硫化钴能用来制作超级电容

韩国釜庆大学一个研究团队近日发现，用乙醇做溶剂制备出的硫化钴电极，表现出超强的电容特性，可用作超级电容。

研究团队分别使用水、乙醇和两者的混合物为溶剂，制作出不同的硫化钴电极。他们使用X射线衍射、X射线光电子光谱仪、扫描电子显微镜以及透射电子显微镜等技术，分析了不同溶剂中硫化钴纳米粒子的晶体特性、化学状态和表面形态等性质，并用循环伏安法、恒电流充放电法和电化学阻抗谱等方法，对硫化钴电极的电化学特性进行了评估。结果表明，用乙醇做溶剂的硫化钴电极表现出最好的电容特性。

研究人员分析认为，以乙醇为溶剂制备的硫化钴电极，因乙醇溶剂具有更合适的表面形态，电解液中的离子更容易向电极内部扩散，导电性能增加，从而表现出超级电容的特性。

新研究证明，硫化钴纳米粒子在光催化、电催化、分解水和太阳能电池等领域，以及各种储能设备中将具有广泛应用前景，是一种制作超级电容的优越阳极材料。（整编：本报记者 聂翠蓉）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/tech/113946.html