

<<复合材料件可制造性技术>>

图书基本信息

书名：<<复合材料件可制造性技术>>

13位ISBN编号：9787802430747

10位ISBN编号：7802430747

出版时间：2009-6

出版时间：航空工业出版社

作者：郭金树 主编

页数：263

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>

<<复合材料件可制造性技术>>

前言

产品设计可制造性是指所设计的产品的可加工性，用于解决在组织生产时可能出现的制造周期延长、成本提高或材料供应困难等问题。

为全面提高产品设计工程师及制造工程师的综合能力，使其工作更易于衔接，帮助产品设计人员提高对工艺知识的了解，帮助制造人员组织产品可制造性评审等工作，特别组织出版了产品设计可制造性技术丛书（共5册），各册及其主要内容如下：《产品设计可制造性与生产系统》全面介绍了产品设计可制造性的基本概念和内涵，对军工产品设计时如何考虑可制造性，制造时如何组织实施，与其他生产技术的关系，可制造性工程师所必需的基础知识和最新实用技术，以及对各种零件的通用可制造性考虑等基本知识和实用案例等。

《金属零件可加工性技术》介绍了金属零件可加工性技术的基本概念，并分类介绍了各种典型金属零件的制造方法和检验方面的数据。

通过对各种加工方法的介绍和分析，揭示了金属零件生产性问题产生的普遍原因及解决措施。

《产品设计可装配性技术》从产品设计总体出发，针对产品装配中的工艺规划、手工装配、自动装配以及装配中的连接方法等进行了详细的分析；对产品设计中应当考虑的与装配工艺过程密切相关的设计要素、设计原则进行了分析和总结。

书中的内容既参考了当前装配工艺理论研究的最新成果，也对我国制造业中的实际经验进行了总结。

<<复合材料件可制造性技术>>

内容概要

本书以复合材料结构件的制造性为中心，系统地介绍了复合材料的特点和应用，材料及其工艺性，成形工艺技术，复合材料的试验和质量控制，复合材料结构的生产性设计等方面的知识。

对设计选材、工艺选择、可修理性设计、提高结构工艺性的设计措施等方面提出了一些基本原则。

本书适合于从事复合材料设计和制造的专业技术人员和高等院校复合材料专业的师生参考阅读。

<<复合材料件可制造性技术>>

书籍目录

第1章 概述 1.1 复合材料的定义和分类 1.1.1 复合材料的定义 1.1.2 复合材料的分类 1.2 复合材料的特点 1.2.1 树脂基复合材料的性能特点 1.2.2 金属基复合材料的性能特点 1.2.3 陶瓷基和碳基复合材料的性能特点 1.3 复合材料的应用 1.3.1 树脂基复合材料的应用 1.3.2 金属基复合材料的应用 1.3.3 陶瓷基和碳基复合材料的应用 1.4 复合材料在航空航天领域的发展趋势第2章 原材料 2.1 增强材料 2.1.1 增强纤维 2.1.2 织物 2.2 基体材料 2.2.1 环氧树脂 2.2.2 聚酰亚胺树脂 2.2.3 双马来酰亚胺树脂 2.2.4 聚酯树脂 2.2.5 酚醛树脂 2.2.6 氰酸酯树脂 2.2.7 呋喃树脂 2.2.8 高性能热塑性树脂 2.2.9 基体材料性能比较 2.3 预浸料 2.3.1 前言 2.3.2 预浸料基本要求 2.3.3 典型预浸料性能 2.4 芯材和胶黏剂 2.4.1 芯材第3章 制造技术第4章 复合材料试验与质量控制第5章 复合材料结构的生产性设计参考文献

<<复合材料件可制造性技术>>

章节摘录

插图：第1章 概述能源、材料和信息是现代国民经济的三大支柱，材料更是各行各业的基础。

材料科学是当今世界的带头学科之一。

复合材料的出现使材料领域发生了重大变革，从而形成了金属材料、无机非金属材料、有机高分子材料和复合材料多角共存的格局。

1.1 复合材料的定义和分类
1.1.1 复合材料的定义 复合材料是由两种或两种以上不同性质的材料，用物理和化学方法在宏观尺度上复合而成的新型材料。

对于复合材料比较全面完整的定义应该是：复合材料是由不同材料（包括金属、无机非金属材料 and 有机高分子材料）互为基体或增强体，用物理和化学方法在宏观尺度上复合而成的具有新性能的材料；它既能保留原组分材料的主要特点，又通过复合效应获得原组分所不具备的新性能；通过材料设计和工艺设计，使各组分材料彼此关联，性能互补，从而获得新的性能。

从以上定义可知，决定复合材料性能的主要因素是：各组分材料的性能、各组分材料的比例、复合工艺、基体与增强体的界面黏结及处理。

<<复合材料件可制造性技术>>

编辑推荐

《复合材料件可制造性技术》是由航空工业出版社出版的。

<<复合材料件可制造性技术>>

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>