

图书基本信息

书名：<<城市高架桥梁施工风险评估和风险管理>>

13位ISBN编号：9787114078262

10位ISBN编号：7114078269

出版时间：2009-6

出版时间：人民交通出版社

作者：上海城建（集团）公司，同济大学桥梁工程系，上海市城市建设设计研究院 著

页数：318

字数：377000

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

作者请我写序，在此先引用一则新闻：新华社湖南株洲2009年5月17日电：17日16时24分，湖南省株洲市红旗路一高架桥突然发生坍塌，现场有超过20辆车被砸坏或掩埋。截至17日22时33分，事故已经造成4人死亡，15人受伤，其中1人伤势严重；有数根坍塌的桥墩，坍塌的桥面约数百米长。

据了解，红旗路高架桥位于株洲市区，是一座正计划拆除的高架桥，桥面已经停止使用，但桥下的公路正常通行。

被砸毁或掩埋的车辆中包括1辆公交车和一些轿车、货车和面包车。

目前，调查表明，事故现场公交车上没有人员死亡。

随着大型工程车辆源源不断地赶来，搜救部门计划吊开巨大的水泥块，搜救被埋在坍塌桥梁废墟深处的群众。

人们必须从中吸取教训，应认识到必然性与偶然性是成对存在于一切事故之中的。

对于任何土木工程，不管是一般工程或重点工程，从建设整个过程始终存在着人们不可预知的风险：如规划风险（市场风险和环境风险）、设计风险（技术风险）、施工风险与运营风险（过程风险）。本人的粗浅认识是：规划是一项工程建设最重要的“源头”，俗语云：“一步错，全盘输”；工程设计应做最大限度的设防，俗语云：“步步小心，不留隐患”；工程施工风险最不易科学预防，需要技术上预案，俗语云：“险象丛生”；工程运营、养护和管理如稍有懈怠，俗语云：“自寻末路”。

我个人认为：之所以要认识风险，目的是为了规避风险，达到管理安全的效果。

因此，对土木工程的各个阶段的风险识别、风险分析、风险评估和风险管理，就是为了将风险危害降低至最低限度。

但我们也应清楚认识到，完全保证清除一个大项目中的所有风险是不可能的，因此，仍要求助于风险的“亲兄弟”——保险。

本书主要讨论了“桥梁施工过程的风险评估和管理”，由于桥梁施工过程主客观上的复杂性，特别是需要考虑施工过程中受复杂条件影响、及需要考虑评估系统（桥梁）的动态变化过程难度较大，相关研究在国内较少。

本书首次系统总结了桥梁施工过程风险和评估方法，并介绍了在常州高架工程中的应用经验，是一本理论密切结合实践的学术著作，可供同行专家学者与工程师们参考。

## 内容概要

本书系统地总结了项目研究提出的桥梁施工过程风险评估方法，及其在常州高架桥梁的应用过程。全书分上下两篇。

上篇为基础理论篇，介绍了桥梁工程风险评估与管理理论和方法，包括桥梁工程风险与风险评估（第一章）、桥梁风险评估方法（第二章）、桥梁施工过程风险评估方法（第三章）和桥梁施工过程风险管理（第四章）。

下篇为工程实践篇，以风险管理手册的形式介绍了本方法在常州高架不同类型的桥梁工程中实践应用情况，包括基本桥型施工过程风险管理手册（满堂支架施工预应力混凝土连续梁桥）（第五章）、五星大桥施工过程风险管理手册（挂篮悬浇预应力混凝土连续梁桥）（第六章）、西林大桥施工过程风险管理手册（部分支架部分挂篮悬浇施工预应力混凝土斜拉桥）（第七章）、城北干道立交施工过程风险管理手册（现场焊接整体吊装施工钢箱连续梁桥）（第八章），最后给出了包括风险事态库、风险事故库和应急预案库的风险管理资料备查手册（第九章）。

本书给出的示例基本涵盖了城市高架桥梁中的常见桥型和常见施工方法，可供类似桥梁施工过程风险评估和管理参考。

书籍目录

上篇 基础理论 第一章 桥梁工程风险与风险评估 第一节 桥梁工程风险研究综述 第二节 桥梁工程  
风险定义 第三节 桥梁风险评估过程 第四节 常州高架桥梁工程简介 第二章 桥梁风险评估方法 第  
一节 桥梁风险评估实用方法 第二节 桥梁风险损失量测 第三节 桥梁风险概率量测 第四节 桥梁风  
险评价和决策准则 第三章 桥梁施工过程风险评估 第一节 施工过程风险特质 第二节 施工过程风险  
评价准则 第三节 施工过程风险识别 第四节 施工过程风险动态评估 第四章 桥梁施工过程风险管理  
第一节 施工风险管理总体要求 第二节 施工过程风险管理优化 第三节 施工过程风险管理手册下  
篇 工程实践篇 第五章 基本桥型施工过程风险管理手册 第六章 五星大桥施工过程风险管理手册 第  
七章 西林大桥施工过程风险管理手册 第八章 城北干道立交施工过程风险管理手册 第九章 风险管理  
资料备查手册参考文献

章节摘录

第二章 桥梁风险评估方法 第一节 桥梁风险评估实用方法 风险评估问题变化多样，因此风险评估的基本方法须考虑其可适应性。

这里将尝试给出一个充分考虑这些特点的桥梁风险评估的基本过程（图2-1）。

在该过程基础上，结合具体问题的特点，对各个关键部分的模型进行优化或引入新的评价或计算，就可以得出适合其问题特点的新的风险评估方法。

1.风险评估项目定义 风险评估的首要步骤需要进行项目定义，包括明确评估的对象、评估的目的、关注的时间区间、关注的风险原因、关注的损失类别等问题。

这一步骤既是整个评估工作的起点，也是研究者与决策者进行的第一次风险交流工作。

其基本目的是明确决策者关心的决策目标，为后续评估的开展打下基础。

2.效用函数研究 为了更加清晰的表达决策者的风险态度，还需要与决策者进行深入的风险交流，明确其评估效用函数。

效用函数的研究实质是确定了业主对幅度损失的基本处理态度，即形成满意准则判定使用的ALARP（风险决策准则，英国国家健康和安全委员会1999年提出）划分；同时也可以明确对具体风险对策的优化方法，即形成最优准则判定准则。

3.项目风险识别 项目风险识别是根据项目定义，研究确定所有可能对评估目标形成影响的风险事态，并形成列表。

形成项目风险列表可以借助以往的经验，即桥梁事故研究的基本成果；或者采用与业主和专家交流、现场调查、咨询问卷等方法进行。

风险识别的要求是力求完备，需要形成尽量全面的风险列表，以保证最终风险对策和风险管理体系的完备。

编辑推荐

《城市高架桥梁施工风险评估和风险管理——常州高架桥梁工程施工风险评估和风险管理实践》给出的示例基本涵盖了城市高架桥梁中的常见桥型和常见施工方法，可供类似桥梁施工过程中风险评估和管理参考。

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>