



海洋船舶除生物污染有新方法

文章来源: 科学时报 记者 于柏林 于洋 石明山 发布时间: 2009-11-23

【字号: 小 中 大】

近日,由中科院长春应化所邢巍等科研人员发明的“海洋船舶除生物污染的电化学方法”,获得国家发明专利授权。

据介绍,海洋船舶长期浸泡在海水中,受到海洋生物的附着而产生污损,给船舶带来极大的危害。一方面,它会增加船体自重和摩擦阻力,从而降低船舶性能,增加燃料消耗;另一方面会加速船体腐蚀,缩短船舶使用寿命。据统计,海洋生物污损为5%时的阻力就相当于洁净表面的2倍,燃料消耗增加10%,由此所引起的腐蚀需花费大量的人力物力进行频繁的周期性维护,造成巨大的经济损失。所以,开发新型、高效、经济的海洋无污染防污技术,对提高船舶使用寿命、节省开支等具有很大的现实意义。

邢巍等科研人员发明的用于海洋船舶除生物污染的电化学方法,是以船体为阴极,以金属钛或柔性石墨棒材或板材为阳极,阴阳两极较为接近(如0.3~10厘米),利用脉冲电源在两极之间施以脉冲电流,击落吸附于船体表面的小生物(如海蛎子),达到海洋船舶除污的目的。

该项发明方法设备简单,操作简便,使脉冲电流电力线集中在船舶局部,起到高效率、低能耗的效果。且此方法能长期使用、无环境危害,可对受海洋生物污损的船舶进行现场、经济的快速清除。

打印本页

关闭本页