

<<连接结构分析>>

图书基本信息

书名：<<连接结构分析>>

13位ISBN编号：9787560931807

10位ISBN编号：7560931804

出版时间：2004-6

出版时间：华中科技大学出版社

作者：游敏 编

页数：326

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>

<<连接结构分析>>

内容概要

《连接结构分析》论述连接结构设计和制造生产的有关问题，重点讨论连接结构残余应力和变形的产生机理及演变过程，焊接和胶结构特点及其对结构强度和断列影响的基本理论，工程连接结构（包括焊接结、复合材料结构等）性能评定及影响因素，微观连接（应用于微电子的连接和封装技术）所涉及的界面应力等几个方面，为连接结构的合理设计、制造和使用提供了理论基础。本书综合了近年来国内外的研究成果，阐述了控制工程连接结构质量的理论、方法与措施。

<<连接结构分析>>

书籍目录

序言前言第一章 绪论第二章 连接结构残余应力的形成过程第三章 焊接应力变形及其调控技术第四章 焊接变形与残余应力的测定第五章 连接接头第六章 焊接结构的脆弱性断裂第七章 焊接结构的疲劳第八章 先进材料连接参考文献后记

<<连接结构分析>>

章节摘录

2.1 内应力 2.1.1内应力的定义 物体受到外力作用就会在物体中产生内力，与外力大小相等，方向相反。

由外力作用而在物体内部产生的应力称为工作应力，通常简称应力。

当没有外力作用时，物体内部存在的应力叫做内应力（inner stress），它在物体内部自相平衡，也就是内应力应当遵守静力学的平衡条件（即内应力代数和等于零，应力对任何一点的力矩代数和等于零）

。这种应力存在于许多工程结构中，如铆接结构、铸造结构和焊接结构中。

这种应力的存在对结构工作性能的影响，是人们关心的工程技术问题。

有的文献过分强调内应力的有害作用，而实际上，内应力的不利作用在一定的条件下才显现，在有些条件下不仅无害，甚至还是有益的，例如残余压缩应力对延长焊接结构的疲劳寿命有好处。

2.1.2内应力的分类 1. 根据内应力发生和相互平衡所在的范围大小分 (1) 第一类内应力（宏观内应力）这类应力在整个工件内部平衡，具有一定的方向和大小，受到工件结构形式的显著影响（见图2—1中的01）。

此类应力范围最广，对它的研究也最为详细。

本书中将以第一类内应力形式的残余应力为主要研究对象。

(2) 第二类内应力（微观内应力）、这类应力在微小体积范围内（即金属晶粒间）平衡，与工件的大小和形状无关。

它主要和金属组织的变化有关（见图2—1中的01），近年来对它的研究较多。

在研究低合金钢和特种钢焊接时，要充分注意第二类内应力。

(3) 第三类内应力（超微观内应力） 这类应力在极细微的体.....

<<连接结构分析>>

编辑推荐

本书论述连接结构设计和制造生产的有关问题，重点讨论连接结构残余应力和变形的产生机理及演变过程，焊接和胶结构特点极其对结构强度和断列影响的基本理论，工程连接结构（包括焊接结、复合材料结构等）性能平定及影响因素，微观连接（应用于微电子的连接和封装技术）所涉及的界面应力等几个方面，为连接结构的合理设计、制造和使用提供了理论基础。

本书综合了今年来国内外的研究成果，阐述了控制工程连接结构质量的理论、方法与措施。

<<连接结构分析>>

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>