

<<建筑物整体移位及其基础隔震加固技>>

图书基本信息

书名：<<建筑物整体移位及其基础隔震加固技术>>

13位ISBN编号：9787807348771

10位ISBN编号：7807348771

出版时间：2010-8

出版时间：黄河水利出版社

作者：张新中 等编著

页数：207

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

21世纪是城市的世纪,城市经济已经成为我国国民经济的主体,城市化进程不断加快。目前,在我国600多个大中型城市和2000多个小型城市中,多数城市已经完成了城市总体规划的编制任务,城市建设已经步入到正规化、法制化的轨道上来。

但是由于历史遗留问题较多,在规划实施过程中,城市区域扩大、道路拓宽、环境改造和城市机能改善等工作与既有建筑物拆迁安置的矛盾日益突出,每年都有数千座仍有一定使用价值的建筑物因和规划冲突而被拆除,不仅造成了数十亿元人民币的经济损失,而且污染了环境,浪费了大量的资源。

拆迁引起的社会矛盾也不断加剧,从而影响了资源节约型和环境友好型和谐社会的构建,使得城市规划实施工作难度很大,尤其是一些古建筑,属于保护文物,一旦拆除损失难以估价。

有时为了减少损失,不得不修改规划,又给城市建设造成了永久性的缺憾,甚至产生新的问题。

另外,随着近年来一系列新的国家标准和规范的颁布实施,大量既有建筑的可靠性已不符合新的规范要求。

随着人们环保意识的增强,拆除重建的工程将越来越少,取而代之的将是大量的加固复新工程,特别是在古建筑保护领域,提高既有建筑物结构安全性已成为急需解决的课题。

由于建筑物整体移位及加固技术具有以下优点:巨大的经济效益;明显的社会效益;工期短;减少了因拆除建筑物产生的大量粉尘、噪声和建筑垃圾等污染物;移位施工过程中还可以对既有建筑物进行加固或隔震处理,提高结构的安全性能等,从而为旧城改造和既有建筑物加固提供了一种行之有效的技术手段。

建筑物整体移位技术在我国应用已有20多年的时间,但是该技术在我国还仅限于报道移位成功。虽然每年都有一定数量的关于移位成功的报道和文章,但针对建筑物整体移位设计方法和施工技术进行的全面系统的研究成果还很少,特别是针对移位后建筑物的隔震加固方面的研究成果更是很少见到,至今也没有专门的设计规范和施工规程。

建筑物移位工程设计计算和施工技术大多依赖于经验,设计理论及施工技术研究严重滞后于工程实践。

为规范和促进建筑物整体移位及其隔震加固技术的应用,本书在保证结构的安全性、耐久性、适用性和人文价值不受损害的前提下,对建筑物整体移位技术的设计理论和关键施工技术进行了比较系统的分析研究,促进理论与实践的有机结合,提出科学实用的建筑物整体移位设计理论、施工技术措施和可靠性评价方法,并将基础隔震技术引入建筑物整体移位及其加固工程中,提高既有建筑物的抗震能力,从而满足现行规范的可靠性要求。

本书在作者主持的多项科研项目研究成果及参与的大量建筑物整体移位实际工程应用实践的基础上,全面系统地总结分析了国内外建筑物整体移位及其隔震加固工程的相关研究资料,对贯穿于建筑物整体移位及其隔震加固全过程的各项关键技术进行了深入的分析研究和总结。

全书共分为4篇15章:第一篇介绍了建筑物整体移位及其基础隔震加固技术的目的、意义及国内外的应用现状和发展动向;第二篇系统地论述了基础和轨道设计、托换技术设计、移动系统设计等建筑物整体移位工程关键技术的理论研究;第三篇主要论述既有建筑物的基础隔震加固技术和既有建筑物基础隔震加固施工技术措施;第四篇从理论上介绍了建筑物整体移位及其隔震加固技术的动力分析方法。

<<建筑物整体移位及其基础隔震加固技>>

内容概要

《建筑物整体移位及其基础隔震加固技术》在作者主持的多项科研项目研究成果及参与的大量建筑物整体移位实际工程应用实践的基础上,全面系统地总结分析了国内外建筑物整体移位及其隔震加固工程的相关研究资料,对建筑物整体移位工程中的基础和轨道设计、托换技术设计、移动系统设计等关键技术进行了深入的分析研究和总结,对建筑物整体移位及其隔震加固技术的施工技术措施和动力分析方法作了系统的阐述。

《建筑物整体移位及其基础隔震加固技术》力求做到浅显易懂,理论分析和工程应用并重。可供土木工程及其相关专业的本科生和研究生学习参考,也可作为从事建筑物整体移位和隔震加固工作的广大工程技术人员及教学科研人员的重要参考书。

书籍目录

第一篇 建筑物整体移位及其基础隔震加固技术概论 第1章 绪论 第2章 建筑物整体移位技术 第3章 基础隔震技术第二篇 建筑物整体移位技术 第4章 建筑物整体移位工程的施工方法 第5章 基础和轨道设计 第6章 托换结构的设计 第7章 移动系统设计 第8章 建筑物整体顶升与旋转 第9章 移位工程的风险分析和可靠性评定第三篇 既有建筑物的基础隔震加固技术及施工方法 第10章 既有建筑物的基础隔震加固技术 第11章 既有建筑物基础隔震加固施工方法第四篇 建筑物整体移位和基础隔震结构的动力分析 第12章 建筑物整体移位的动力分析 第13章 滚轴隔震技术及其动力分析研究 第14章 基础隔震结构地震响应理论分析 第15章 基础隔震结构地震响应的时程分析方法

章节摘录

随着我国科学技术的不断发展和经济实力的不断提高,对建筑结构安全的可靠性水准要求也相应提高,近年来一系列新国家标准和规范的颁布实施,使得大量既有建筑的可靠性已不符合新的规范要求。

随着人们环保意识的增强,拆除重建的工程将越来越少,取而代之的将是大量的加固复新工作,特别是在古建筑保护领域,提高既有建筑物结构安全性已成为急需解决的课题。

建筑结构隔震技术自20世纪70年代应用于工程实际后,世界各国学者对此进行了广泛深入的研究。基础隔震通过在上部结构和基础之间设置柔性隔震层,隔离地面运动,使上部结构在弹性范围内工作,提高了结构的安全性。

基础隔震方法不仅适用于新建房屋,而且也为旧房加固及珍贵历史文物建筑的保护开辟了新的途径。基础隔震方法第一次用于旧房加固改造是美国的盐湖城市政大楼,其后世界各地又有相当数量的重要建筑采用基础隔震技术进行了加固改造。

但隔震房屋和隔震加固房屋的震害经验相对较少,特别是将基础隔震方法引入既有建筑物整体移位加固的工程实例和经验更少,对其设计方法和技术措施进行系统研究将会对隔震技术在既有建筑物整体移位加固工程中的广泛应用产生积极的促进作用和巨大的社会效益。

一般的建筑物整体移位技术在实施过程中常常会出现以下问题: (1) 在传统的建筑物移位案例中,往往都是把原有建筑物移动到预期位置上以后,通过强有力的连接措施,使原有建筑物和新基础成为一个坚固的整体,但这样的连接很难保证平移后建筑物能恢复到原状。

(2) 在建筑物整体移位的过程中,很难对整个上部结构进行全面的保护,这样难免会对上部结构造成一定的结构破坏,使建筑结构的整体安全性降低。

(3) 被移位的建筑往往是一些使用20~50年,甚至上百年的建筑,在当时设计这些建筑的抗震或者防震的措施是符合当时的实际情况的。

但在建筑技术高速发展的今天,设计规范在不断完善,移位后把原有建筑物和新基础牢固地连接在一起,即使上部结构完全不遭到破坏,也只能保证建筑物原有的抗震防震指标,很难满足现行的设计规范指定的建筑抗震设防要求。

.....

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>