

ISSN 1000-8438

CN 11-1815 / O6

大學化學

UNIVERSITY CHEMISTRY

第 28 卷

第 2 期

Vol. 28

No. 2

2013

ISSN 1000-8438



北京大学、中国化学会主办

北京大学化学与分子工程学院大学化学编辑部出版

CONTENTS

Chemistry Today

- Advances in DNzyme-based Sensor Research Nie Ji, Zhou Yinglin, Zhang Xinxiang (1)

Study and Reform of Chemical Education

- Construction and Practice of Research-type Teaching for Physical Chemistry

..... Zhang Shuyong, Li Ying, Yuan Shiling, et al (11)

- Specific Ion Effects at the Interface Yuan Ruming, Fu Gang, Han Guobin (15)

- Practice on Teaching Analytical Chemistry in English Zhang Zhuomin, Li Gongke (18)

- Construction of the Innovation and Entrepreneurship Base for Experimental Chemistry Center

..... Deng Kejian, Chen Donghua, Wu Ming, et al (22)

- Optimization for the Course System of Experimental Chemistry Fu Ying, Ye Fei (25)

- The Role of Online Classes in Fundamental Chemistry Teaching Wang Yuhua (29)

- Exploration on the Characteristic Curriculum System of Combustion Failure and Fire Retarding of Materials

..... Luo Weiang, Xu Yiting, Dai Lizong, et al (32)

- A New System for Experimental Chemical Biology Wang Lili, Shen Yehua, Yang Kewu (36)

- The Oxidation Number and Oxidation-Reduction Pair for the Sulfur and Oxygen Atoms in
- $S_2O_8^{2-}$
- (
- SO_5^{2-}
-) and the Oxygen

Atom in O_3 Molecule Hu Zongqiu (39)

Survey of Chemistry

- Application of Born-Haber Cycle in Inorganic Chemistry He Lijun, Li Shengying, Xu Fei, et al (42)

Computer and Chemistry

- Application of SIESTA Program in the Teaching of Physical Chemistry Fang Yahui, Li Huiying, Zheng Dan, et al (48)

Chemistry Laboratory

- Solvent Effects on the Kinetics of Saponification Reaction for Esters Chen Xiaojuan, Chen Liuping, Yu Xiaolan, et al (51)

- Experimental Improvement on the Charge Measurement of
- $[Fe(C_2O_3)_2]^{n-}$
- Hu Kai, Tao Haiyan, Liu Yunwen, et al (57)

- A New Method for Folding Daisy-shaped Filter Paper Wei Qing (60)

- Correction for Common Operating Errors during Preparation of Cinnamic Acid by Perkin Method

..... Jiang Weihua, Meng Qi, Yang Guanghua, et al (62)

Between Teacher and Student

- Crystal Structures of Alkali and Alkaline Earth Metals Jin Chong, Hong Jiewei, Zhang Chuanjie, et al (65)

- Pressure Conditions for the Relations of
- $Q_p = \Delta H$
- and
- $\delta Q_p = dH$
- Zhang Zhihong, Zhao Xiufeng, Zhang Lizhong (71)

- Discussion on Reaction Rate, Reaction Rate Constant and Preexponential Factor Jin Fuquan (75)

Self Studies

- Modification of Arrhenius Activation Energy Theory Liu Guojie, Hei Encheng (77)

- On the Derivation of Kelvin Equation Li Aichang (81)

- Discussion on the Bent Structures of Gaseous Heavy Alkaline Earth Dihalides Zhang Chenxi, Wang Xuefeng (85)

目 次

今日化学

脱氧核酶传感器研究进展	聂绩 周颖琳 张新祥 (1)
-------------------	----------------

教学研究与改革

物理化学研究型教学的系统构建与实践	张树永 李英 苑世领 等 (11)
界面上的特异离子效应	袁汝明 傅钢 韩国彬 (15)
化学分析课程的全英文教学实践	张卓旻 李攻科 (18)
基于化学实验中心建设大学生创新创业基地的探索	邓克俭 陈栋华 伍明 等 (22)
基础化学系列实验课程体系优化	付颖 叶非 (25)
网络课堂辅助基础化学教学的研究与应用	王玉华 (29)
材料燃烧失效与防火阻燃特色课程体系建设的探索	罗伟昂 许一婷 戴李宗 等 (32)
化学生物学实验课程体系的建立	王骊丽 申烨华 杨科武 (36)
过(氧)硫酸根中硫和氧及臭氧中氧的氧化数与相应的氧化还原电对	胡宗球 (39)

知识介绍

玻恩-哈伯循环在无机化学中的应用	何丽君 李生英 徐飞 等 (42)
------------------------	-------------------

计算机与化学

SIESTA 程序在物理化学教学中的应用	方亚辉 李会英 郑丹 等 (48)
----------------------------	-------------------

化学实验

酯类皂化反应动力学溶剂效应的研究——介绍一个开放式、研究性实验	陈小娟 陈六平 余小岚 等 (51)
三草酸合铁酸钾中配离子电荷测定的实验方法改进	胡锴 陶海燕 刘欲文 等 (57)
菊花形滤纸折叠探讨	魏青 (60)
学生在 Perkin 法制备肉桂酸实验中常犯的操作错误纠正	蒋卫华 孟启 杨广花 等 (62)

师生笔谈

碱金属与碱土金属密堆积结构的研究	金冲 洪玢巍 张传杰 等 (65)
$Q_p = \Delta H$ 和 $\delta Q_p = dH$ 成立的压力条件	张志红 赵秀峰 张立忠 (71)
关于反应速率、反应速率常数及指前因子的讨论	靳福全 (75)

自学之友

Arrhenius 活化能理论的修正	刘国杰 黑恩成 (77)
关于开尔文公式推导的讨论	李爱昌 (81)
关于气态重碱土金属化合物单体折线构型的探究	张晨曦 王雪峰 (85)