

多维虚内键模型理论与材料破坏模拟



[多维虚内键模型理论与材料破坏模拟_下载链接1](#)

著者:葛修润 张振南

出版者:

出版时间:2008-4

装帧:

isbn:9787030215772

《多维虚内键模型理论与材料破坏模拟》主要内容:多维虚内键模型(VMIB)是在虚内键理

论(VIB)基础上提出的，种多尺度力学模型。VIB理论认为固体材料在微观上是由随机分布的质量微粒组成，微粒之间由一虚内键联结。并赋予特定的联结法则。材料的宏观本构方程则由微粒之间的联结法则直接导出。由于兼具了连续介质力学方法和离散模型方法的特点，VIB理论在模拟材料断裂行为方面有着很大的优越性。与VIB不同的是，VMIB模型在原VIB微粒之间引入了切向效应，用以约束微粒点对之间的相对转动自由度。材料的宏观本构方程则由虚内键刚度系数导出。由于考虑了微粒点对之间的切向效应，VMIB模型能够再现材料不同泊松比，并导出了宏观材料常数与虚内键刚度系数之间对应关系。通过虚内键刚度演化方程或分布密度演化方程直接将材料的断裂准则嵌入到了材料宏观本构方程中。材料宏观力学性质决定于微观结构力学属性。通过建立不同的虚内键演化方程使VMIB能够在宏观上再现不同材料的宏观力学响应，并将VMIB模型应用于不同工程材料的断裂及破坏行为的数值模拟。

《多维虚内键模型理论与材料破坏模拟》的读者对象为从事材料多尺度数值计算模型及材料破坏过程数值模拟研究的科研人员。

作者介绍:

目录:

[多维虚内键模型理论与材料破坏模拟_下载链接1](#)

标签

评论

[多维虚内键模型理论与材料破坏模拟_下载链接1](#)

书评

[多维虚内键模型理论与材料破坏模拟_下载链接1](#)