

脆性固体断裂力学（第2版） [Fracture of brittle solids]



[脆性固体断裂力学（第2版） \[Fracture of brittle solids\]_下载链接1](#)

著者:[美] 劳恩 著，龚江宏 译

[脆性固体断裂力学（第2版） \[Fracture of brittle solids\]_下载链接1](#)

标签

评论

超过10个字就可以获得京豆，书不错，发货速度很快

物流快，质量好，一直在京东买。

书不错，京东物流快，希望对我科研有用，凑二十个字还是挺难的，建议使用半个月以上时才允许评论！

正版书，好好学习天天向上

我多喜欢你，你会知道，致我们单纯的小美好

陶瓷相关的一本专业教材，纸张不错，印刷清晰。

很好的一本书，纸张质量没话说，内容也很好，值得参考的一本书

京东物流超快，是正版书，好评！

学习下经典的脆性断裂力学知识

作者还不错，写的应该也不错，看看再说

断裂力学的经典，希望高教以后多出点类似的书

大批量买书，网购送货快，还不用费体力，不用去书店了。

书的质量非常好，内容很适合我，满分

挺好的书，值得一看…

很不错，做陶瓷玻璃的必看，对断裂做了深入的讨论！

不错不错不错不错不错不错不错不错不错不错不错不错不错不错不错

不错不错，经典书籍，印刷也不错，推荐推荐！

静下心来好好看,值得的,观点与角度很不一样,要有高数、物理基础

搞材料的人写的断裂力学的书，封底有该书的介绍和特色。

内容不错，值得学习。

都是正版图书，靠前复习很好

看着便宜就买了，应该还可以

很高深的一本书，非常喜欢。

价钱合理，还可以，好好看

非常好，用起来还不错，好评

还没有看，但是看书的质量不错，是正版

是正版书，印刷不错，满意。

脆性断裂方面的经典！值得看看

收到了，好评，很快捷，书是正版

等的调货，等了好久好久。。。

比较有用，书的质量也很好。

买来自学，要做陶瓷材料的力学分析。

经典著作！！！！

经典之作，努力学习!

好好好好好好

还没机会让

没有给发票

前延科学

很有用

还不错

很专业

挺好的.....

好，快

书不错，不过就是自己要知道的内容里面讲解太少

.....

.....

书很不错，京东值得信耐！~

书的质量挺不错的，稍微贵点。

还没有仔细阅读，看目录还可以

很经典的图书，适合做研究时的扫盲。不同于其它工程技术类参考书，有一定的深度。做结构材料的筒子们，很有必要涉猎一些力学研究

脆性固体断裂力学(第2版)》是一部系统描述脆性固体(主要是具有共价-离子结构的陶瓷材料)断裂力学基本概念和基础理论的经典著作。《脆性固体断裂力学(第2版)》从材料学角度出发，总结了断裂力学在连续介质、材料显微结构以及原子尺度上所取得的相关研究成果，并将这些成果有机地结合在一起，形成了系统的脆性固体断裂力学理论体系。其中，关于显微结构屏蔽效应、原子尺度上裂纹尖端行为以及压痕微开裂理论的描述，是《脆性固体断裂力学(第2版)》与其他断裂力学著作相比所具有的显著特色。

关于断裂力学很系统的一本书

东西质量真的很不错。。。。

帮别人买的，不知道内容咋样

非常不错啊

啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊啊aaaa

本书是一部系统描述脆性固体断裂力学基本概念和基础理论的经典著作。书中从材料学角度出发，总结了断裂力学在连续介质、材料显微结构以及原子尺度上所取得的相关研究成果，并将这些成果有机地结合在一起，形成了系统的脆性固体断裂力学理论体系。全书共分为Grimth原理、裂纹扩展的连续介质理论等十部分内容。

本书适合从事相关研究工作的人员参考阅读。 内容简介

《脆性固体断裂力学(第2版)》是一部系统描述脆性固体(主要是具有共价-离子结构的陶瓷材料)断裂力学基本概念和基础理论的经典著作。《脆性固体断裂力学(第2版)》从材料学角度出发，总结了断裂力学在连续介质、材料显微结构以及原子尺度上所取得的相关研究成果，并将这些成果有机地结合在一起，形成了系统的脆性固体断裂力学理论体系。其中，关于显微结构屏蔽效应、原子尺度上裂纹尖端行为以及压痕微开裂理论的描述，是《脆性固体断裂力学(第2版)》与其他断裂力学著作相比所具有的显著特色。

《脆性固体断裂力学(第2版)》对于从事脆性固体的强度与韧性研究的科研人员具有重要的参考价值。 作者简介 Brian Lawn，先后于1959年和1963年在澳大利亚Western大学获得学士学位和物理学博士学位。现为美国国家标准与技术研究所研究员，美国工程院院士。 Brian Lawn教授长期致力于脆性材料断裂性质的研究，发表了研究论文300多篇，在陶瓷压痕断裂和断裂机制领域进行了开创性工作。1995年被Science Watctl评为在过去5年内世界范围内最杰出的材料科学家之一，2002年被美国科学情报研究所评为材料科学领域引用最多、最有影响的研究者之一。

本书是一部系统描述脆性固体断裂力学基本概念和基础理论的经典著作。书中从材料学角度出发，总结了断裂力学在连续介质、材料显微结构以及原子尺度上所取得的相关研究成果，并将这些成果有机地结合在一起，形成了系统的脆性固体断裂力学理论体系。全书共分为Grimth原理、裂纹扩展的连续介质理论等十部分内容。

本书适合从事相关研究工作的人员参考阅读。

《脆性固体断裂力学(第2版)》是一部系统描述脆性固体(主要是具有共价-离子结构的陶瓷材料)断裂力学基本概念和基础理论的经典著作。《脆性固体断裂力学(第2版)》从材料学角度出发，总结了断裂力学在连续介质、材料显微结构以及原子尺度上所取得的相关研究成果，并将这些成果有机地结合在一起，形成了系统的脆性固体断裂力学理论体系。其中，关于显微结构屏蔽效应、原子尺度上裂纹尖端行为以及压痕微开裂理论的描述，是《脆性固体断裂力学(第2版)》与其他断裂力学著作相比所具有的显著特色。

《脆性固体断裂力学(第2版)》对于从事脆性固体的强度与韧性研究的科研人员具有重要的参考价值。 Brian Lawn，先后于1959年和1963年在澳大利亚Western大学获得学士学位和物理学博士学位。现为美国国家标准与技术研究所研究员，美国工程院院士。 Brian Lawn教授长期致力于脆性材料断裂性质的研究，发表了研究论文300多篇，在陶瓷压痕断裂和断裂机制领域进行了开创性工作。1995年被Science Watctl评为在过去5年内世界范围内最杰出的材料科学家之一，2002年被美国科学情报研究所评为材料科学领域引用最多、最有影响的研究者之一。

还好还好还好还好还好

找不到英文影印版才买的，翻译得不错，纸质也挺好的，性价比相当高。而且他的编排与国内工程断裂力学的教学安排大体一致，不想那本《断裂与疲劳》让人一开始感觉不习惯。美中不足在于它是针对陶瓷断裂的，后面说了一些材料学的东西，与我无用。

还没看，看看再说吧，听说不错

还没有开看，准备开始，应该是看完再来写评论的。

首先，为了获得混凝土的绝热温升，本文首次在实验室的条件下进行混凝土的半绝热温升试验，根据热力学理论推导出了绝热温升的推算公式，并提出了校正公式，利用修正系数K对结果进行了校正。试验结果证明，与绝热温升仪测得的准确结果以及与水化热测试结果计算的绝热温升值比较，半绝热试验推算绝热温升结果基本准确，而且是一种更为廉价、更为有效快捷的试验方法。然后，在所得绝热温升的基础上，考虑现场实际环境条件，和浇筑情况，利用ANSYS有限元分析软件模拟计算混凝土的实际温度场，与现场混凝土实测温度场比较，计算结果基本吻合，可以比较准确的预测混凝土的温升发展趋势，这为温度裂缝的控制提供了很好的依据。

针对实际工程，通过对常规理论计算方法和半绝热温升试验-有限元计算方法计算过程和计算结果的误差进行分析比较，作者发现，常规理论方法存在诸多问题，已经不适合于目前的工民建工程应用，无法对工程进行准确预测，相比而言，有限元计算方法更能反映实际混凝土施工中的情况，计算结果更可靠，如能在工程中合理应用，能起到很好的效果。

其次，将该模型在工程中进行了应用，经与工程实测结果比较验证，预测效果良好，证明该模型可初步用于指导施工。

应用线弹性理论研究物体裂纹扩展规律和断裂准则。1921年格里菲斯通过分析材料的低应力脆断，提出裂纹失稳扩展准则格里菲斯准则。1957年G.R.欧文通过分析裂纹尖端附近的应力场，提出应力强度因子的概念，建立了以应力强度因子为参量的裂纹扩展准则。线弹性断裂力学可用来解决脆性材料的平面应变断裂问题，适用于大型构件（如发电机转子、较大的接头、车轴等）和脆性材料的断裂分析。实际上，裂纹尖端附近总是存在塑性区，若塑性区很小（如远小于裂纹长度），则可采用线弹性断裂力学方法进行分析。应用弹性力学、塑性力学研究物体裂纹扩展规律和断裂准则，适用于裂纹体内裂纹尖端附近有较大范围塑性区的情况。由于直接求裂纹尖端附近塑性区断裂问题的解析解十分困难，因此多采用J积分法、COD（裂纹张开位移）法、R（阻力）曲线法等近似或实验方法进行分析。通常对薄板平面应力断裂问题的研究，也要采用弹塑性断裂力学。弹塑性断裂力学在焊接结构的缺陷评定、核电工程的安全性评定、压力容器和飞行器的断裂控制以及结构物的低周疲劳和蠕变断裂的研究等方面起重要作用。弹塑性断裂力学的理论迄今仍不成熟，弹塑性裂纹的扩展规律还有待进一步研究。采用连续介质力学方法，考虑物体惯性，研究固体在高速加载或裂纹高速扩展下的断裂规律。断裂动力学的主要

研究内容为：①断裂准则，包括裂纹在高速加载下的响应及起始和失稳扩展准则、高速扩展裂纹的分叉判据。②高速扩展裂纹尖端附近的应力应变场。③裂纹高速扩展的极限速度。④裂纹高速扩展的停止（止裂）原理。⑤高应变率条件下的材料特性及其对高速扩展裂纹阻力的影响。⑥裂纹高速扩展中的能量转换。⑦高速碰撞下的侵彻和穿孔问题。断裂动力学研究方法分理论分析和动态实验两方面。断裂动力学已在冶金学、地震学、合成化学以及水坝工程、飞机和船舶设计、核动力装置和武器装备等方面得到一些实际应用，但理论尚不够成熟。作为一门崭新的学科，断裂力学在第一次世界大战期间为英国航空工程师格里菲斯所创立，用于解释脆性材料的断裂。他面临的问题是，从理论上说，小裂纹尖部的裂纹接近无穷大。也就是说，无论裂纹有多小，负载有多轻，材料都会失效。为了逃出困境，他发展出一套热力学方法。他假定裂纹的延展需要创造表面能量，这一能量是形变能提供的。如果形变能的损失足以提供新的表面能，裂纹就开始沿展。分为线弹性断裂力学与弹塑性断裂力学两大类，前者适用于裂纹尖端附近小范围屈服的情况；而后者适用于裂纹尖端附近大范围屈服的情况。就目前情况而言，弹塑性断裂力学发展很快，但是线弹性断裂力学在结构损伤容限设计中仍然占据重要地位。

脆性材料磨削参考，翻译国外的，很好哦

very good! very good! very good! very good! very good!

不是学这一行的，看着挺深

字迹清除，质量不错。

还不错的一本书 还没看

送货速度非常快，当天就收到货！

挺好的，希望以后有更多优惠。

很不错的一本书，印刷还可以，纸张质量也还行

不是学这行的，看起来比较吃力，里面的翻译也有的地方不太准确，不过是一本很好的书。

专业书籍，图书馆总是借不到

最近研究断裂，买来参考

介绍了断裂力学的基本内容，较好的入门书

同学不是学这方面的，最近研究需要买了这本书，听他说对进入这行很有帮助

翻译语句不大好，其余的还行

经典好书，老师推荐的

帮老公买的，希望对他有用

经典的断裂力学教材内容比较多

很经典的书，很多人推荐，确实不错

书写的深入浅出，容易理解

这本书还好，正在看。

国外的书写的就是比国内的好理解，而且深刻，只是这版本有点老了，新的就好了

找了很久，终于找到了。价钱也合适，印刷也不错。

经典教材，买来收藏加学习

经典图书，美国的院士写的，不错

这本书写的很详细，很经典，趁着100-50的活动买了，看了很值得推荐和拥有。

书不错，希望京东多进些反映国际水准的图书。

给研究生购买的，参考资料，备用

书真的不错，刚还在京东促销时候买的，现在买书顺序改变了：京东——**——**

[脆性固体断裂力学（第2版） \[Fracture of brittle solids\]_下载链接1](#)

书评

[脆性固体断裂力学（第2版） \[Fracture of brittle solids\]_下载链接1](#)