



兰州化物所亲疏水可转换材料研究获新进展

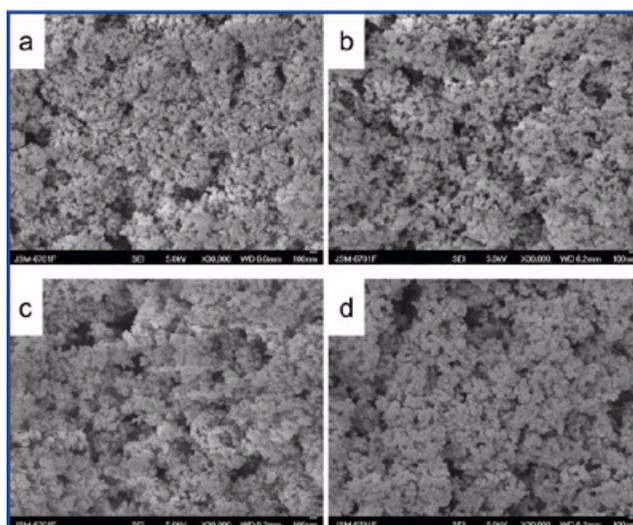
文章来源: 兰州化学物理研究所

发布时间: 2009-11-03

【字号: 小 中 大】

最近,由中国科学院兰州化学物理研究所王齐华研究员带领的课题组发展制备了一种新的具有亲疏水转化性能的材料:聚苯乙烯/纳米二氧化钛复合涂层。与以往制备亲疏水可转换材料的方法相比,该涂层的制备方法更加简便,耗时间少,不需要特殊仪器,也适用于其它金属氧化物涂层的制备。制备得到的聚苯乙烯/纳米二氧化钛涂层湿润性可以调节;通过低强度紫外光照射以及加热处理,涂层可以实现超疏水与超亲水之间的可逆转换;涂层表面无特殊结构,在工程领域中具有良好的应用前景。

该项工作得到了中国科学院知识创新工程重要方向项目以及科技创新基金的支持。研究工作发表在著名杂志Langmuir (Langmuir 2009, 25(12), 6875 - 6879)上。



SEM images of the as-prepared coatings under different conditions: (a) dried at 20 °C; (b) dried at 180 °C; (c) after UV irradiation for 1 h; (d) UV irradiated coating being heated at 180 °C for 1 h.

[打印本页](#)[关闭本页](#)