

<<锈蚀混凝土构件的承载性能评估与设计>>

图书基本信息

书名：<<锈蚀混凝土构件的承载性能评估与设计>>

13位ISBN编号：9787113124267

10位ISBN编号：7113124267

出版时间：2011-4

出版时间：中国铁道出版社

作者：李富民

页数：217

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>

<<锈蚀混凝土构件的承载性能评估与设>>

内容概要

本书以工程结构的工作体系为线索，重点论述混凝土中钢筋的锈蚀原理与特征、锈蚀钢筋力学性能退化规律及概率强度预计模型、锈蚀钢筋黏结性能退化规律及预计模型、锈蚀混凝土构件的结构性能退化规律、锈蚀混凝土构件承载力评估与设计方法等内容。

本书是作者近年来从事混凝土结构耐久性、尤其是其中钢筋锈蚀行为以及锈蚀结构抗力衰变规律与模型等问题的研究工作总结。

本书可供土木工程专业领域的科学研究人员、工程技术人员及研究生、本科生参考使用。

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 工程结构的工作体系
- 1.2 环境作用及其响应规律概述
 - 1.2.1 混凝土的孔结构与介质传输特性
 - 1.2.2 温度作用及其响应规律
 - 1.2.3 水汽作用及其响应规律
 - 1.2.4 混凝土中氧气的传输
 - 1.2.5 混凝土碳化
 - 1.2.6 氯盐侵蚀作用及其响应规律
 - 1.2.7 混凝土硫酸盐腐蚀
 - 1.2.8 混凝土冻融破坏
 - 1.2.9 混凝土碱-骨料反应
- 1.3 钢筋锈蚀有关问题研究概况
 - 1.3.1 钢筋锈蚀有关环境作用及其响应
 - 1.3.2 钢筋锈蚀行为
 - 1.3.3 钢筋锈蚀效应
 - 1.3.4 锈蚀构件性能退化
 - 1.3.5 锈蚀结构性能评估与设计
- 1.4 本书内容体系

第2章 混凝土中钢筋的锈蚀原理与特征

- 2.1 钢筋的微观组织结构
 - 2.1.1 化学成分及结晶过程
 - 2.1.2 微观组织结构
- 2.2 钢筋的一般锈蚀原理与特征
 - 2.2.1 锈蚀原理
 - 2.2.2 锈蚀控制模式与影响因素
 - 2.2.3 锈蚀特征
 - 2.2.4 钢绞线蚀坑的分布特征
- 2.3 预应力钢筋的应力腐蚀敏感性
 - 2.3.1 金属应力腐蚀的基本概念
 - 2.3.2 预应力钢筋应力腐蚀的研究概况
 - 2.3.3 钢绞线的应力腐蚀敏感性研究
- 2.4 钢筋的腐蚀疲劳断裂特性
- 2.5 小结

第3章 锈蚀钢筋力学性能退化规律及概率强度预计模型

- 3.1 锈蚀普通钢筋力学性能退化规律及概率强度预计模型
 - 3.1.1 名义应力-应变曲线特征
 - 3.1.2 力学性能退化规律
 - 3.1.3 名义概率强度预计模型
- 3.2 锈蚀冷拔低碳钢丝力学性能退化规律及概率强度预计模型
 - 3.2.1 名义应力-应变曲线特征
 - 3.2.2 力学性能退化规律
 - 3.2.3 名义概率强度预计模型
- 3.3 锈蚀高强冷拉钢丝力学性能退化规律及概率强度预计模型
 - 3.3.1 名义应力-应变曲线特征

- 3.3.2 力学性能退化规律
- 3.3.3 名义概率强度预计模型
- 3.4 锈蚀高强钢绞线力学性能退化规律及概率强度预计模型
 - 3.4.1 名义应力—应变曲线特征
 - 3.4.2 力学性能退化规律
 - 3.4.3 断口特征及断裂机理
 - 3.4.4 断裂失效概率模型
 - 3.4.5 名义概率强度预计模型
- 3.5 小结
- 第4章 锈蚀钢筋黏结性能退化规律及预计模型
 - 4.1 锈蚀普通钢筋基本黏结性能退化规律及预计模型
 - 4.1.1 试验方案简介
 - 4.1.2 黏结滑移曲线特征与黏结滑移机理
 - 4.1.3 箍筋、保护层厚度及钢筋直径对黏结性能的影响
 - 4.1.4 基于锈胀裂缝宽度的黏结特征参数退化规律及预计模型
 - 4.1.5 黏结滑移本构关系模型
 - 4.2 锈蚀普通钢筋锚固区黏结性能退化规律及预计模型
 - 4.2.1 试验方案简介
 - 4.2.2 黏结滑移及黏结应力计算
 - 4.2.3 黏结滑移分布及演化规律以及极限荷载时的黏结滑移分布模型
 -
- 第5章 锈蚀混凝土构件的结构性能退化规律
- 第6章 锈蚀混凝土构件承载力评估与设计方法
- 参考文献
- 后记

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>