



德破解人厌槐叶萍“超级疏水性”奥秘

文章来源: 新华社 报道员 周谷风

发布时间: 2010-05-06

【字号: 小 中 大】

德国波恩大学4日发表公报说,德国科研人员发现了人厌槐叶萍“超级疏水性”的奥秘。如果给船体刷上具有类似疏水性的仿生涂层,可大大降低船只行进过程中与水的摩擦,从而节省燃油。

人厌槐叶萍是一种浮水性水生植物。这种植物极不易被水沾湿。把它浸入水中,再取出,上面挂的水珠马上就会全部滴落。更准确地说,它在水下根本就没有被真正浸湿。在水下时其叶片表层会形成极薄的一层空气膜,从而避免叶片与水直接接触。材料学家称其为“超级疏水性”。

波恩大学植物多样性研究所等机构的研究人员发现,人厌槐叶萍的表面有许多丛生的放射状微茸毛,而这些茸毛的尖端十分亲水。入水后,这种植物能够将水分子锁定在茸毛尖端,令尖端到叶面的空气层得到有效保护。

研究人员认为,效仿人厌槐叶萍表面结构制造新型涂层将会有广阔的应用前景。以船运为例,目前船只的驱动能有一半以上被船体与水的摩擦消耗掉了。如果能通过特殊涂层在船体表面形成空气膜,船与水摩擦而造成能耗则能降低10%,因而可以大量节省燃油。此外,这一技术还能用于制造速干浴衣等方面。

这一成果发表于最新一期《先进材料》上。

打印本页

关闭本页