

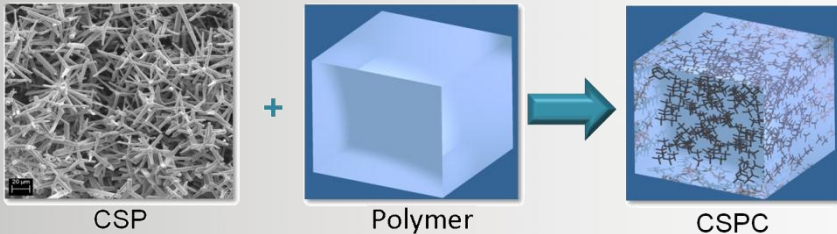


功能性环境友好型 海洋涂层

由于人口的增加和矿物资源的减少，越来越多的海上风电场被建造，人们对服役材料的需求和性能增加。例如：转子叶片必须承受高达350 km/h风速的冲击，同时必须防止生物腐蚀和恶劣的自然环境的损害，这需要新的高效解决方案。海上除了拥有固定的建筑结构外，海上运输也同样面临挑战。例如：船舶的生物污损会导致驾驶阻力增加，从而增加燃料消耗；随着欧盟禁止在海洋涂层里使用杀生剂法规的生效，在未来两年内开发环保海洋涂层至关重要。

产品

将核心钉状颗粒（CSP）添加到聚合物基质（Polymer）中，结合成核心钉状颗粒复合物（CSPC）。



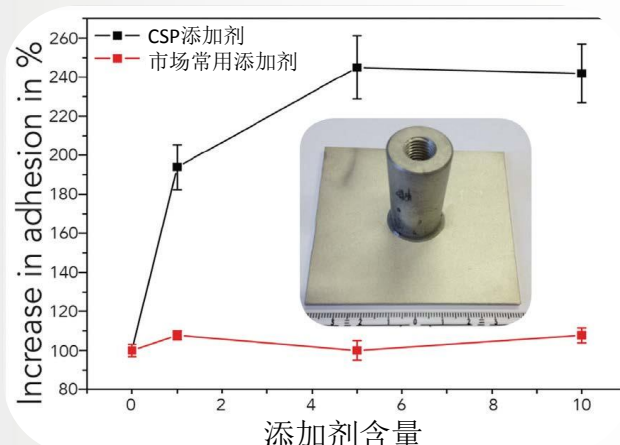
战略合作

本海洋涂层研发合作伙伴为德国 Fluid- und Prozesstechnik GmbH有限公司和德国基尔大学科技学院。



材料性质

涂层对基体材料的附着力以及涂层本身抗撞击性能通过商业化涂层测试。

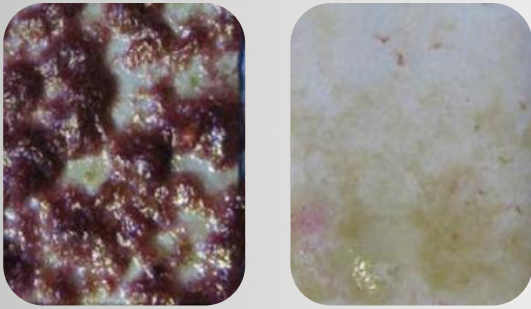


通过添加CSP颗粒，材料对基体粘附性能显著提高，抗冲击性能大幅提高。



初步测试：水族馆

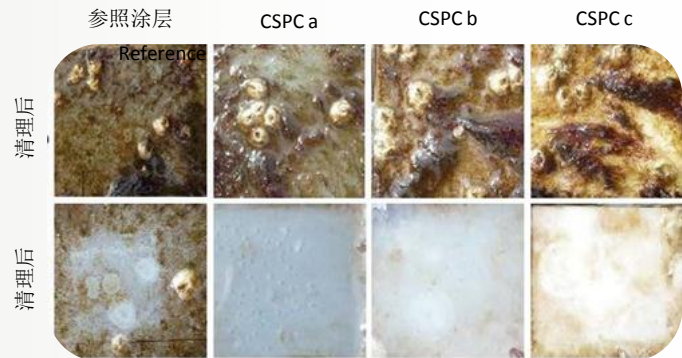
将CSPC涂层应用于PVC基材上并在德国Geomar水族馆太平洋海水箱中进行防污测试。



经过15周测试期后，参照样品显示出明显的生物附着，CSPC样品几乎没有任何生物附着。

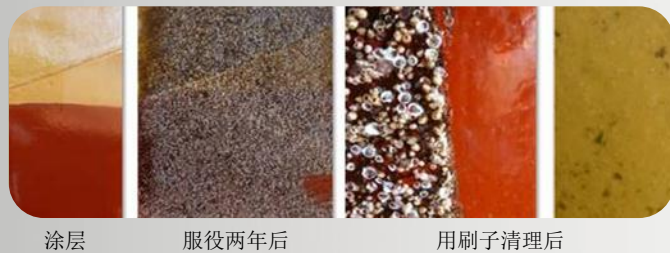
实际测试：Laboe 港口

经过一年的海洋测试，用同样的方法对不同样品进行清洁。参考样品不能被完全清洁并伴有生物腐蚀，CSPC样品被完全清洁，没有任何残留和生物腐蚀。



实际测试：商业游轮

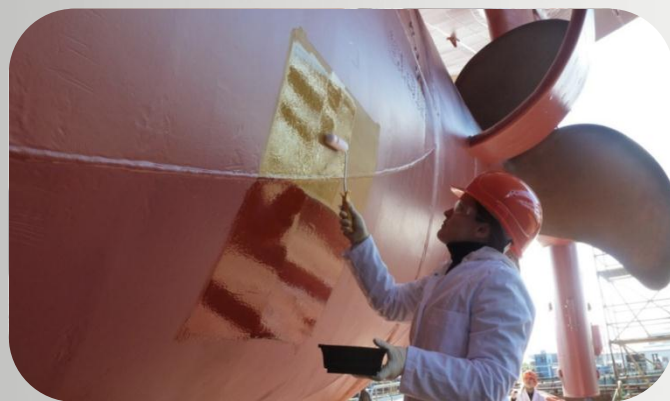
为了测试CSPC涂层在易污染水域的性能，测试区域被应用于邮轮“非洲森林”上，该游轮长期往返于非洲的加蓬和欧洲的比利时。



涂层

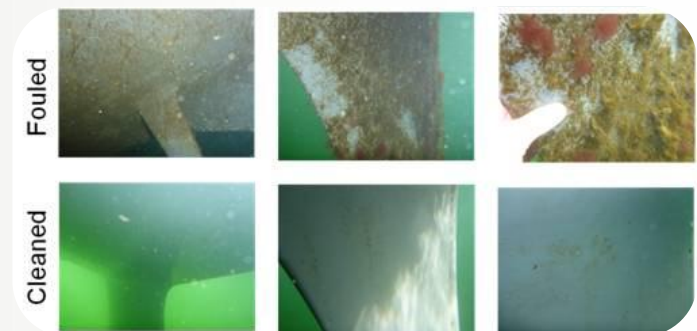
服役两年后

用刷子清理后



实际测试：Laboe 港口

为测试CSPC涂层的易清洁性能和长期稳定性，“北极星”帆船游艇的整个底部被应用上CSPC灰色涂层。



船体被潜水工程师用海绵刷清理后，所有附着污染物均被清理，涂层本身没有任何损坏。



Phi-Stone AG
Kaiserstraße 2
D-24143 Kiel

Tel.: +49 (0)431-7054186
Email: info@phi-stone.de

www.phi-stone.de



Copyright © 2017. All Rights Reserved.