

<<我的科学地带>>

图书基本信息

书名：<<我的科学地带>>

13位ISBN编号：9787501561018

10位ISBN编号：750156101X

出版时间：2010-9

出版时间：知识出版社

作者：《我的科学地带》编委会 编

页数：186

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>

<<我的科学地带>>

内容概要

浩瀚的宇宙至今仍隐藏着许多鲜为人知的秘密。

为了探寻这些秘密，本书清晰生动地介绍了太阳系、银河系、河外星系乃至外太空等宇宙组成部分。图文并茂的形式，更能帮助读者一步步揭开宇宙的重重面纱，把神秘的星座、星系、星云、黑洞等展现在读者面前。

书籍目录

“隼鸟”号的最后使命地球生命来自太空？

告别“尤利西斯”哈伯望远镜的“起死回生”航天员返回地球之后核火箭带人上火星即将建成的“国际空间站”巨大黑洞形成之谜开发月壤前景可观太空蚂蚁太空气味探秘金星天上多了颗“北斗星”土星环视新颜未来的火星机器人新一代载人航天器寻找反物质星系撞月的多重解读“神七”巡天的收获火星，我们来了！

火星的未解之谜太空错觉太空行走有哪些危险？

太空游的新亮点——亚轨道飞行太阳帆船即将启航探测水星的“信使”新箭新星齐腾空宇宙射线之谜宇宙探索新发现月球旅行的奇思妙想“萤火一号”的使命航天员的海下训练基地土卫明星“恩克拉多斯”太空的声音古老的超新星航天飞机的六个“替班”火山王国——木卫一土卫六能孕育生命吗？

黑洞到底有多大空间站的亲密接触航天飞机的过去、现在和未来活着上天 安全归来

章节摘录

材料领域的未来之星 世界上什么物质最硬？

你一定会说：“当然是金刚石”。

这样的回答在以前也许是对的，不过，现在情况已经发生了变化，上海交通大学的计算物理学家通过计算发现：一种在自然界和实验室中只以少量微小颗粒形式存在的物质，其硬度是金刚石的1.5倍，这种物质名为纤锌矿氮化硼，是氮化物的一种。

或许你对氧化物、氯化物、硫化物等很熟悉，但你了解氮化物吗？

没准儿它们才是材料领域的未来希望之星。

特殊的氮化物 氮化物是氮与其他元素形成的二元化合物，包括金属氮化物、非金属氮化物和氨（习惯上将氨作为一种特殊物质，不列入氮化物中）。

金属氮化物指金属元素与氮形成的化合物。

其中多数不溶于水，热稳定性高，可用作高温绝缘材料，像氮化钛、氮化钽、氮化钒等。

少数遇水完全水解生成金属元素氢氧化物并放出氨，如氮化镁、氮化铝等。

很多金属型氮化物和非金属氮化物都具有高硬度、高熔点、高化学稳定性及耐磨、耐腐蚀等特点，在国民经济中具有广泛的用途。

其中一些氮化物的硬度已接近甚至超过了金刚石，如立方氮化硼和纤锌矿氮化硼。

而金刚石因为其碳结构在高温环境下具有不稳定性，很容易与氧产生化学反应，与铁也很容易化合，所以无法广泛应用于诸多工业领域，于是人们把目光投向了默默无闻的氮化物。

同氧化物不同，多数氮化物并不存在于自然界，而是人工合成的产物。

例如氮化铝（AlN）就是一种类似金刚石的氮化物，于1877年被首次合成出来，可耐2200 高温，且强度随温度的升高下降较慢，导热性好，热膨胀系数小，是良好的耐热冲击材料。

氮化铝抗熔融金属侵蚀的能力非常强，是熔铸纯铁、铝或铝合金理想的坩埚材料。

氮化铝还是电的绝缘体，介电性能良好，用作电器元件也很有希望。

它具有较高的传热能力，被大量应用于微电子元件。

此外，氮化铝还被应用于光电工程，包括在光学储存介面及电子基质作诱电层，在高的导热性下作晶片载体，以及用作军事用途等。

再比如氮化锰，作为氮和锰的合金添加剂，主要用于生产特殊合金钢、高强度钢、不锈钢、耐热钢等产品，尤其在输送石油和天然气的大口径钢管以及造船和汽车用高强度钢等方面，展现了良好的市场前景。

氮能提高钢的强度和塑性，扩大奥氏体区（奥氏体是在大于727 高温下才能稳定存在的结构组织，有着特殊的物理性质），细化晶粒，改善加工性能。

氮化金属锰能代替部分镍从而降低成本，其特点是主元素含量高，磷等危害性杂质含量低，加入熔体后氮的利用率高。

<<我的科学地带>>

编辑推荐

浩瀚无边的宇宙空间、瞬息万变的星空变幻、永无止境的太空探索……《我的科学地带：妙手点石成金》汇集了最玄奇的宇宙奥秘，蕴含着最浩瀚的万千变化！
用生动文字、科学镜头结合最新成果一一展示，全面揭秘最不可思议的宇宙现象。
图文并茂的形式，清晰呈现神秘宇宙的无限奥秘和人类精彩的探索历程，带来非凡的阅读惊喜与享受！

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>