



分享 交流 发展

汉斯出版社 (Hans Publishers, www.hanspub.org) 聚焦于国际开源 (Open Access) 中文期刊的出版发行, 覆盖以下领域: 数学物理、生命科学、化学材料、地球环境、医药卫生、工程技术、信息通讯、人文社科、经济管理等。

首页 >> 工程技术 >> 化学工程与技术 >>

HJCET >> Vol. 2 No. 2 (April 2012)

超级电池的设计及研究进展

Progress in Ultrabattery and Design

全文免费下载:(495KB) PP.17-22 DOI: 10.12677/hjcet.2012.22002

作者:

王夺: 长春理工大学;
吴耀明: 长春应用化学研究所;
董相廷: 长春理工大学;
王立民: 长春应用化学研究所;
高松: 山东理工大学

关键词:

超级电池; 碳材料; 储能

Ultrabattery; Carbon Materials; Energy Storage

摘要:

论述了超级电池的原理、结构设计、存在的问题以及当前研究进展和应用前景。重点阐述了结构设计的方法, 同时介绍了在研发过程中存在的问题: 高比表面积活性炭添加量的影响, 超级电池内部两部分工作电位的匹配, 以及成本控制。

Discusses the principles, structural design, problems of Ultrabattery. Shows that the research and application of Ultrabattery. Emphasis on the method of structural design. And introduce troubles in process of study and develop. These troubles include: affect of the amount of activated carbon, voltage match of the two parts of the Ultrabattery, and control the cost.

参考文献

- [1] 胡蓓. 镍氢电池前景可期[J]. 中国金属通报, 2010, 2: 18-19.
- [2] L. T. Lam, R. Louey. Development of ultra-battery for hybrid- electric vehicle applications. Journal of Power Sources, 2006, 158(2): 1140-1148.
- [3] A. Cooper, J. Furakawa, L. Lamc, et al. The Ultra battery—A new battery design for a new beginning in hybrid electric vehicle energy storage. Journal of Power Sources, 2009, 188(2): 642- 649.
- [4] 王富茜, 赵瑞瑞, 陈红雨. 超级电池的原理与应用[J]. 蓄电池, 2011, 1: 39-44.
- [5] H. A. Frank, H. P. Craig, M. D. Robert, et al. Energy storage devices. 韩国: 1020050118181A, 2005.
- [6] L. L. Trieu, H. N. Peter, et al. High performance energy storage devices. 韩国: 1020060084441A, 2006.

推荐给个人

推荐给图书馆

分享到:

更多

加入审稿人 | 创办特刊

当前期刊访问量 147,168

当前期刊下载量 46,555

推荐文章

- [回注水除铁的影响因素研究](#)
[Research on Influential Factors of Iron Removal for ReInjection Water](#)
- [镍和钒在塔河原油中存在状态的分析](#)
[Study on Existence of Nickel and Vanadium in Tahe Crude Oil](#)
- [微波助离子液体中铜-铈共掺杂TiO2光催化剂的制备及微波强化光催化活性](#)
[Preparation of Copper and Cerium Co-Doped TiO2 Photo-Catalysts with Microwave Irradiation in Ionic Liquid and Microwave Enhanced Photo-Catalytic Activity](#)
- [微波助离子液体中Nd掺杂纳米TiO2催化剂的制备及其微波强化光催化活性](#)
[Microwave Assisted Preparation of Nd-Doped Nano-TiO2 Photo-Catalysts in Ionic Liquids and Its Microwave Enhanced Photo-Catalytic Activity](#)
- [NaX/NaF催化剂的制备及其应用于催化合成脱氢乙酸](#)
[Preparation of NaX/NaF Solid Alkaline](#)

- [7] L. L. Trieu, F. Jun. Improved energy storage device. 加拿大: 2680743, 2008.
- [8] L. L. Trieu, F. Jun, T. Toshimichi, et al. Optimised energy storage devices. 加拿大: 2680747, 2008.
- [9] 余沛亮, 凌付冬. 一种铅碳超电容电池负极制备方法[P]. 中国: 200910183503.6, 2010.
- [10] 杨惠, 张密林, 陈野. 超级电容器隔膜材料的制备与研究[J]. 应用科技, 2006, 33(7): 51-53.
- [11] 薛奎网. 电动助力车用铅酸电池隔膜改性研究[J]. 电动自行车, 2010, 5: 32-37.
- [12] L. T. Lama, R. Louey, N. P. Haigh, et al. VRLA ultrabattery for high-rate partial-state-of-charge operation. Journal of Power Sources, 2007, 174: 16-29.
- [13] 包有富, 尹鹤平, 俞美雯, 童一波. 深放电对阀控式铅酸电池性能的影响[J]. 电池, 2002, 32(2): 83-84.
- [14] 陈梅. 超级电池—超级电容器一体型铅酸蓄电池[J]. 电源技术, 2010, 34(5): 419-420.
- [15] 许磊, 竺培显, 袁宜耀, 李玉琦. Bi对铅酸电池循环性能的影响[J]. 电池, 2008, 38(1): 50-52.
- [16] 张伟芳, 蔡克迪, 金振兴, 张庆国. 超级电容器的应用与展望[J]. 碳素, 2010, 1: 42-45.
- [17] J. Furukawa, T. Takada, D. Monma, et al. Further demonstration of the VRLA-type UltraBattery under medium-HEV duty and development of the flooded-type Ultrabattery for micro-HEV applications. Journal of Power Sources, 2010, 195(4): 1241-1245.

友情链接

[尔湾阅读](#)

[科研出版社](#)

[开放图书馆](#)

[千人杂志](#)

[教育杂志](#)