

主管：中国石油和化学工业联合会 主办：化学工业出版社

ISSN 2095-4239  
CN 10-1076/TK

# 储能

# 科学与技术

## Energy Storage Science and Technology

# 2


2012年11月  
Vol.1 No.2

中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊 中国知网收录期刊

ISSN 2095-4239



9 772095 423125  
万方数据

出版单位： 化学工业出版社

# 储能科学与技术

CHUNENG KEXUE YU JISHU

(双月刊)

2012年第1卷第2期(总第2期)  
Vol.1 No.2 2012年11月1日出版

## 目次

### 特约评述

- 中高温储热材料的研究现状与展望  
.....葛志伟, 叶 锋, Mathieu Lasfargues,  
杨 军, 丁玉龙 (89)
- 当前储能市场和储能经济性分析  
.....金 虹, 衣 进 (103)

### 研究及进展

- 相变保温建筑材料研究和应用进展  
.....苏磊静, 丁雪佳, 雷晓慧, 何金迎,  
王林生, 李熙然 (112)
- 弯管强化相变储热传热特性的模拟  
...王培伦, 彭志坚, 王述浩, 汪 翔, 丁玉龙 (116)
- 封装 PCM 陶瓷储热材料的性能  
.....冷光辉, 吴建锋, 徐晓虹 (123)
- 石蜡基复合相变储热材料的导热性能  
.....马炳倩, 李建强, 彭志坚, 丁玉龙 (131)

### 专家讲座

- 电化学基础 (I) ——物质守恒与法拉第定律及其应用  
...马洪运, 贾志军, 吴旭冉, 廖斯达, 王保国 (139)

### 产经动态

- 储电子民 互补储电子网  
——发展分布式储能系统的意义..... 邓齐政 (144)
- 储能市场亟需秩序建立..... 刘禹松 (146)
- 太阳能发电科技发展“十二五”规划电池关键技术指标有望提前实现..... 刘 勇 (148)
- 国内单体储能最大飞轮研发实现重大突破  
..... 刘 勇 (149)

### 综合信息

- 技术信息..... (111)
- 广告索引..... (115)
- 征订启事..... (122, 130, 138, 143, 151)
- 征稿简则..... (150)
- 读者服务卡..... (152)

万方数据

### 第一届《储能科学与技术》编委会 (以姓氏拼音为序)

#### 顾问委员会

- 主任委员: 陈立泉  
副主任委员: 衣宝廉  
委 员: 程时杰 费维扬 李静海  
徐锭明 严陆光 杨裕生  
周孝信
- 国际委员: R. A. Williams Antje Wörner  
R. Velraj Z. X. Guo

#### 编辑委员会

- 主任委员: 丁玉龙  
副主任委员: 陈海生 黄学杰 来小康  
刘 科 米增强 王保国  
王志峰 魏 飞 温兆银  
张华民 周伟斌
- 委 员: 陈云贵 戴兴建 樊栓狮  
冯自平 高立军 黄云辉  
江宗宪 李 翀 李 泓  
李爱魁 刘 宇 刘志超  
马 捷 马紫峰 孟宪淦  
钱大涛 徐士鸣 严川伟  
杨 军 岳建华 张华农  
张仁元 张小松 张正国  
张子峰 周桂南

主管单位: 中国石油和化学工业联合会

主办单位: 化学工业出版社

主 编: 丁玉龙

编 辑: 《储能科学与技术》编辑部

出 版: 化学工业出版社

编辑部主任: 郝向丽

责任编辑: 王 婧 郝向丽

通讯地址: 北京市东城区青年湖南街13号

邮 编: 100011

电话/传真: (010) 64519601/9602

电子邮箱: energystorage\_cip@163.com

esst\_edit@126.com

网 址: www.energystorage-journal.com

印 刷: 北京科信印刷有限公司

广告经营许可证: 京朝工商广字第8075号

国际标准刊号: ISSN 2095-4239

国内统一刊号: CN 10-1076/TK

广告独家代理: 北京中储信文化传媒有限公司

地 址: 北京市朝阳区延静西里2号华  
商大厦1007A

电 话: (010) 65000267

国内定价: 28元/期

国外定价: 16美元/期

# Energy Storage Science and Technology (Bimonthly)

Vol.1 No.2 (Sum No.2) November 2012

## Contents

### Invited reviews

- Recent progress and prospective of medium and high temperatures thermal energy storage materials  
..... *GE Zhiwei, YE Feng, Mathieu Lasfargues, YANG Jun, DING Yulong* (89)
- Analysis of the current energy storage market and energy storage economy ..... *JIN Hong, YI Jin* (103)

### Research & development

- Phase change materials for building insulation applications  
..... *SU Leijing, DING Xuejia, LEI Xiaohui, HE Jinying, WANG Linsheng, LI Xiran* (112)
- Numerical simulation of heat transfer behaviour of a twisted pipe containing a phase change material  
..... *WANG Peilun, PENG Zhijian, WANG Shuhao, WANG Xiang, DING Yulong* (116)
- Encapsulation of PCM in ceramic thermal energy storage materials  
..... *LENG Guanghui, WU Jianfeng, XU Xiaohong* (123)
- Paraffin based composite phase change materials for thermal energy storage: Thermal conductivity enhancement  
..... *MA Bingqian, LI Jianqiang, PENG Zhijian, DING Yulong* (131)

### Expert lectures

- Mass conservation and Faraday's Law—One of the fundamental theories of electrochemistry ( I )  
..... *MA Hongyun, JIA Zhijun, WU Xuran, LIAO Sida, WANG Baoguo* (139)

### 声 明

为了实现科技期刊编辑、出版、发行工作的电子化,推进科技信息交流的网络化进程,本刊已入“万方数据资源系统(China Info)数字化期刊群”、“中国学术期刊(光盘版)”。所有向本刊投稿并录用的文章,将一律由编辑部统一纳入上述各期刊数据库,进入因特网提供信息服务。如作者不同意将文章编入数据库,请在来稿时声明,本刊将做适当处理,本刊所付稿酬包含刊物内容在因特网上的服务报酬,不再另付。

---

**Superintended by** China Petroleum and Chemical Industry Association  
**Sponsored by** Chemical Industry Press  
**Editor in Chief** DING Yulong  
**Edited by** Editorial Department of Energy Storage Science and Technology (No.13 Qingnianhu South Street, Dongcheng District, Beijing 100011, China)  
**Tel** +86-10-64519601/9602(fax)  
**E-mail** energystorage\_cip@163.com  
esst\_edit@126.com

<http://www.energystorage-journal.com>  
**Published by** Chemical Industry Press  
**Editorial Director** XI Xiangli  
**Executive Editor** WANG Jing XI Xiangli  
**Printed by** Beijing Kexin Printing Co., Ltd  
**ISSN** 2095-4239  
**CN** 10-1076/TK  
**Price** \$16

---