

# 《FRP加固混凝土结构耐久性研究》

## 图书基本信息

书名：《FRP加固混凝土结构耐久性研究》

13位ISBN编号：9787112145096

10位ISBN编号：7112145090

出版时间：2012-8

出版社：中国建筑工业出版社

页数：116

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](http://www.tushu000.com)

# 《FRP加固混凝土结构耐久性研究》

## 内容概要

《FRP加固混凝土结构耐久性研究》对FRP片材加固混凝土柱在冻融、碳化、模拟海水潮汐作用的盐溶液干湿循环下的受力性能展开研究，主要内容包括：概述、FRP片材耐久性研究、侵蚀环境下FRP与混凝土正拉粘结性能研究、侵蚀环境下FRP与混凝土剪切粘结性能研究、侵蚀环境作用下FRP加固混凝土圆柱轴心受压试验研究，考虑侵蚀作用FRP条带加固钢筋混凝土圆柱正截面受压承载计算，建立相关的理论和计算方法，对FRP加固混凝土柱加固方案的选择提出合理建议，可以为相关规程提供技术支持。

## 书籍目录

### 前言

### 1 绪论

#### 1.1 概述

#### 1.2 FRP片材及其增强机理

##### 1.2.1 FRP片材的组成

##### 1.2.2 FRP片材的增强机理

##### 1.2.3 FRP片材的优点

#### 1.3 FRP加固混凝土结构耐久性研究现状

##### 1.3.1 国外研究现状

##### 1.3.2 国内研究现状

##### 1.3.3 存在的问题

#### 1.4 相关混凝土耐久性研究现状

##### 1.4.1 碳化对混凝土的作用

##### 1.4.2 冻融循环对混凝土的作用

##### 1.4.3 盐溶液干湿循环对混凝土的作用

#### 1.5 主要研究内容

### 2 FRP片材耐久性研究

#### 2.1 前言

#### 2.2 试验概况

##### 2.2.1 FRP试件设计与制作

##### 2.2.2 试验环境条件与试验方法

#### 2.3 室温下FRP片材的纵向受拉性能

#### 2.4 碳化对FRP片材纵向受拉性能的影响

##### 2.4.1 碳化环境下CFRP和GFRP片材的试验结果

##### 2.4.2 试验结果分析

#### 2.5 冻融循环对FRP片材纵向受拉性能的影响

##### 2.5.1 冻融循环作用下CFRP和GFRP片材的试验结果

##### 2.5.2 试验结果分析

#### 2.6 盐溶液干湿循环对FRP片材纵向受拉性能的影响

##### 2.6.1 盐溶液干湿循环作用下CFRP和GFRP片材的试验结果

##### 2.6.2 试验结果分析

#### 2.7 小结

### 3 侵蚀环境下FRP与混凝土正拉粘结性能研究

#### 3.1 前言

#### 3.2 试验概况

#### 3.3 试验结果与分析

##### 3.3.1 混凝土强度

##### 3.3.2 FRP与混凝土的正拉粘结强度

#### 3.4 小结

### 4 侵蚀环境下FRP与混凝土剪切粘结性能研究

#### 4.1 前言

#### 4.2 试验概况

##### 4.2.1 试件准备

##### 4.2.2 测试内容与加载装置

#### 4.3 试验结果和分析

##### 4.3.1 试件破坏过程与破坏形态

##### 4.3.2 应变与剪应力沿粘结长度分布

- 4.3.3 有效粘结长度
- 4.3.4 剪切粘结强度
- 4.3.5 FRP和混凝土之间界面承载力计算模型讨论
- 4.4 小结
- 5 侵蚀环境作用下FRP加固混凝土圆柱轴心受压试验研究
  - 5.1 前言
  - 5.2 试验概况
    - 5.2.1 试验设计与试件制作
    - 5.2.2 试验方法
  - 5.3 FRP条带加固素混凝土圆柱试验结果与分析
    - 5.3.1 试验结果
    - 5.3.2 室温下试验结果分析
    - 5.3.3 碳化作用试验结果分析
    - 5.3.4 冻融循环作用试验结果分析
    - 5.3.5 盐溶液干湿循环作用试验结果分析
    - 5.3.6 小结
  - 5.4 FRP全裹加固素混凝土圆柱试验结果与分析
    - 5.4.1 FRP全裹加固素混凝土圆柱的破坏形态
    - 5.4.2 轴向应力-轴向混凝土应变、横向FRP应变关系
    - 5.4.3 FRP全裹加固素混凝土圆柱极限荷载及其对应轴向应变结果与分析
    - 5.4.4 小结
  - 5.5 FRP条带加固钢筋混凝土圆柱试验结果与分析
    - 5.5.1 FRP条带加固钢筋混凝土圆柱的破坏过程
    - 5.5.2 各环境下FRP条带加固钢筋混凝土圆柱的荷载-轴向位移曲线特征
    - 5.5.3 钢筋应变
    - 5.5.4 FRP条带加固钢筋混凝土圆柱极限荷载及其对应轴向应变结果与分析
    - 5.5.5 小结
  - 5.6 总结
- 6 考虑侵蚀作用FRP条带加固钢筋混凝土圆柱正截面受压承载力计算
  - 6.1 前言
  - 6.2 FRP条带加固钢筋混凝土圆柱正截面受压承载力计算模型
    - 6.2.1 FRP全裹约束混凝土抗压强度计算模型
    - 6.2.2 FRP条带间隔约束混凝土抗压强度计算模型及FRP条带加固钢筋混凝土圆柱正截面受压承载力计算模型
    - 6.2.3 考虑侵蚀环境作用的FRP条带加固钢筋混凝土圆柱正截面受压承载力计算模型
  - 6.3 小结
- 附录A 附图
- 参考文献

# 《FRP加固混凝土结构耐久性研究》

## 精彩短评

1、对我而言，这本书不怎么好

# 《FRP加固混凝土结构耐久性研究》

## 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](http://www.tushu000.com)