

<<工程选材综合评价>>

图书基本信息

书名：<<工程选材综合评价>>

13位ISBN编号：9787118074130

10位ISBN编号：7118074136

出版时间：2011-5

出版时间：国防工业出版社

作者：张天云 等编著

页数：201

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>

<<工程选材综合评价>>

内容概要

张天云编著的《工程选材综合评价》将综合评价理论运用于科学合理选材，从系统科学的角度出发，对工程材料评价指标体系的建立、评价指标的处理、评价指标的定量分析、评价指标权重的确定和综合评价方法的选择等环节进行了详细的论述，并对每一环节的不足提出了新的思路和改进，在此基础上，编程实现了工程选材综合评价系统。

《工程选材综合评价》既可作为工程领域技术人员和管理人员指导选材工作的专门书籍，亦可供从事与决策、评价和优化有关的经济、管理等领域的科研与应用人员参考，也可作为大学高年级学生、研究生的教学用书。

<<工程选材综合评价>>

书籍目录

第1章 工程材料基础知识

1.1 工程材料及其分类

- 1.1.1 结构材料和功能材料
- 1.1.2 传统材料和新型材料
- 1.1.3 工程材料的发展趋势

1.2 常用工程材料的特征

- 1.2.1 金属材料
- 1.2.2 无机非金属材料
- 1.2.3 高分子材料
- 1.2.4 复合材料

1.3 典型工程领域用材情况

- 1.3.1 汽车用材
- 1.3.2 航空航天器用材
- 1.3.3 仪器仪表用材

本章小结

参考文献

第2章 工程选材背景、原则及常用方法

2.1 工程选材背景

- 2.1.1 新产品
- 2.1.2 新产品开发的过程
- 2.1.3 产品设计中的功能与形态

2.2 选材原则

- 2.2.1 使用性原则
- 2.2.2 工艺性原则
- 2.2.3 经济性原则
- 2.2.4 环境协调性原则

2.3 工程选材常用方法

- 2.3.1 传统选材
- 2.3.2 半经验选材
- 2.3.3 现代选材

本章小结

参考文献

第3章 综合评价概述

3.1 综合评价简介

- 3.1.1 综合评价的产生
- 3.1.2 综合评价的发展
- 3.1.3 综合评价的定义
- 3.1.4 综合评价的要素及特点
- 3.1.5 综合评价的目的

3.2 综合评价的基本过程

- 3.2.1 评价指标体系的构建
- 3.2.2 评价指标的处理
- 3.2.3 评价指标权重的确定
- 3.2.4 综合评价
- 3.2.5 综合评价过程的实现

<<工程选材综合评价>>

3.3 综合评价存在的问题

3.3.1 方法和技术层面

3.3.2 系统思维层面

3.4 工程选材综合评价

3.4.1 工程选材综合评价的可行性

3.4.2 工程选材综合评价的基本过程

本章小结

参考文献

第4章 工程材料评价指标体系的初步构建

4.1 评价指标的选取原则

4.2 工程材料评价指标体系的结构

第5章 工程材料评价指标的处理

第6章 工程材料评价指标的定量分析

第7章 工程材料评价指标权重的确定

第8章 工程选材综合评价

第9章 工程选料综合评价系统设计与实现

附录

<<工程选材综合评价>>

章节摘录

第一章 工程材料基础知识 工程材料是科学技术和工农业发展的物质基础，也是人类社会现代文明的重要支柱。

其发展历史与人类的文明同样悠久。

历史学家曾用材料作为划分时代的标志，如石器时代、青铜器时代、铁器时代等，从中不难看出材料在人类文明发展进程中所起的巨大作用。

选材是材料科学与工程的重要使命之一，是材料器件化、产品化的必经之路，也是工程设计人员的基本要求。

所谓选材，就是在众多材料中，选出既能满足工程应用要求，又能降低产品总成本，获得最大经济利益，同时还能符合使用环境条件要求且节能环保的材料。

目前，世界上传统材料有几十万种，而新材料正以大约每年5%的速度增长。

特别是近半个世纪以来，在近代科学技术的推动下，材料科学发展迅速，材料的种类日益增多，不同效能的新材料不断涌现，原有材料的性能也在不断改善和提高。

因此，要在错综复杂的众多材料中作出正确的选择，首先需要了解材料，认识材料。

1.1 工程材料及其分类 解决不同工程用途所用的材料称为工程材料。

工程材料种类繁多，数量巨大，从不同的角度有不同的分类方法。

按用途可分为建筑材料、机械工程材料、航空航天材料、核材料、信息材料、电子材料、能源材料、生物材料、包装材料、电工电器材料等；按材料的状态可分为单晶体材料、多晶体材料和非晶体材料。

若从科学意义和工程实用角度综合考虑，工程材料最常用的分类方法有：按化学组成、结合键的特点，分为金属材料、无机非金属材料、高分子材料（即有机非金属材料）和复合材料四大类，如图1-1所示，每一类材料又可以分为若干类；按主要使用功能分为结构材料和功能材料。

· · · · · ·

<<工程选材综合评价>>

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>