

<<材料加工冶金传输原理>>

图书基本信息

书名：<<材料加工冶金传输原理>>

13位ISBN编号：9787111084808

10位ISBN编号：7111084802

出版时间：2003-1

出版时间：机械工业出版社

作者：吴树森 编

页数：240

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>

## <<材料加工冶金传输原理>>

### 作者简介

吴树森，1961年生于重庆市忠县，1982年毕业于四川工业学院机械系。

1986年5月于华中理工大学材料系获硕士学位后留校任教。

1995年至1997年留学于日本国早稻田大学，获工学博士学位。

1998年1月至1999年12月，华中理工大学材料科学与工程博士后流动站，博士后。

1999年6月晋升教授。

现为华中科技大学（原华中理工大学）材料学院及模具技术国家重点实验室教授、博士生导师。

获省部级科技进步奖3项，发明专利2项，主编教材1本（材料加工冶金传输原理，2001年1月机械工业出版社出版），译著2部（科学出版社）。

在国内外核心刊物上发表论文五十多篇，其中SCI收录论文5篇，EI收录论文9篇。

## &lt;&lt;材料加工冶金传输原理&gt;&gt;

## 书籍目录

序言前言主要符号第一章 绪论 第一节 动量、热量与质量传输的类似性 第二节 传输过程的研究方法  
 第二章 流体的性质 第一节 流体的概念及连续介质模型 第二节 流体的主要物理性质 第三节 流体的粘性和内摩擦定律 第四节 非牛顿流体 习题第三章 流体动力学 第一节 流体运动的描述 第二节 连续性方程 第三节 理想流体动量传输方程——欧拉方程 第四节 实际流体动量传输方程——纳维尔-斯托克斯方程 第五节 理想流体和实际流体的伯努利方程 第六节 伯努利方程的应用 第七节 稳定流的动量方程及其应用 习题第四章 层流流动及湍流流动 第一节 流动状态及阻力分类 第二节 流体在圆管中的层流运动 第三节 流体在平行平板间的层流运动 第四节 流体在圆管中的湍流运动 第五节 沿程阻力系数值的确定 第六节 局部阻力 习题第五章 边界层理论 第一节 边界层理论的基本概念 第二节 平面层流边界层微分方程 第三节 边界层内积分方程 第四节 平板绕流摩擦阻力计算 习题第六章 材料加工中的特殊流体流动 第一节 流体与颗粒的两相流 第二节 固体填料层内的流动 第三节 气液两相流动 第四节 射流 习题第七章 相似原理与量纲分析 第一节 相似的概念 第二节 流体流动过程中的相似准数 第三节 相似三定律 第四节 量纲分析基础 第五节 相似模型研究法 习题第八章 热量传输的基本概念 第一节 热量传递方式与傅里叶导热定律 第二节 温度场、等温面和温度梯度 第三节 热导率与热扩散率 习题第九章 导热 第一节 导热微分方程 第二节 一维稳态导热 第三节 接触热阻 第四节 二维稳态导热 第五节 一维非稳态导热 第六节 二维及三维非稳态导热 习题第十章 对流换热 第一节 对流换热的机理及影响因素 第二节 对流换热微分方程组 第三节 对流换热的准数方程式 第四节 强制对流换热的计算 第五节 自然对流换热的计算 习题第十一章 辐射换热 第一节 热辐射的基本概念 第二节 热辐射的基本定律 第三节 固体和液体及灰体的辐射 第四节 黑体间的辐射换热及角系数 第五节 灰体间的辐射换热 第六节 气体辐射 第七节 对流与辐射共同存在时的热量传输 习题第十二章 材料加工中的热量传输 第一节 凝固传热 第二节 热处理过程温度场的计算 第三节 焊接热过程计算 第四节 粉末制备中液滴的冷却 习题第十三章 质量传输基本概念和传质微分方程 第一节 浓度、速度、扩散通量密度 第二节 扩散系数 第三节 质量传输微分方程 第四节 定解条件 习题第十四章 分子传质 第一节 一维稳定态分子扩散 第二节 非稳定态分子扩散 习题第十五章 对流传质 第一节 对流传质概说 第二节 圆管内的层流对流传质 第三节 动量、热量和质量传输的类比 第四节 对流传质系数的关联式 第五节 传质系数模型 习题第十六章 材料加工中的质量传输 第一节 相间稳态传质和双膜理论 第二节 气相-液相反应中的扩散 第三节 气相-固相反应中的扩散 第四节 多孔材料中的稳态扩散 习题附录 附录A 高斯误差函数表 附录B 金属材料的密度、比定压热容和热导率 附录C 几种保温、耐火材料的热导率与温度的关系 附录D 饱和水的热物理性质 附录E 液态金属的热物理性质 附录F 干空气的热物理性质 附录G 在大气压力下烟气的热物理性质 附录H 二元体系的质量扩散系数 附录I 固体材料沿表面法线方向上辐射发射率 (n) 附录J 主要物理量的单位换算表参考文献

<<材料加工冶金传输原理>>

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>