

<<工业设计材料与表面处理>>

图书基本信息

书名：<<工业设计材料与表面处理>>

13位ISBN编号：9787118059052

10位ISBN编号：7118059056

出版时间：2008-9

出版时间：高岩 国防工业出版社 (2008-09出版)

作者：高岩 编

页数：254

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>

<<工业设计材料与表面处理>>

内容概要

一是各种常用工具材料（包括金属和非金属材料）的主要组成、性能和特点；二是各种常用工程材料的成型工艺；三是材料的各种表面处理的方法。

《工业设计材料与表面处理（第2版）》在介绍这三部分内容时，贯穿各种常规材料和表面处理方法与工业产品造型设计的联系及大量应用实例与图片，以增强读者的感性认识。

《工业设计材料与表面处理（第2版）》可供工程设计专业的院校师生使用，也可供相关专业的科技人员参考。

<<工业设计材料与表面处理>>

书籍目录

第一章 引论第一节 材料与工业设计的设计的地位第二节 材料的基本结构特征与一般性质第三节 工业设计中选用材料的基本原则第二章 金属材料及其成型技术第一节 钢铁材料第二节 有色金属材料第三节 金属材料的成型技术第四节 金属材料的热处理第五节 金属材料与产品设计的关系第三章 高分子的材料及其成型技术第一节 高分子材料概述第二节 工程塑料及其成型工艺第三节 木材及其成型工艺第四节 胶黏剂第五节 高分子材料与产品设计的关系第四章 无机非金属材料及其成型技术第一节 陶瓷及其成型工艺第二节 玻璃及其成型工艺第三节 无机非金属材料与产品设计的关系第五章 材料表面处理技术第一节 绪论第二节 热喷涂技术第三节 电镀第四节 化学镀.....第六章 机械加工

<<工业设计材料与表面处理>>

章节摘录

第一章 引论设计是一种造型行为，是人们在生产、生活中有意识地运用各种工具和手段，将材料加工塑造成可视的或可触及的具有一定形状的实体，使之成为具有使用价值或具有商品性的物质的过程。

可见，设计与材料具有密不可分的关系。

因此，设计师必须熟练掌握并合理有效地利用各种材料的特性及其加工技术，从经济、可行、美观的角度出发，设计出实用的新产品。

本章首先结合材料发展的进程，简要论述材料与工业设计的关系及在工业设计中的地位。

然后，以材料的结构为线索，重点介绍材料的结构、分类和基本特性等内容，扼要地分析材料的结构—性能—使用性能三者之间的关系。

最后，讨论在工业设计中材料使用的基本原则。

第一节 材料与工业设计的关系及其在工业设计中的地位人类从制造产品之始，就在不断追求产品的内容与形式的完美结合。

从考古发现的青铜器时代的许多文物上，我们都能看到精美的图案，这种对产品外观形式的美学追求可以认为是工业设计（Industrial design）的起源。

材料是人类社会的物质基础，一切机器、建筑、交通工具、生活用品等无不是由材料制成。

工业设计就是要根据对产品的功能和外观的需求，选择合适的材料，设计它们的结构与形式，确定它们的组合方式等。

因此，在工业设计活动中必须考虑材料的性质与特点。

从工业设计和材料科学与工程这两个学科发展的历史进程看，工业设计和材料工程一直有着十分密切的关系。

如果我们观察一下人类在不同时期使用的刀具，就会发现材料的进步推动着设计的创新与进步，设计的要求也推动着材料的进步。

图1-1（见彩页）给出的是石刀、青铜刀、不锈钢刀的照片。

在石器时代，人类使用的是用特殊的石头制作的石刀等工具，显然很难想象当时的工具制造者会很多地考虑美观性的问题，即使如此，制作者还是设法在其使用的器具上雕刻上特殊的图案，也许是作为制造或使用者的标记，也许是为了美观。

随着青铜冶炼和铸造技术的出现和提高，工匠不仅可以制作出性能优良的器具，满足使用的性能要求，而且能够较好地制出漂亮的外观形状、细致的图案等让使用者获得观赏的愉悦。

但是用一般的青铜器和以后发展的普通钢制造的刀具通常会发生锈蚀，既影响美观，也会使刀具失去用处。

不锈钢的发明为刀具提供了一种非常好的材料，它既有很好的硬度、韧性可以满足刀的切割性能要求，又具有银子般的光泽，且在潮湿的环境中不会生锈，实现了内容与形式的完美结合。

因此，不锈钢刀具很快成为刀具市场的主流产品。

<<工业设计材料与表面处理>>

编辑推荐

《工业设计材料与表面处理(第2版)》：国家级规划教材，作者权威，学术领先，面向21世纪教学改革，全国优秀出版社倾力打造。

<<工业设计材料与表面处理>>

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>