第一图书网, tushu007.com

<<再制造技术与工艺>>

图书基本信息

书名：<<再制造技术与工艺>>

13位ISBN编号：9787111323365

10位ISBN编号：711132336X

出版时间：2011-1

出版时间：机械工业出版社

作者：朱胜，姚巨坤　编著

页数：255

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

前言

再制造工程是落实“循环经济”纲略的重要举措，是循环经济的高级形式，已经受到国家领导人及国家相关政府部门的大力支持与积极推动，被列为国家战略型新兴产业。
为推动循环经济形成较大规模，培育新的经济增长点，国家发展和改革委员会将会同有关部门编制《再制造产业发展规划》，明确“十二五”时期我国促进再制造产业健康发展的目标、重点任务和保障措施；并将会同有关部门抓紧修订相关法规，消除再制造产业发展的法律障碍，推动工程机械、机床等产品的再制造，提高技术水平，扩大推广应用。
这些政策措施的制定与执行，必将快速推进我国再制造产业的迅猛发展。
再制造技术与工艺是再制造工程的核心组成部分，对再制造的产业化发展具有重要推动作用。
随着我国再制造的工程化应用及其产业的快速发展，需要对当前再制造技术与工艺的内容进行整理编写并出版，以期可以指导工程应用，并供技术人员参阅来了解和指导再制造生产过程的工程实践。
在此背景下，作者充分利用本单位在再制造技术研究及应用方面的优势，结合作者及所在单位多年来的研究成果和工程实践，经过广泛调研和资料收集整理，总结吸收了成熟的技术经验，以实际再制造生产中的实际技术与工艺应用过程为纲目，编写了本书。
全书共分9章，介绍了再制造技术与工艺的概念内涵、技术特点、工程应用及发展方向，系统地构建了再制造技术与工艺体系，阐述了再制造技术与工艺的典型工程应用方法。
具体内容包括再制造性设计与评价的技术方法、再制造拆装技术方法及应用、再制造清洗与检测技术及应用案例、表面再制造加工技术及应用工艺、再制造机械加工技术及应用、再制造产品试验与涂装技术、先进再制造工程管理技术与方法、智能化再制造技术等。
全书由朱胜教授与姚巨坤副教授编写并统稿，崔培枝博士参与了部分章节的编写，研究生梁媛媛、王启伟、韩国峰等参与了文献收集整理及书稿校对工作，在此一并表示感谢。
本书在编写过程中，既考虑到再制造技术的理论性，编写了相关技术理论基础内容，也考虑到实用性，在各章节均安排了技术与工艺的具体应用，对生产实践具有较强的指导意义。
本书可供从事机械产品设计、制造、使用、维修、再制造、资源化的工程技术人员、管理人员、研究人员参考，也可作为机械维修、再制造、资源化等专业的教材。
特别感谢国家自然科学基金委员会、装备再制造技术国防科技重点实验室、济南复强动力有限公司等单位给予的大力支持。
本书还得到了材料加工工程北京市重点学科、军队“2110工程”重点建设学科的支持，在此表示衷心感谢。
同时，衷心感谢机械工业出版社对本书出版所做的大量细致工作。
本书部分内容参考了同行的著作及研究报告，在此谨向各位作者致以诚挚的谢意。
由于作者水平有限，且再制造技术与工艺涉及内容丰富，发展迅速，不足之处在所难免，我们衷心希望得到读者的指正。

内容概要

本书介绍了再制造技术与工艺的概念内涵、技术特点、工程应用及发展方向，系统地构建了再制造技术与工艺体系，阐述了再制造技术与工艺的典型工程应用方法。
具体内容包括再制造性设计与评价技术、再制造拆装技术与工艺、再制造清洗技术及工艺与检测技术、表面再制造加工技术与工艺、再制造机械加工技术与工艺、再制造产品试验和涂装技术与工艺、先进再制造工程管理技术与方法、智能化再制造技术等，对生产实践具有较强的指导意义。
　本书可供从事机械产品设计、制造、使用、维修、再制造、资源化的工程技术人员、管理人员、研究人员参考，也可作为机械维修、再制造、资源化等专业的教材

书籍目录

前言第1章　绪论 1.1　基本概念 1.2　再制造技术与工艺的分类 1.3　再制造技术的重点发展内容 1.4　再制造技术的特点 1.5　再制造技术的作用 1.6　再制造技术的发展趋势第2章　再制造性设计与评价技术 2.1　再制造性基础　2.1.1　基本概念　2.1.2　再制造性函数　2.1.3　再制造性参数　2.1.4　再制造技术性设计要求 2.2　再制造性设计技术与方法　2.2.1　再制造性分析　2.2.2　再制造性建模　2.2.3　再制造性分配　2.2.4　再制造性预计　2.2.5　再制造性试验与评定方法 2.3　面向再制造的产品材料设计与评价　2.3.1　概述　2.3.2　面向再制造的材料设计因素　2.3.3　专家分析评估法及应用　2.4　废旧产品再制造性评价方法　2.4.1　再制造性影响因素分析　2.4.2　再制造性的定性评价　2.4.3　再制造性的定量评价第3章　再制造拆装技术与工艺 3.1　再制造拆装基础　3.1.1　再制造拆装基本概念　3.1.2　再制造拆装特点　3.1.3　常用再制造拆装工具　3.1.4　再制造拆装技术发展趋势　3.2　再制造拆解技术与工艺 3.2.1　再制造拆解分类 3.2.2　再制造拆解的要求爱规则 3.2.3　再制造拆解技术方法 3.2.4　典型连接件的拆解　3.3　再制造装配技术与工艺 3.3.1　再制造装配的特点及类型 3.3.2　再制造装配的工作内容　3.3.3　再制造装配精度要求 3.3.4　再制造装配工艺方法 3.3.5　再制造装配工艺的制订 3.3.6　典型件的再制造装配　3.4　再制造拆装工艺应用　3.4.1　废旧发动机再制造拆解工艺　3.4.2　再制造发动机装配工艺　3.4.3　柴油机燃油供给系统的拆装第4章　再制造清洗技术及工艺与检测技术　4.1　再制造清洗基础　4.1.1　基本概念　4.1.2　再制造清洗影响因素　4.1.3　再制造清洗的基本要素　4.1.4　再制造清洗阶段及要求　4.1.5　再制造清洗内容 4.2　再制造清洗技术　4.2.1　物理法再制造清洗技术　4.2.2　化学法再制造清洗技术　4.2.3　先进再制造清洗技术及发展趋势 4.3　再制造清洗技术与工艺应用　4.3.1　典型材料的再制造清洗应用　4.3.2　典型零部件的再制造清洗应用……第5章　表面再制造加工技术与工艺第6章　再制造机械加工技术与工艺第7章　再制造产品试验和涂装技术与工艺第8章　先进再制造工程管理技术与方法第9章　智能化再制造技术参考文献

章节摘录

插图：1.4 再制造技术的特点再制造技术与工艺源于制造和维修技术与工艺，是某些制造和维修过程的延伸与扩展。
但是，废旧产品再制造技术与工艺在应用目的、应用环境、应用方式等方面又不同于制造和维修技术与工艺，有着自身的特征。
1.工程应用性再制造技术直接服务于再制造生产保障活动，其主要任务是恢复或提升废旧产品的各项性能参数，实现对退役产品的再制造生产过程保障，是一门特征明显的工程应用技术，既要有技术成果的转化应用，又要有科学成果的工程开发，具有针对性很强的应用对象和特定的工作程序。
同一再制造技术可由不同基础技术综合应用而成，同一基础技术在不同领域中的应用可形成多种再制造技术，工程应用性决定了再制造技术具有良好的实践特性。
2.综合集成性机电产品本身的制造及使用涉及多种学科，而对废日产品的再制造技术也相应涉及产品总体和各类系统以及配套设备的专业知识，具有专业门类多、知识密集的特征。
一方面，再制造技术应用的对象为各类退役产品，大到舰船、飞机、汽车，小到工业泵、家用小电器等多类产品；另一方面，它涉及机械、电子、电气、光学、控制、计算机等多种专业，既需要产品的技术性能、结构、原理等方面的知识，又需要检查、拆解、检测、清洗、加工、修理、储存、装配、延寿等方面的知识。
因此，退役产品的再制造技术不仅包括各种工具、设备、手段，还包括相应的经验和知识，是一门综合性很强的复杂技术。
3.先进适用性再制造技术主要针对退役的废旧产品，要通过再制造技术来恢复、甚至提高废旧产品的技术性能，需要有特殊的约束条件，且技术难度很大，这就要求在再制造过程中必须采用比原产品制造更先进的高新技术。
实际上，再制造技术的关键技术，如再制造毛坯快速成形技术、先进复合自动化表面技术、虚拟再制造技术、老旧产品的性能升级技术等，都属于高新技术范畴。
再制造技术要与再制造生产对象相适应，但落后的再制造技术不可能对复杂结构的退役产品进行有效地再制造保障，针对复杂结构或材料损伤毛坯的再制造加工多采用先进的加法加工（如表面工程技术），使再制造技术具备先进性。
同时，再制造产品的性能要求不低于新产品，因此采用的再制造技术既要适用，又要有很高的先进性，以保证再制造产品的使用性能。
4.动态创新性再制造技术应用的对象是各种不断退役的产品，不同产品随着使用时间的延长，其性能状态及各种指标也发生着相应变化。
根据这些变化和产品不同的使用环境、不同的使用任务以及不同的失效模式，不同种类的废旧产品再制造技术保障应采取不同的措施，因此再制造技术也随之不断地弃旧纳新或梯次更新，呈现出动态性的特征。
同时，这种变化也要求再制造技术在继承传统的基础上善于创新，不断采用新方法、新工艺、新设备，以解决产品因性能落后而被淘汰的问题。
只有不断创新，再制造技术才能保持活力，适应变化。
可见，创新性是再制造技术的又一显著特征。

编辑推荐

《再制造技术与工艺》是由机械工业出版社出版的。

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