第一图书网, tushu007.com

<<现代光学制造技术>>

图书基本信息

书名：<<现代光学制造技术>>

13位ISBN编号：9787118057409

10位ISBN编号：7118057401

出版时间：2012-8

出版时间：国防工业出版社

作者：舒朝濂

页数：362

字数：600000

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

内容概要

伴随着“ 中国制造 ”的发展，光学制造在国内发展迅猛异常，本书是在调查研究国内外光学制造现状的基础上编著而成的。
全书分为三篇，共十八章，另外还包括两个附录。
第一篇是光学材料及辅料，用新的视觉介绍了光学玻璃、光学晶体、光学塑料和光学辅料；第二篇用七章的篇幅介绍了透镜、平板和棱镜的制造技术；第三篇用较大的篇幅介绍了镀膜、微细加工、胶合、非球面制造、光学工具制造等特种工艺技术。
附录是两个最新的相关国际标准。

本书的特点：一是反映企业最新的、大批量的光学制造技术，企业已经不用或很少使用的技术，书中不再涉及；二是贯彻国家标准(GB)和国际标准(ISO)，以此规范工艺技术：三是理论联系实际、图文并茂。

本书可以作为光电信息工程、光信息科学与技术、测控技术及仪器的高年级本科生、光学工程学科的硕士研究生相关课程的教科书；也很适合光学制造领域的工程技术人员阅读、参考。

作者简介

舒朝濂，男，教授。
1966年毕业于清华大学光学仪器专业，曾在5218厂从事十年光学工艺工作，1981年获得清华大学工学硕士学位。
长期从事光学仪器、光学工艺与测试、光学工程等学科的教学与科研工作。
1993年获国务院政府特殊津贴，获得过多项省部级奖项，曾任西安工业学院院长。

第一图书网, tushu007.com

<<现代光学制造技术>>

书籍目录

第一章 光学制造的历史、内涵和特点
第一节 从传统光学向光电子学的发展
第二节 从光学仪器向光电仪器的发展
第三节 光学制造技术的发展
参考文献
第一篇 光学材料及辅料
第二章 光学玻璃
第一节 玻璃的本质
第二节 光学玻璃的特性
第三节 无色光学玻璃
第四节 有色光学玻璃
第五节 特种光学玻璃
参考文献
第三章 光学晶体
第一节 结构和分类
第二节 光学晶体的性质
第三节 常用光学晶体
参考文献
第四章 光学塑料
第一节 应用和分类
第二节 光学塑料的主要特性
第三节 常用光学塑料
参考文献
第五章 光学辅料
第一节 磨料
第二节 抛光粉
第三节 抛光材料
第四节 粘结、保护材料
第五节 冷却液
第六节 清洗材料
参考文献
第二篇 基本工艺
第六章 光学零件通用技术要求
第一节 光学零部件图及其标注
第二节 对光学零部件的技术要求
第三节 光圈的识别
参考文献
第七章 光学零件毛坯的成型
第一节 热压成型制造毛坯
第二节 毛坯制造的其他工艺方法
参考文献
第八章 铣磨
第一节 金刚石铣磨机理
第二节 磨外圆工艺
第三节 面形铣磨工艺

参考文献
第九章 透镜的精磨
第一节 球面高速精磨设备
第二节 球面金刚石精磨模和精磨夹具
第三节 工艺参数对球面高速精磨的影响
参考文献
第十章 透镜的抛光
第一节 玻璃的抛光机理
第二节 准球心法高速抛光
第三节 古典抛光和高速抛光的比较
第四节 零件的清洗
第五节 零件的腐蚀与防护
参考文献
第十一章 透镜的定心和磨边
第一节 透镜中心误差的表述及相互关系
第二节 光学法定心
第三节 机械法定心
第四节 磨边与倒角工艺
参考文献
第十二章 平板和棱镜的制造
第一节 概述
第二节 平面光学零件的双面加工技术
第三节 平面光学零件加工的基本技术
第四节 高精度棱镜的加工技术
第五节 高精度平面的加工技术
参考文献
第三篇 特种工艺
第十三章 镀膜
第一节 引言
第二节 膜系设计基本理论及应用
第三节 热蒸发镀膜与离子束辅助沉积技术
第四节 等离子体增强化学气相沉积技术
第五节 溅射镀膜技术
第六节 薄膜制造监控技术
第七节 薄膜特性检测技术
参考文献
第十四章 胶合
第一节 概述
第二节 胶合透镜的定心
第三节 胶合工艺
第四节 光胶工艺
参考文献
第十五章 光学微细加工
第一节 发展现状和趋势
第二节 光学光刻工艺技术
参考文献
第十六章 非球面制造

第一节 非球面的分类
第二节 非球面的特性
第三节 研磨抛光法制造非球面
第四节 计算机控制制造非球面
第五节 光学塑料注射成型制造非球面
第六节 光学玻璃模压成型制造非球面
第七节 非球面检测
参考文献
第十七章 光学工具和样板
第一节 光学工具
第二节 平面样板
第三节 球面样板
参考文献
第十八章 工艺规程设计
第一节 对被加工零件的工艺分析
第二节 毛坯选择和确定加工余量
第三节 工艺过程设计和工序设计
第四节 定额、成本预算和经济分析
参考文献
附录1 INTERNATIONAL STANDARD IS0101 10-1. Optics and photonics--Preparation
of dmwings for Optical elements and systems--Partl：General. Second edition,
Switzerland：International Organization for Standardization, 2006
附录2 INTERNATIONAL STANDARD IS0101 10-10. Optics and photonics—Preparation
of dmwings for optical elements and systems--Part10：Table representing data of
optical elements and cemented assemblies. Second edition. Switzerland：
International Organization for Standardization, 2004

编辑推荐

《现代光学制造技术》由舒朝濂主编，本书的结构，第一章是绪论性质，叙述了光学制造的历史、内涵、发展形势和特点；第十八章是工艺规程设计，是在车间从事工艺技术工作的任务。
中间的十六章可以分成三个部分，前四章是光学材料、辅料；紧接着的七章是围绕透镜和棱镜的制造展开的基本工艺；后五章是特种工艺，是光学制造中技术密集的领域。
最后选择了有关的国际标准作为附录。
本书适合光电信息工程、光信息科学与技术、测控技术及仪器的高年级本科生、光学工程学科的硕士研究生和光学制造领域的工程技术人员阅读、参考。

第一图书网, tushu007.com

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