

俄罗斯发明纳米金刚石粒子合成新方法

日期: 2013年02月16日 科技部

俄罗斯托姆斯克工业大学的研究人员用碳离子的短脉冲波作用于硅, 在硅表面合成纳米金刚石粒子和碳粒子, 在世界上首次研究成功在其他物质表层内部合成纳米金刚石粒子的方法。这种方法的研究成功能够改变金属制品和半导体的某些性质, 能够让某些材料变得更加坚固, 提高其耐磨性以及同金刚石镀层的粘结强度。这种方法在半导体照明产业甚至整个半导体工业具有很好的应用前景, 但需要进一步的试验数据提供支撑。该大学的学者认为, 由于金刚石纳米粒子是在高温高压条件下产生, 而碳离子总是在发生伴生作用。因此, 这种合成方法不仅可以通过硅实现, 也可以在其他物质内部实现。早在三年前, 该大学就开始从事碳离子脉冲试验, 并于2012年获得碳植入专利, 被列入俄罗斯知识产权局公布的“俄罗斯100项优秀发明专利”之中。

打印本页 ▶

关闭窗口 ▶