

<<AFRP约束混凝土柱性能理论>>

图书基本信息

书名：<<AFRP约束混凝土柱性能理论>>

13位ISBN编号：9787030303752

10位ISBN编号：703030375X

出版时间：2011-3

出版时间：科学出版社

作者：王元丰

页数：204

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>

<<AFRP约束混凝土柱性能理论>>

内容概要

《afrp约束混凝土柱性能理论》旨在对afrp约束混凝土短柱的轴压性能进行理论分析, 主要内容包括短期荷载作用下afrp约束高强混凝土和高强钢筋混凝土短柱的性能、长期荷载作用下(后)afrp约束混凝土短柱的性能、afrp约束混凝土短柱的尺寸效应研究及多尺度分析。

《afrp约束混凝土柱性能理论》可供从事土木工程、力学等研究的科技人员及高等院校相关专业的师生参考。

<<AFRP约束混凝土柱性能理论>>

作者简介

王元丰，男，1965年11月生，博士。

北京交通大学教授、博士生导师，北京市政协委员，九三学社中央委员，九三学社中央教育文化委员会主任，中国公路学会理事。

先后主持国家和省部级高水平科研项目40余项。

出版学术专著《钢管混凝土徐变》一部，在国内外高水平学术杂志上发表论文150余篇，50余篇文章被SCI、EI检索。

拥有计算机软件著作权6项和专利1项，是4项国家技术标准的编委。

2009年获得中国公路学会科技进步特等奖和二等奖各一项，2004年入选教育部首批新世纪优秀人才，2002年获德意志学术交流中心（DAAD）奖学金，2002、2003年分获北京市科技进步三等奖。

撰写反映青年知识分子工作与生活的长篇小说两部：《心役一心灵的苦役》（1995年出版）；《而立之年》（2001年出版）。

<<AFRP约束混凝土柱性能理论>>

书籍目录

前言

第一章 概论

- 1.1 afrm约束混凝土柱的特点
- 1.2 afrm加固混凝土结构的规范规程
- 1.3 工程应用
- 1.4 本书的主要内容

第二章 短期荷载作用下afrm约束高强素混凝土柱的性能

- 2.1 引言
- 2.2 研究现状
- 2.3 试验研究
- 2.4 预测模型
- 2.5 数值分析

第三章 短期荷载作用下afrm约束高强钢筋混凝土柱的性能

- 3.1 引言
- 3.2 研究现状
- 3.3 试验研究
- 3.4 预测模型
- 3.5 数值分析

第四章 长期荷载作用下afrm约束混凝土柱的性能

- 4.1 引言
- 4.2 研究现状
- 4.3 试验研究
- 4.4 混凝土徐变、收缩模型
- 4.5 frm徐变模型
- 4.6 frm约束混凝土柱徐变模型
- 4.7 试验及模型分析结果与讨论
- 4.8 参数分析

第五章 长期荷载作用后afrm约束混凝土柱的性能

- 5.1 引言
- 5.2 研究现状
- 5.3 试验研究
- 5.4 徐变-塑性应力-应变关系模型
- 5.5 试验结果分析及模型验证

第六章 afrm约束混凝土柱的尺寸效应

- 6.1 引言
- 6.2 研究现状
- 6.3 试验研究
- 6.4 试验结果和分析
- 6.5 尺寸相关的预测模型

第七章 afrm约束混凝土柱的多尺度分析

- 7.1 引言
- 7.2 研究现状
- 7.3 基于微结构稳定理论的多尺度解析模型
- 7.4 基于分形-微平面模型的多尺度数值分析

参考文献

<<AFRP约束混凝土柱性能理论>>

章节摘录

混凝土在多轴应力状态下的力学行为与其在单轴应力下的有明显不同，最主要体现在强度、延性以及破坏形态上。

根据不同的理论，已有多种适用于多轴应力状态的混凝土本构模型，如弹性本构模型、塑性本构模型以及基于不可逆热力学的本构模型等。

在FRP约束混凝土柱中，核心混凝土柱处于三轴受压状态，因此基于混凝土的多轴本构关系，许多学者提出了FRP约束混凝土柱的理论模型。

如Cho等采用正交各项异性的次弹性本构模型和Hsieh的四参数破坏准则，考虑了FRP布对混凝土柱的增强作用。

Fujikake等采用正交各项异性弹性本构模型，并结合Uebayashi的剩余强度理论和Keon的约束混凝土强度准则，建立了FRP约束混凝土柱的本构模型。

Becqtle等根据Gerstle的正八面体理论，得到FRP约束混凝土实心柱和空心柱的应力—应变关系。

敬登虎采用“过—王”五参数破坏准则，对FRP布约束混凝土柱的强度和应变进行了预测。

Karabinis及其合作者根据经典塑性理论，对FRP布约束混凝土柱的力学行为进行了广泛的研究。

王双剑基于Ottosen破坏准则建立了FRP布约束混凝土柱的塑性本构模型。

王怀亮和宋玉普结合Valanis的内时理论和Mazars的损伤理论，提出适用于侧向约束混凝土结构分析的内时损伤本构模型，并将其运用到FRP约束混凝土柱的应力—应变分析全过程中。

总的来说，这些理论模型均能较好地预测FRP约束混凝土柱的力学性能，但模型中的许多参数的取值仍待研究。

……

<<AFRP约束混凝土柱性能理论>>

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>