

<<冶金传输原理>>

图书基本信息

书名：<<冶金传输原理>>

13位ISBN编号：9787502402969

10位ISBN编号：7502402969

出版时间：1995-01

出版时间：冶金工业出版社

作者：张先棹编

页数：446

字数：681000

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>

<<冶金传输原理>>

内容概要

本书第一篇为动量的传输，为了适当初学者的需要，首先介绍了流体的物性，流体静力学和流场的描述方法等内容，然后才介绍动量传输的基本内容。

它采用对微元体的分析和控制体的分析二种方法来说明动量平衡时各参数的变化规律，并对动量传输方程的微分形式和积分形式应用于解决若干具体问题作了阐述。

为了利用相似原理来处理试验数据和进行模型试验，对相似原理作了简明的介绍。

最后对发展中的气固二相流和热气体的流动作了简要的介绍，以便今后对这类问题有一个初步概念。

第二篇为热量的传输，除了作一些基本概念的介绍外，对热量传输方程作了较详细的推导，其目的在于阐明热量传输的机理。

对传导传热问题中的稳态和不稳态作了较多的介绍，这是因为它对冶金工业来说应用较广。

同时采用离散技术中的差分方法应用计算机来求解热量传输问题，而这个方法目前已为工程技术人员广泛采用。

对于对流传热，尤其是辐射传热，对冶金工作者来说，需要有比较深入的了解，所以作了详细介绍。

至于凝固传热，不言而喻，对冶金工作者来说也是重要的，也作了必要的叙述。

第三篇为质量的传输，它对冶金过程有更直接的影响，无论对分子扩散传质还是对流流动传质都需要有一定深度的了解。

特别对相际传质，更应深入理解，因此应用具体例子对该内容进行了阐述。

另外还对动量、热量和质量传输三者的类似关系作了简要介绍，作为传输原理的概括和综合。

<<冶金传输原理>>

书籍目录

第一篇 动量的传输 第一章 动量传输的基本概念 1.1 流体及连续介质 1.2 流体的密度和重度 1.3 流体的压缩性 1.4 流体的粘性 1.5 粘性动量通量 1.6 作用在流体上的力 1.7 体系及控制容积 1.8 单位与量纲 第二章 积分质量、动量和能量平衡 2.1 积分质量平衡方程 2.2 积分动量平衡方程 2.3 积分能量平衡方程 第三章 动量传输的微分方程 3.1 描述流体运动的两种方法 3.2 迹线和流线、流束和流管 3.3 流体微团运动分析 3.4 平面有势流动与旋转流动 3.5 连续性方程 3.6 理想流体运动方程——欧拉方程 3.7 实际流体运动方程——纳维—斯托克斯方程 3.8 涡量输运形式的纳维—斯托克斯方程 第四章 管道中的流动 4.1 流体运动的两种状态 4.2 圆管中的层流流动 4.3 圆管中的湍流流动 4.4 圆管中摩擦压力损失的计算 4.5 局部压力损失 4.6 管路计算 第五章 边界层流动 5.1 边界层概念 5.2 边界层微分方程式 5.3 边界层积分关系式 5.4 边界层脱离现象 第六章 射流 6.1 自由射流 6.2 半限制空间射流 第七章 可压缩气体的流动 第八章 热气体相关对于大气的流动 第九章 气固两相流动 第十章 相机原理与模型研究方法 第二篇 热量的传输 第十一章 热量传输概论 第十二章 热量传输微分方程 第十三章 导热 第十四章 对流给热 第十五章 辐射换热 第十六章 相变传势 第三篇 质量的传输 第十七章 质量传输的基本概念 第十八章 质量传输平衡方程式 第十九章 分子扩散传质 第二十章 对流流动传质 第二十一章 相际传质 第二十二章 类似原理及类似式验方法 附录一 单位换算表 附录二 气体和液体的物性参数 附录三 金属与非金属的物性参数 附录四 常用相似准数表 附录五 通用常数 附录六 高斯误差函数表 附录七 气体动力函数表 附录八 正激波表

<<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>