

<<混凝土结构粘结加固设计与算例>>

图书基本信息

书名：<<混凝土结构粘结加固设计与算例>>

13位ISBN编号：9787112093656

10位ISBN编号：7112093651

出版时间：2007-7

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：左成平，左明汉 主编

页数：226

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>

## <<混凝土结构粘结加固设计与算例>>

### 内容概要

作者根据自己多年的教学和结构设计经验，并结合大量有关文献编著了本书。

书中详细介绍了粘钢加固、碳纤维加固等建筑结构粘结加固技术，以教学的方式加入了作者对《混凝土加固设计规范》条文的理解和引伸，详细罗列了算例的计算步骤和数据。

最后提供了5个算例，涵盖建筑工程中的梁、楼盖、柱、抽柱、抗震加固及桥梁加固等工程的内容，各具特色。

此外还介绍了混凝土结构裂缝灌浆修复方法，构成了一本较完整的粘结加固技术参考书。

本书可作为结构工程师设计和施工的参考书，也可作为高校土建结构工程专业研究生的参考读物

。

## <<混凝土结构粘结加固设计与算例>>

### 作者简介

左成平，湖南工业大学土木工程学院教授，国家一级注册结构工程师，1965年毕业于武汉水利电力学院，分配到广西大学土木系任教。

20世纪80年代开始在湖南工业大学土木工程学院任教“结构力学”、“混凝土结构”、“建筑结构抗震设计”等课程。

其代表论文有“平面曲杆内力与变形关系的微分方程和积分方程推导”、“样条能量法分析多自由度有水平弹性支承斜拉桥高耸塔架的稳定性”和“样条加权残值法分析四川万县长江公路大桥内力的非线性影响”，代表书目包括《建筑结构抗震设计》（合编本科教材）和《混凝土结构粘结加固设计与算例》。

## &lt;&lt;混凝土结构粘结加固设计与算例&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论	1.1 概论	1.2 我国粘钢加固技术的现状和发展前景	1.3 我国碳纤维加固技术的兴起和发展前景
	1.3.1 我国碳纤维加固技术的兴起	1.3.2 纤维材料和应用技术的发展	1.3.3 应用碳纤维加固混凝土结构技术的研究现状
第2章 粘贴加固材料	2.1 粘贴加固材料的组成和一般要求	2.2 钢材	2.3 碳纤维复合材料
	2.1.1 组成	2.1.2 对加固材料的一般要求	2.3.1 碳纤维复合材料(CFRP)的基本知识
	2.2.1 钢材的主要力学性能	2.2.2 结构钢的种类和钢材规格	2.3.2 碳纤维及其种类
	2.3.1 碳纤维复合材料(CFRP)的基本知识	2.3.2 碳纤维及其种类	2.3.3 碳纤维复合材料
	2.3.2 碳纤维及其种类	2.3.3 碳纤维复合材料	2.4 配套树脂类粘结材料和表面防护材料
	2.4.1 配套树脂类粘结材料及性能指标	2.4.2 结构胶的分类及主要品牌	2.4.3 长期荷载作用下结构胶的后期强度
	2.4.2 结构胶的分类及主要品牌	2.4.3 长期荷载作用下结构胶的后期强度	2.4.4 结构胶的本构关系
	2.4.3 长期荷载作用下结构胶的后期强度	2.4.4 结构胶的本构关系	2.4.5 结构胶的选择
	2.4.4 结构胶的本构关系	2.4.5 结构胶的选择	2.4.6 表面防护材料
第3章 混凝土结构外粘钢板(型钢)补强加固原理及其设计方法	3.1 混凝土结构外粘钢板加固原理及适应范围	3.1.1 混凝土粘钢加固的受力特性和双界限破坏状态	3.1.2 混凝土受弯构件粘钢加固计算的基本假定
	3.1.1 混凝土粘钢加固的受力特性和双界限破坏状态	3.1.2 混凝土受弯构件粘钢加固计算的基本假定	3.1.3 适用范围
	3.1.2 混凝土受弯构件粘钢加固计算的基本假定	3.1.3 适用范围	3.2 构造要求
	3.1.3 适用范围	3.2 构造要求	3.3 粘钢板加固受弯构件正截面的计算方法
	3.2 构造要求	3.3 粘钢板加固受弯构件正截面的计算方法	3.3.1 应力水平指标 $p$ 的概念
	3.3 粘钢板加固受弯构件正截面的计算方法	3.3.1 应力水平指标 $p$ 的概念	3.3.2 受弯构件正截面加固计算
	3.3.1 应力水平指标 $p$ 的概念	3.3.2 受弯构件正截面加固计算	3.3.3 受弯构件正截面受压区加固
	3.3.2 受弯构件正截面加固计算	3.3.3 受弯构件正截面受压区加固	3.3.4 受拉钢板锚固粘结长度 $l$ 的计算
	3.3.3 受弯构件正截面受压区加固	3.3.4 受拉钢板锚固粘结长度 $l$ 的计算	3.3.5 受弯构件正截面负弯矩受拉区加固
	3.3.4 受拉钢板锚固粘结长度 $l$ 的计算	3.3.5 受弯构件正截面负弯矩受拉区加固	3.4 受弯构件斜截面加固计算
	3.3.5 受弯构件正截面负弯矩受拉区加固	3.4 受弯构件斜截面加固计算	3.4.1 斜截面的破坏形态
	3.4 受弯构件斜截面加固计算	3.4.1 斜截面的破坏形态	3.4.2 斜截面受剪承载力补强加固计算
	3.4.1 斜截面的破坏形态	3.4.2 斜截面受剪承载力补强加固计算	3.5 粘钢加固混凝土梁裂缝宽度和挠度验算
	3.4.2 斜截面受剪承载力补强加固计算	3.5 粘钢加固混凝土梁裂缝宽度和挠度验算	3.5.1 粘钢加固混凝土梁的裂缝宽度验算
	3.5 粘钢加固混凝土梁裂缝宽度和挠度验算	3.5.1 粘钢加固混凝土梁的裂缝宽度验算	3.5.2 粘钢加固混凝土梁的挠度验算
	3.5.1 粘钢加固混凝土梁的裂缝宽度验算	3.5.2 粘钢加固混凝土梁的挠度验算	3.6 外粘型钢(湿包钢)加固法及其计算
	3.5.2 粘钢加固混凝土梁的挠度验算	3.6 外粘型钢(湿包钢)加固法及其计算	3.6.1 概述
	3.6 外粘型钢(湿包钢)加固法及其计算	3.6.1 概述	3.6.2 湿包钢灌注加固法的机理
	3.6.1 概述	3.6.2 湿包钢灌注加固法的机理	3.6.3 湿包钢灌注加固矩形截面混凝土柱承载力的计算方法
	3.6.2 湿包钢灌注加固法的机理	3.6.3 湿包钢灌注加固矩形截面混凝土柱承载力的计算方法	3.6.4 粘钢加固对改善钢筋混凝土柱轴压比的作用
	3.6.3 湿包钢灌注加固矩形截面混凝土柱承载力的计算方法	3.6.4 粘钢加固对改善钢筋混凝土柱轴压比的作用	3.6.5 预应力湿包钢灌注混合法加固混凝土柱概述
	3.6.4 粘钢加固对改善钢筋混凝土柱轴压比的作用	3.6.5 预应力湿包钢灌注混合法加固混凝土柱概述	3.7 受拉构件正截面加固
	3.6.5 预应力湿包钢灌注混合法加固混凝土柱概述	3.7 受拉构件正截面加固	3.7.1 轴心受拉构件加固计算
	3.7 受拉构件正截面加固	3.7.1 轴心受拉构件加固计算	3.7.2 矩形截面大偏心受拉构件的加固
	3.7.1 轴心受拉构件加固计算	3.7.2 矩形截面大偏心受拉构件的加固	3.8 节点构造及施工要点
	3.7.2 矩形截面大偏心受拉构件的加固	3.8 节点构造及施工要点	3.8.1 节点构造
	3.8 节点构造及施工要点	3.8.1 节点构造	3.8.2 施工要点
	3.8.1 节点构造	3.8.2 施工要点	3.9 粘钢加固方案选择的讨论
	3.8.2 施工要点	3.9 粘钢加固方案选择的讨论	3.9.1 混凝土梁的加固
	3.9 粘钢加固方案选择的讨论	3.9.1 混凝土梁的加固	3.9.2 混凝土柱的加固
第4章 混凝土结构外粘纤维复合材料(FRP)补强加固原理及其设计方法	4.1 混凝土结构外粘纤维复合材料(FRP)补强加固原理及构造措施	4.1.1 纤维复合材加固混凝土结构的特性	4.1.2 纤维复合材补强加固的原理
	4.1.1 纤维复合材加固混凝土结构的特性	4.1.2 纤维复合材补强加固的原理	4.1.3 纤维复合材补强加固的适用范围
	4.1.2 纤维复合材补强加固的原理	4.1.3 纤维复合材补强加固的适用范围	4.1.4 纤维复合材补强加固与粘钢补强加固的优缺点比较
	4.1.3 纤维复合材补强加固的适用范围	4.1.4 纤维复合材补强加固与粘钢补强加固的优缺点比较	4.1.5 纤维复合材加固的构造要求
	4.1.4 纤维复合材补强加固与粘钢补强加固的优缺点比较	4.1.5 纤维复合材加固的构造要求	4.2 纤维复合材补强加固受弯构件正截面的计算方法
	4.1.5 纤维复合材加固的构造要求	4.2 纤维复合材补强加固受弯构件正截面的计算方法	4.2.1 破坏形态
	4.2 纤维复合材补强加固受弯构件正截面的计算方法	4.2.1 破坏形态	4.2.2 基本假定
	4.2.1 破坏形态	4.2.2 基本假定	4.2.3 纤维复合材加固混凝土构件正截面计算的双界限受压区高度 $\eta$ 和 $\xi$
	4.2.2 基本假定	4.2.3 纤维复合材加固混凝土构件正截面计算的双界限受压区高度 $\eta$ 和 $\xi$	4.2.4 纤维复合材的设计计算指标
	4.2.3 纤维复合材加固混凝土构件正截面计算的双界限受压区高度 $\eta$ 和 $\xi$	4.2.4 纤维复合材的设计计算指标	4.2.5 受弯构件正截面承载力计算
	4.2.4 纤维复合材的设计计算指标	4.2.5 受弯构件正截面承载力计算	4.3 纤维复合材补强加固受弯构件斜截面的计算方法
	4.2.5 受弯构件正截面承载力计算	4.3 纤维复合材补强加固受弯构件斜截面的计算方法	4.3.1 斜截面的破坏形态
	4.3 纤维复合材补强加固受弯构件斜截面的计算方法	4.3.1 斜截面的破坏形态	4.3.2 斜截面加固受剪承载力计算方法
	4.3.1 斜截面的破坏形态	4.3.2 斜截面加固受剪承载力计算方法	4.3.3 斜截面加固受剪承载力计算程序框图及算例
	4.3.2 斜截面加固受剪承载力计算方法	4.3.3 斜截面加固受剪承载力计算程序框图及算例	4.4 FRP对钢筋混凝土柱进行受剪加固设计
	4.3.3 斜截面加固受剪承载力计算程序框图及算例	4.4 FRP对钢筋混凝土柱进行受剪加固设计	4.5 轴心受压构件正截面加固设计
	4.4 FRP对钢筋混凝土柱进行受剪加固设计	4.5 轴心受压构件正截面加固设计	4.5.1 加固机理
	4.5 轴心受压构件正截面加固设计	4.5.1 加固机理	4.5.2 计算公式及适用范围
	4.5.1 加固机理	4.5.2 计算公式及适用范围	4.5.3 算例
	4.5.2 计算公式及适用范围	4.5.3 算例	4.5.4 碳纤维布加固柱正截面承载能力的研究概况介绍
	4.5.3 算例	4.5.4 碳纤维布加固柱正截面承载能力的研究概况介绍	4.6 大偏心受压构件正截面加固设计
	4.5.4 碳纤维布加固柱正截面承载能力的研究概况介绍	4.6 大偏心受压构件正截面加固设计	4.6.1 加固截面的破坏机理
	4.6 大偏心受压构件正截面加固设计	4.6.1 加固截面的破坏机理	4.6.2 计算公式
	4.6.1 加固截面的破坏机理	4.6.2 计算公式	4.6.3 算例
	4.6.2 计算公式	4.6.3 算例	4.7 受拉构件正截面加固设计
	4.6.3 算例	4.7 受拉构件正截面加固设计	4.7.1 适用范围
	4.7 受拉构件正截面加固设计	4.7.1 适用范围	4.7.2 计算公式
	4.7.1 适用范围	4.7.2 计算公式	4.8 CFRP对钢筋混凝土柱抗震延性加固设计
	4.7.2 计算公式	4.8 CFRP对钢筋混凝土柱抗震延性加固设计	4.8.1 混凝土柱的抗震加固
	4.8 CFRP对钢筋混凝土柱抗震延性加固设计	4.8.1 混凝土柱的抗震加固	4.8.2 构造要求
	4.8.1 混凝土柱的抗震加固	4.8.2 构造要求	4.8.3 柱抗震加固设计程序框图
	4.8.2 构造要求	4.8.3 柱抗震加固设计程序框图	4.8.4 CFRP对钢筋混凝土框架节点抗震延性加固设计
	4.8.3 柱抗震加固设计程序框图	4.8.4 CFRP对钢筋混凝土框架节点抗震延性加固设计	4.9 纤维复合材料嵌入式加固技术
	4.8.4 CFRP对钢筋混凝土框架节点抗震延性加固设计	4.9 纤维复合材料嵌入式加固技术	4.9.1 嵌入式加固方法的优点
	4.9 纤维复合材料嵌入式加固技术	4.9.1 嵌入式加固方法的优点	4.9.2 嵌入加固方法应用的材料
	4.9.1 嵌入式加固方法的优点	4.9.2 嵌入加固方法应用的材料	4.9.3 嵌入式加固方法施工工艺
	4.9.2 嵌入加固方法应用的材料	4.9.3 嵌入式加固方法施工工艺	4.9.4 结语及展望
	4.9.3 嵌入式加固方法施工工艺	4.9.4 结语及展望	4.10 碳纤维布加固混凝土梁截面刚度计算
	4.9.4 结语及展望	4.10 碳纤维布加固混凝土梁截面刚度计算	4.10.1 概述
	4.10 碳纤维布加固混凝土梁截面刚度计算	4.10.1 概述	4.10.2 加固梁截面刚度的变化规律
	4.10.1 概述	4.10.2 加固梁截面刚度的变化规律	4.10.3 加固梁截面的刚度计算
	4.10.2 加固梁截面刚度的变化规律	4.10.3 加固梁截面的刚度计算	4.10.4 碳纤维布加固混凝土梁截面刚度计算程序
	4.10.3 加固梁截面的刚度计算	4.10.4 碳纤维布加固混凝土梁截面刚度计算程序	4.11 碳纤维布加固混凝土梁截面的裂缝宽度问题
	4.10.4 碳纤维布加固混凝土梁截面刚度计算程序	4.11 碳纤维布加固混凝土梁截面的裂缝宽度问题	4.12 外粘增强纤维复合材料(FRP)补强加固的施工技术
第5章 算例	5.1 碳纤维加固大桥大梁的实例	5.1.1 前言	5.1.2 大桥概况与设计荷载及控制截面的选择
	5.1.1 前言	5.1.2 大桥概况与设计荷载及控制截面的选择	5.1.3 结构内力计算
	5.1.2 大桥概况与设计荷载及控制截面的选择	5.1.3 结构内力计算	5.1.4 原结构正截面配筋计算
	5.1.3 结构内力计算	5.1.4 原结构正截面配筋计算	5.1.5 求 $\sigma$ , 计算过程见表(5.1-2)
	5.1.4 原结构正截面配筋计算	5.1.5 求 $\sigma$ , 计算过程见表(5.1-2)	5.1.6 求加固后在M设计弯矩作用下截面的受压区高度 $z$
	5.1.5 求 $\sigma$ , 计算过程见表(5.1-2)	5.1.6 求加固后在M设计弯矩作用下截面的受压区高度 $z$	5.1.7 求 $\sigma$ 和 $A_{fe}$
	5.1.6 求加固后在M设计弯矩作用下截面的受压区高度 $z$	5.1.7 求 $\sigma$ 和 $A_{fe}$	5.1.8 构造措施
	5.1.7 求 $\sigma$ 和 $A_{fe}$	5.1.8 构造措施	5.1.9 挠度试验
	5.1.8 构造措施	5.1.9 挠度试验	5.2 湿式外包钢法加固高层结构柱的设计
	5.1.9 挠度试验	5.2 湿式外包钢法加固高层结构柱的设计	5.2.1 前言
	5.2 湿式外包钢法加固高层结构柱的设计	5.2.1 前言	5.2.2 课题资料
	5.2.1 前言	5.2.2 课题资料	5.2.3 加固计算
	5.2.2 课题资料	5.2.3 加固计算	5.2.4 构造及节点的处理
	5.2.3 加固计算	5.2.4 构造及节点的处理	5.2.5 结论
	5.2.4 构造及节点的处理	5.2.5 结论	5.3 某变电所楼盖粘结加固设计
	5.2.5 结论	5.3 某变电所楼盖粘结加固设计	5.3.1 工程概况
	5.3 某变电所楼盖粘结加固设计	5.3.1 工程概况	5.3.2 加固方案
	5.3.1 工程概况	5.3.2 加固方案	5.3.3 楼板加固设计

<<混凝土结构粘结加固设计与算例>>

5.3.4 梁加固设计 5.3.5 结论 5.4 框架顶层抽柱扩跨的粘钢加固 5.4.1 工程概括  
5.4.2 加固方案 5.4.3 加固设计 5.4.4 内力计算 5.4.5 加固计算 5.4.6 锚固长度的  
计算 5.4.7 抗剪承载力复核 5.4.8 构造措施及施工要点 5.5 某电厂副厂房粘钢抗震加固实  
例 5.5.1 引言 5.5.2 现场动力参数的测定 5.5.3 结构静力计算 5.5.4 动力计算  
5.5.5 粘钢加固计算 5.5.6 粘钢加固抗振试验 5.5.7 粘钢后结构自振频率计算第6章 混  
凝土裂缝修补灌浆加固技术 6.1 概述 6.2 砌体结构裂缝产生的原因及灌浆加固适用范围 6.2.1  
裂缝产生的原因分析 6.2.2 砌体结构裂缝补强加固的适用范围 6.3 混凝土结构裂缝产生的原因  
及灌浆加固适用范围 6.3.1 裂缝产生的原因分析 6.3.2 裂缝灌浆加固的适用范围 6.4 灌浆  
加固施工方法 6.4.1 灌浆材料的选择及配比 6.4.2 灌浆机具及性能介绍 6.4.3 裂缝灌浆  
加固的施工方法附录 附录一 混凝土强度标准值、设计值和弹性模量 附录二 钢筋强度标准值、  
设计值和弹性模量 附录三 构件变形及裂缝限值 附录四 相对受压区高度 附录五 常用碳纤维  
布型号及性能指标 附录六 常用碳纤维压制板的型号及性能指标 附录七 常用钢材截面特性和力  
学性能表参考文献

<<混凝土结构粘结加固设计与算例>>

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>