

目 录

概论

01

1.1 工业设计与材料	001
1.2 材料的分类	004
1.3 材料的特性	006
□ 思考与练习	009

塑料

02

2.1 塑料概述	010
2.2 塑料的性能	012
2.3 塑料的加工工艺	016
2.4 塑料制品的设计	022
2.5 塑料在工业设计中的应用	030
□ 思考与练习	038

金属材料

03

3.1 金属概述	039
3.2 金属材料的性能	039
3.3 金属材料的分类	043
3.4 金属材料的加工工艺	048
3.5 金属材料在工业设计中的应用	064

□ 思考与练习

066

陶瓷

04

4.1 陶瓷概述	067
4.2 陶瓷材料的性能	070
4.3 陶瓷的加工工艺	070
4.4 陶瓷在工业设计中的应用	076
□ 思考与练习	079

玻璃

05

5.1 玻璃概述	080
5.2 玻璃的基本性能	082
5.3 玻璃的加工工艺	082
5.4 玻璃在工业设计中的应用	087
□ 思考与练习	092

木材

06

6.1 木材概述	093
6.2 木材的基本性能	095
6.3 木材的加工工艺	096

6.4 木材在工业设计中的应用	099
6.5 其他植物材料	102
□ 思考与练习	103

复合材料 07

7.1 复合材料概述	104
7.2 复合材料的基本性能	105
7.3 聚合物基复合材料的成型工艺	106
7.4 复合材料在工业设计中的应用	109
□ 思考与练习	113

材料表面处理 08

8.1 涂料概述	114
----------	-----

8.2 涂料在工业设计中的应用	118
8.3 涂装工艺	120
8.4 其他表面处理工艺	123
□ 思考与练习	125

材料及加工工艺的选用 09

9.1 材料选用的原则和方法	126
9.2 加工工艺的选择	127
9.3 材料及加工工艺选用实例	128
□ 思考与练习	137
参考文献	138