机的总推力计算12?3始发托架的设计计算12?3?1始发托架的用途及受力12?3?2始发托架设计及固定12?4反力架的设计计算12?4?1横梁校核12?4?2反力架结构的确定12?4?3反力架的安装及固定12?4?4反力架设计13 隧道爆破施工计算实例13?1工程概况13?2施工爆破方案13?3III类围岩CRD法施工钻爆设计13?3?1第一部分钻爆设计13?3?2第二部分钻爆设计13?3?3第三部分钻爆设计13?3?4第四部分钻爆设计13?4IV类围岩采用CD法施工钻爆设计13?4?1左半断面钻爆设计13?4?2右半断面钻爆设计13?5起爆方式14 隧道工程施工通风计算实例14?1工程概况14?2计算原则14?3管道压入式方案计算14?3?1正洞计算14?3?2平导计算14?4巷道式方案计算14?4?1正洞计算14?4?2平导计算14?4?3洞口段管道压入式通风计算14?5通风方案比较15 隧道二衬台车模板受力验算实例15?1受力分析15?2混凝土自重荷载P115?3泵送混凝土所产生的挤压面载荷P215?4总荷载P15?5模板的弯曲应力15?6模板的最大位移16 参考文献

编辑推荐

《施工现场常用计算实例系列：道桥隧工程施工常用计算实例》精心选取了道路、桥梁和隧道工程施工中常用的27个计算实例，给出了详细的计算步骤和过程，基本涵盖了在道路、桥梁和隧道施工现场施工准备和施工方案等阶段需要施工单位负责计算的主要内容。
具有很强的实践指导意义。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com