

《桥梁工程全寿命设计方法及工》

图书基本信息

书名：《桥梁工程全寿命设计方法及工程实践》

13位ISBN编号：9787114099854

10位ISBN编号：7114099851

出版时间：2012-9

出版社：人民交通出版社

页数：200

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《桥梁工程全寿命设计方法及工》

内容概要

《桥梁工程全寿命设计方法及工程实践》为桥梁全寿命与耐久性关键技术丛书之一。全书共分6章，围绕桥梁全寿命设计研究背景和设计理论发展、桥梁全寿命设计主要内容、决策方法、各设计阶段全寿命设计方法、桥梁构件及附属设施全寿命设计方法等内容进行了阐述，并通过鄂东长江公路大桥的设计示例，展示了桥梁工程全寿命设计应用的方法和过程。

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 桥梁全寿命设计研究背景
- 1.2 桥梁设计理念及其发展
 - 1.2.1 传统桥梁设计理念
 - 1.2.2 桥梁全寿命设计理念
- 1.3 国内外对桥梁全寿命设计的研究
 - 1.3.1 国外对桥梁全寿命设计的研究
 - 1.3.2 国内对桥梁全寿命设计的研究
- 1.4 桥梁全寿命设计体系

第2章 桥梁全寿命设计主要内容

- 2.1 桥梁全寿命设计需求分析
 - 2.1.1 桥梁寿命期组成
 - 2.1.2 桥梁全寿命设计需求
- 2.2 桥梁及构件设计使用寿命确定
 - 2.2.1 桥梁及构件设计使用寿命确定的要求
 - 2.2.2 桥梁构件使用寿命的影响因素及典型病害
 - 2.2.3 桥梁及构件寿命终结准则及其分类
 - 2.2.4 桥梁整体设计使用寿命确定
 - 2.2.5 桥梁构件设计使用寿命确定
 - 2.2.6 桥梁和构件设计使用寿命确定流程
- 2.3 桥梁性能设计
 - 2.3.1 性能设计基本概念
 - 2.3.2 性能设计主要内容
 - 2.3.3 性能设计流程
- 2.4 桥梁管养设计
 - 2.4.1 管养设计的概念和目的
 - 2.4.2 管养设计主要内容
 - 2.4.3 管养设计流程
- 2.5 桥梁景观设计
 - 2.5.1 景观设计的概念和目的
 - 2.5.2 景观设计主要内容
 - 2.5.3 景观设计流程
- 2.6 桥梁环境设计
 - 2.6.1 环境设计的概念和目的
 - 2.6.2 环境设计主要内容
 - 2.6.3 环境设计流程

第3章 桥梁全寿命设计决策方法

- 3.1 概述
- 3.2 桥梁全寿命成本分析决策方法
 - 3.2.1 桥梁全寿命成本分析使用范围
 - 3.2.2 桥梁全寿命成本分析工作原则
 - 3.2.3 桥梁全寿命成本构成
 - 3.2.4 桥梁全寿命成本分析基本参数
 - 3.2.5 桥梁全寿命成本分析模型
 - 3.2.6 桥梁全寿命成本分析基本流程
- 3.3 桥梁风险评估决策方法
 - 3.3.1 桥梁风险、灾害与事故

- 3.3.2 风险评估决策使用范围
- 3.3.3 风险评估主要内容
- 3.3.4 风险评估方法
- 3.3.5 风险评估基本流程
- 第4章 桥梁各设计阶段全寿命设计
 - 4.1 桥梁设计阶段
 - 4.1.1 传统桥梁设计阶段
 - 4.1.2 桥梁全寿命设计的主要设计阶段
 - 4.2 可行性研究阶段桥梁全寿命设计
 - 4.2.1 可行性研究阶段桥梁全寿命设计的目的和要求
 - 4.2.2 可行性研究阶段桥梁全寿命设计的主要内容及流程
 - 4.2.3 桥梁建设需求分析及建设规模、标准确定
 - 4.2.4 桥梁全寿命设计方案研究
 - 4.2.5 桥梁全寿命设计方案决策分析
 - 4.3 桥梁初步设计阶段全寿命设计
 - 4.3.1 初步设计阶段全寿命设计的目的和要求
 - 4.3.2 初步设计阶段桥梁全寿命设计的主要内容及流程
 - 4.3.3 桥梁建设条件研究和技术标准确定
 - 4.3.4 桥梁全寿命设计
 - 4.3.5 桥梁全寿命设计决策分析
 - 4.4 桥梁施工图设计阶段全寿命设计
 - 4.4.1 施工图设计阶段桥梁全寿命设计的目的和要求
 - 4.4.2 施工图设计阶段桥梁全寿命设计的主要内容及流程
 - 4.4.3 建设条件研究及技术标准、参数确定
 - 4.4.4 桥梁构(部)件全寿命设计
 - 4.4.5 桥梁全寿命设计决策分析
- 第5章 桥梁构件及附属设施全寿命设计
 - 5.1 桥梁构件及附属设施全寿命设计内容与过程
 - 5.1.1 桥梁构件及附属设施全寿命设计内容
 - 5.1.2 桥梁构件及附属设施全寿命设计一般原则
 - 5.1.3 桥梁构件及附属设施全寿命设计过程
 - 5.2 桥梁混凝土构件全寿命设计
 - 5.2.1 设计原则
 - 5.2.2 材料选用
 - 5.2.3 构造措施
 - 5.2.4 施工工艺和施工控制
 - 5.2.5 维护管理
 - 5.3 桥梁钢构件全寿命设计
 - 5.3.1 设计原则
 - 5.3.2 抗疲劳设计
 - 5.3.3 防腐蚀设计
 - 5.3.4 设计要点
 - 5.3.5 维护管理
 - 5.4 桥梁缆索系统全寿命设计
 - 5.4.1 设计原则
 - 5.4.2 强度设计
 - 5.4.3 抗疲劳设计
 - 5.4.4 防腐蚀设计
 - 5.4.5 施工工艺和施工控制

5.4.6 维护管理

5.5 桥梁附属设施全寿命设计

5.5.1 桥面铺装全寿命设计

5.5.2 伸缩装置全寿命设计

5.5.3 支座全寿命设计

第6章 桥梁全寿命设计示例

6.1 鄂东大桥概况

6.2 建设条件和使用环境调查研究

6.2.1 建设条件

6.2.2 使用环境

6.2.3 桥梁设计技术标准与主要控制参数的确定

6.3 桥梁全寿命设计

6.3.1 桥梁及构件设计使用寿命

6.3.2 桥梁景观设计

6.3.3 桥梁性能设计

6.3.4 桥梁施工方案设计

6.3.5 桥梁管养设计

6.3.6 桥梁环境设计

6.3.7 桥梁构件拆除及回收再利用设计

6.4 桥梁全寿命设计决策分析

6.4.1 桥梁风险评估

6.4.2 桥梁全寿命成本分析

参考文献

章节摘录

抽水，切除钢护筒，破桩头，绑扎承台钢筋及塔柱伸入承台的部分钢筋。设置冷却水管，分层浇筑承台。养生混凝土，完成承台施工。至此，完成基础施工并检测质量。拆除套箱上部承重梁及桩顶预制混凝土立柱等。恢复部分施工平台，为塔柱施工作准备。

(2) 索塔和主墩施工方案
施工过渡墩、辅助墩墩身，分段浇筑索塔下塔柱；在洪水到来前架设边跨支架以及中跨侧南北塔区支架，并要求按1.05倍箱梁自重进行预压。继续施工，直至索塔塔柱施工完成。具体施工方案如下：

水中基础（桩基、承台）完成后，在承台上安装施工塔吊。分别浇筑下塔柱，在26m及37m处设置拉杆，完成下塔柱的施工。下塔柱施工可采用外部安装平衡鹰架、内部预埋劲性骨架方法进行施工。由于下塔柱斜率较大，为控制塔柱变形，减少根部的初应力和增加塔柱的稳定性，施工时应设置拉杆，并在下塔柱施工立模时设置一定的预偏量，待下横梁施工完毕且张拉完横梁预应力后，释放拉杆拉力；前面所述的拉杆布置方案需要在施工之前进行详细的计算分析，保证安全之后才能开始施工。

安装下横梁支架，并与塔柱中预埋件连接。立模，绑扎钢筋，浇筑下横梁。待混凝土强度达到90%后，依次分批张拉横梁预应力钢束，并对管道进行压浆、封锚。横梁采用搭设支架现浇的施工方法，分两次浇筑，第一次浇筑5m，第二次浇筑3m，第二次浇筑混凝土前，应对第一层混凝土与第二层混凝土结合面凿毛并清洗干净。为克服支架变形，混凝土收缩及第二次浇筑混凝土时对底面产生裂缝，第一次浇筑混凝土后需张拉部分预应力束；下横梁施工完毕后，张拉第二批预应力束，待此部分预应力束张拉完成后，方可拆除下塔柱内设置的临时拉杆；待全塔施工完毕，由上往下拆除中塔柱横梁，第三次张拉最后一批横梁预应力束，再拆除下横梁支架。下横梁施工完毕后浇筑元宝形混凝土。……

《桥梁工程全寿命设计方法及工》

精彩短评

1、内容挺好，有未来发展趋势

《桥梁工程全寿命设计方法及工》

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:www.tushu000.com