高能镍碳超级电容器

简介

2011年9月1日我国高能镍碳超级电容器在天津研制成功，取得了我国纯电动车动力电源研究的重大突破。

这种新型结构的高能镍碳超级电容器由中国工程院周国泰院士领衔的科研团队历时3年刻苦攻关成功开发的。经检测试用显示，超级电容器具有能量密度大、功率密度高、充放电效率高、高低温性能好、循环寿命长、安全环保、性价比高等诸多特点，有效解决了国内电动汽车电源技术瓶颈问题。推广使用后，将大大缓解由汽车尾气造成的城市大气污染，降低综合运营成本。经专家鉴定，该技术达到国际先进、国内领先水平，取得了纯电动车动力电源领域的重大突破。

用途

其奥秘在于采取了综合性能平衡设计思路，巧妙地将活性碳材料引入镍氢电池负极，即一个电极采用电极活性碳电极，而另一个电极采用电容电极材料或电池电极，实现了普通超级电容器与电池结合为一体，从而兼有一般超级电容器和蓄电池的优异性能。

特点

高能镍碳超级电容器是一种军民两用的新型动力电源。可解决电动汽车动力问题，还可在水面舰艇、潜艇、新型飞机、导弹以及航天领域中应用。该产品的研发成功将会对电动车产业发展带来深刻影响。这一产品集镍氢电池能量密度和电容器功率密度优势于一身，按照国家标准检测，循环寿命达5万次以上，搭载该电容器的智能搬运车实际充放电次数达1万次以上，使用温度范围从零下40摄氏度至零上70摄氏度。产品整车搭载测试结果显示:该超级电容的特性在纯电动车辆上得到充分体现，在保证一定续驶里程的基础上，可实现大电流快速充电和超长的循环使用寿命。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/4829.html