第34卷 第1期 电 池 Vol.34, No.1
2004年 2月 BATTERY BIMONTHLY Feb., 2004

密封 AA 型双电层超电容的研制

张熙贵，解晶莹，马丽萍，夏保佳，王 涛，钦 佩

（中国科学院上海微系统与信息技术研究所能源室，上海 200050）

摘要：以多孔活性碳为原料，以目前工业化较为成熟的 MH/Ni 电池制作流程，配以合适的制备工艺，制作出密封 AA 型双电层超电容，对电容器的充放电行为、内压特性、循环伏安及交流阻抗等进行了初步研究。结果表明：所得双电层超电容器具有较好的综合性能，电容器比能量和能量密度分别达到了 113Wh/kg 和 224Wh/L。

关键词：双电层超电容器； 多孔活性碳； 电化学行为； 综合性能

中图分类号：TM53 文献标识码：A 文章编号：1001-1579(2004)01-0022-03

Study on AA-type sealed electrochemical double-layer capacitor

ZHANG Xi-gui， XIE Jing-ying， MA Li-ping， XIA Bao-jia， WANG Tao， QIN Pei

（The Energy Department of Shanghai Institute of Microsystem and Information Technology，
Chinese Academy of Sciences，Shanghai 200050，China）

Abstract: The carbon-based electrochemical double-layer capacitor was prepared via the path of making Ni/MH batteries industrially. The charge/discharge behaviors，internal pressure property，cyclic voltammetry characteristics and EIS tests were carried out and the preliminary analysis were given based on the experimental data. The results showed a good comprehensive properties of the capacitor and its specific energy and energy density reached to 113Wh/kg and 224Wh/L respectively.

Key words: electrochemical double-layer capacitor； porous active carbon； electrochemical behavior； combined properties