



最薄材料：重叠20万层只有发丝粗

www.c-mrs.org.cn 2007-3-5 中国材料研究学会

最薄材料：重叠20万层只有发丝粗

[英国《泰晤士报》3月1日报道]科学家发明了世界上最薄的材料，并预测这将给计算机和医学研究但俩一场革命。

科学家将一层碳原子制成的一个厚度仅为一个原子的薄膜，这是对物理学规律的一个挑战。将这种材料层层叠加，要达到人体一根发丝的厚度，需要重叠20万层。

这种材料两年前已经生产，但只有附着在另一种材料的情况下才能成形。研究人员现在设法将其做成选挂在两个金质纳米级支架棒之间的一个薄膜上。

如此鬼斧神工在理论家看来是不可能的，因为这实际上是一个二维晶体，一受热便立即破损。

这种晶体状薄膜由碳原子构成，这些碳原子6个一组排列成六角形，像蜂巢一样。科学家认为，这样的晶体状薄膜是可以存在的。因为它不是成平铺状态，而是略有起伏。研究人员在英国《自然》周刊上撰文说，起伏使这个结构有了第三维，这个结构便有了聚合在一起的力量。

这种材料非常稳定，它可以在真空和室温下保持结构稳固。其他所有已知材料哪怕厚度是这种晶体装薄膜的10倍，在同样条件下也会氧化，分解并变得不稳定。这种新材料是英国曼彻斯特大学的科学家与德国马克斯·普朗克研究所合作研制的。

曼彻斯特大学的科什焦·诺沃肖洛夫说，新材料主要应用于极大提高计算及运算的速度以及新药研制等领域。

这种碳原子薄膜还可以用作极细微的过滤网，将气体分离成不同的组成部分。在医学研究领域，厚度仅为一个原子（即0.35纳米）的薄膜可以用在电子显微镜所分析的分子的支持物。

注：本文摘自参考消息2007年3月2日

发表时间：2007-3-5

【字体：大 中 小】 | 打印 | 关闭

地 址：北京市海淀区紫竹院路62号4102室

联系人：陈 辉

电 话：010-68710443

传 真：010-68722033

网 址：www.c-mrs.org.cn



c-mrs@c-mrs.org.cn