

<<金属材料制备工艺的计算机模拟>>

图书基本信息

书名：<<金属材料制备工艺的计算机模拟>>

13位ISBN编号：9787030165985

10位ISBN编号：7030165985

出版时间：2006-6

出版时间：科学出版社

作者：李依依

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>

<<金属材料制备工艺的计算机模拟>>

内容概要

<<金属材料制备工艺的计算机模拟>>

章节摘录

插图：对于充型模拟的难点还在于自由表面的处理，而对于自由表面的处理实际上是对自由表面形状进行描述的问题，最自然的做法是用一个单值的高度函数去刻画它，其他描述自由表面的方法有标记粒子法和水平集方法。

在标记粒子法中，对于自由表面的变化，采用随流体流动的示踪粒子显示，即首先将一组假想的示踪粒子置于浇口的位置，当速度场计算出来后，每一个示踪粒子将随着新的速度场移动到新的位置，其移动速度取邻近格子速度量的平均值。

当示踪粒子的速度计算出来后，就可以计算出每个示踪粒子的新位置。

当所有的示踪粒子的新位置计算出来后，就可以判断网格中示踪粒子的分布情况，进而定出新的内部区和表面区，然后再根据此新的流场形态计算下一个时间增量的速度场，如此重复计算直到流体完全充满型腔为止。

另外，在每个新的时间增量内，必须在浇口位置不断地放入新的示踪粒子。

这种方法的缺点在于随着示踪粒子数目的增加，其对存储空间的要求越来越大。

水平集方法是一种有效的模拟分界面拓扑改变的数值方法，它是用一个光滑函数称为水平集函数代表两相或两种不同流体的界面，并把该界面定义为零水平集，即函数值为零的点的集合，把追踪分界面的运动转化为求此函数的偏微分方程，再和Euler或Navier—Stokes方程组的耦合求解，研究它的零点集随时间而变的结构演化。

<<金属材料制备工艺的计算机模拟>>

编辑推荐

《金属材料制备工艺的计算机模拟》由科学出版社出版。

<<金属材料制备工艺的计算机模拟>>

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>