

化学教育

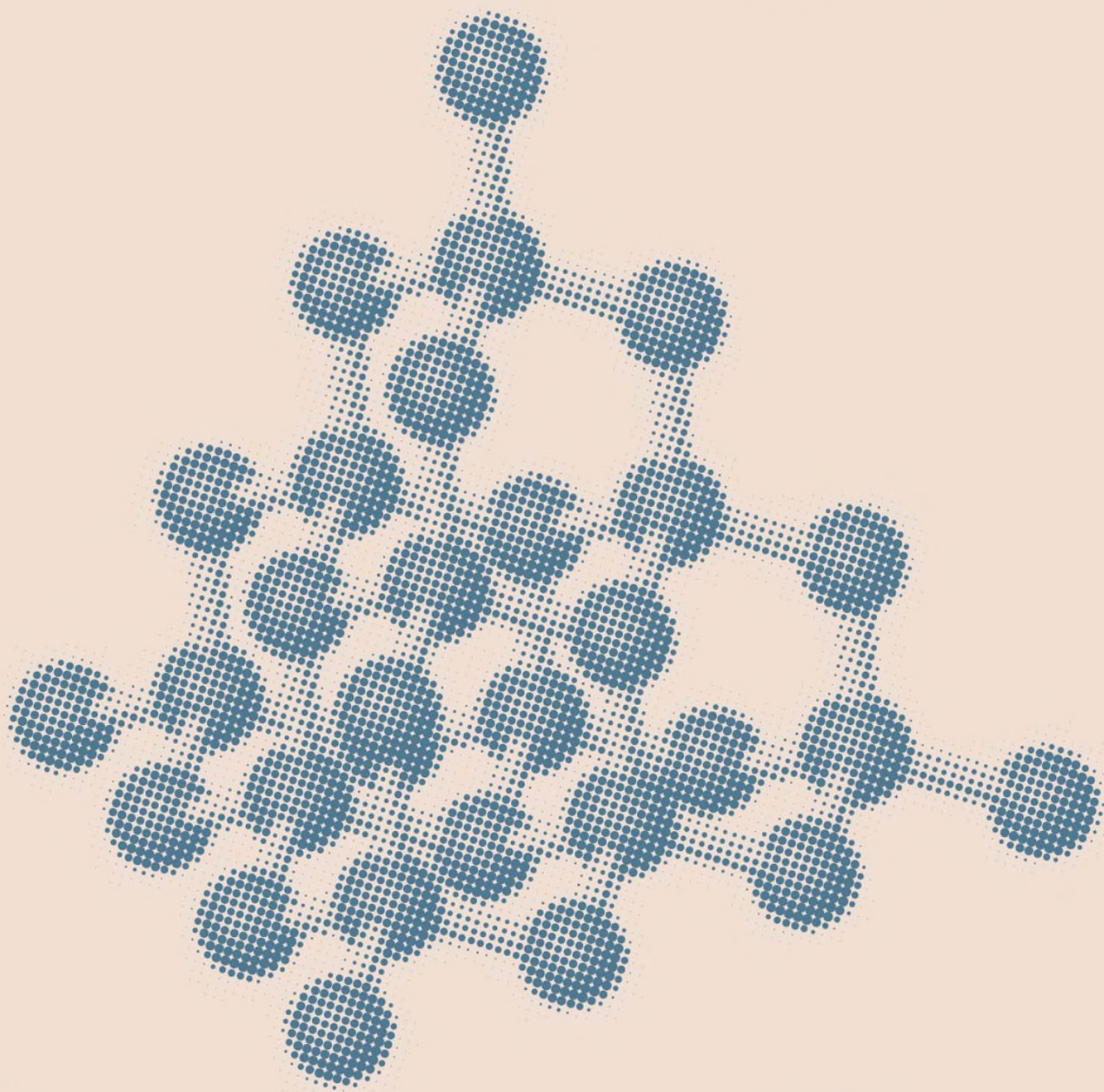
EDUCATION IN CHEMISTRY

中文核心期刊

2021 年第 **10** 期
总第 415 期

.....

沪科版高中化学必修教材的编制策略与特色分析
 促进学科核心素养发展的化学学习任务：要素、逻辑与功能
 化学教科书中视觉表征的比较研究
 基于化学学科大概念的初中化学教学设计
 高中化学必做实验的实验体系及教育价值探析
 对高中化学增加「反应历程」内容特殊意义的思考



ISSN 1005-6629



定价：15.00 元



教育部主管 华东师范大学主办

目次 CONTENTS

化学教学

2021年第10期(1979年创刊·月刊)

总第415期

主管单位 教育部

主办单位 华东师范大学

编辑单位 《化学教学》编辑部

出版单位 华东师范大学出版社有限公司

主 编 戴立益

地 址 上海市中山北路3663号

邮政编码 200062

电 话 021-62232484

E-mail: ecnuhxjx@163.com

https://chemedu.ecnu.edu.cn

印 刷 上海中华印刷有限公司

发行范围 公开

国内发行 上海市报刊发行局

国内订阅 全国各地邮局

邮发代号 4-324

出版日期 每月10日

每期单价 15.00元

国内统一连续出版物号: CN31-1006/G4

国际标准连续出版物号: ISSN1005-6629

中国知网全文收录

万方数据库全文收录

龙源期刊网全文收录

中国核心期刊(遴选)数据库来源期刊

中国学术期刊(光盘版)全文收录

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

中文科技期刊数据库收录

专 论

- 教学篇
- 3 沪科版高中化学必修教材的编制策略与特色分析 / 沪科版高中化学教材编写组
- 10 促进学科核心素养发展的化学学习任务: 要素、逻辑与功能 / 王爱富

课改前沿

- 教师发展
- 14 试论教师之学的终极目标 / 陆 军
- 19 高中化学教师“教学策略知识”特征研究 / 曹鹏杰 李艳灵 李 川 刘敬华
- 课程教材
- 25 化学教科书中视觉表征的比较研究——以“化学键”内容为例 / 马 文 夏婷婷 孙 影
- 探索实践
- 33 高三主题式复习教学: 形式功能、操作实践及价值意义 / 朱志江 杨 毅 陈 灿 樊红燕

聚焦课堂

- 案例研究
- 37 教学思考: 价值·目标·方法·评价——以人教版“钠及其化合物(第1课时)”为例 / 李发顺
- 42 基于学生主动建构的微粒观进阶研究——以“水和水溶液中的微粒行为”为例 / 张灵丽
- 48 基于化学学科大概念的初中化学教学设计——以人教版“水的组成探究”为例 / 李 杨
- 精品课例
- 53 “教、学、评”一体化下的学案导学教学实践——以人教版九年级《化学》“水的组成”为例 / 庞刚志 杨玉琴

实验研究

- 实验教学
- 60 高中化学必做实验的实验体系及教育价值探析——以“配制一定物质的量浓度的溶液”实验为例 / 汪阿恋 吴新建 张贤金 叶燕珠
- 创新设计
- 64 海藻酸钠凝胶制备及趣味实验 / 陈永红 朱心奇
- 68 五氧化二磷催化乙醇脱水反应制乙烯实验的改进 / 程素芳 王 慧
- 71 硫与铜反应实验再改进 / 王 强
- 拓展探究
- 75 利用传感器探究压强对氨与氯化氢反应速率的影响 / 肖中荣 周 萍
- 78 摄影与视频定量分析在化学实验中的应用案例 / 朱彦博 余小燕 凌一洲 任红艳

测量评价

- 解题策略
- 82 烷烃同系物和金刚烷同系物分子结构分析 / 卓峻峭 杨 鑫 王昀之

教学参考

- 问题讨论
- 87 对高中化学增加“反应历程”内容特殊意义的思考 / 唐隆健

视 野

- 海外速递
- 91 将跨学科概念融入化学教材——美国教材的做法 / 王维臻 张荣慧 钟晓媛

化学教育

EDUCATION IN CHEMISTRY

No. 10 2021 (SUM 415)

Chemistry study task for promoting development of subject key literacy: essential factor, logic and function / Wang Aifu / 10

Tentative discussion on the ultimate goal of teachers' study / Lu Jun / 14

Feature study on high school chemistry teachers' knowledge of teaching tactics / Cao Pengjie, Li Yanling, Li Chuan & Liu Jinghua / 19

Comparative study on visual characterization in chemistry textbook / Ma Wen, Xia Tingting & Sun Ying / 25

Theme-manner review education of high school Grade 3: formational function, operative practice and value meaning / Zhu Zhijiang, Yang Tao, Chen Can & Fan Hongyan / 33

Education consideration: value, goal, method and evaluation / Li Fashun / 37

Advanced study based on students' actively constructed microparticle view / Zhang Lingli / 42

Education design of junior middle school chemistry based on grand concept of chemistry subject / Li Yang / 48

Education practice with guided learning plan under the integration of "teaching, learning and assessment" / Pang Gangzhi, Yang Yuqin / 53

Probe of experiment system and education value of high school compulsory chemistry experiments / Wang Alian, Wu Xinjian,

Zhang Xianjin & Ye Yanzhu / 60

Funning experiment of preparing sodium alginate gel / Chen Yonghong, Zhu Xinqi / 64

Experiment improvement of ethylene preparation by reaction between phosphorus pentoxide and ethanol / Cheng Sufang, Wang Hui / 68

Improving again the experiment concerning the reaction between sulfur and copper / Wang Qiang / 71

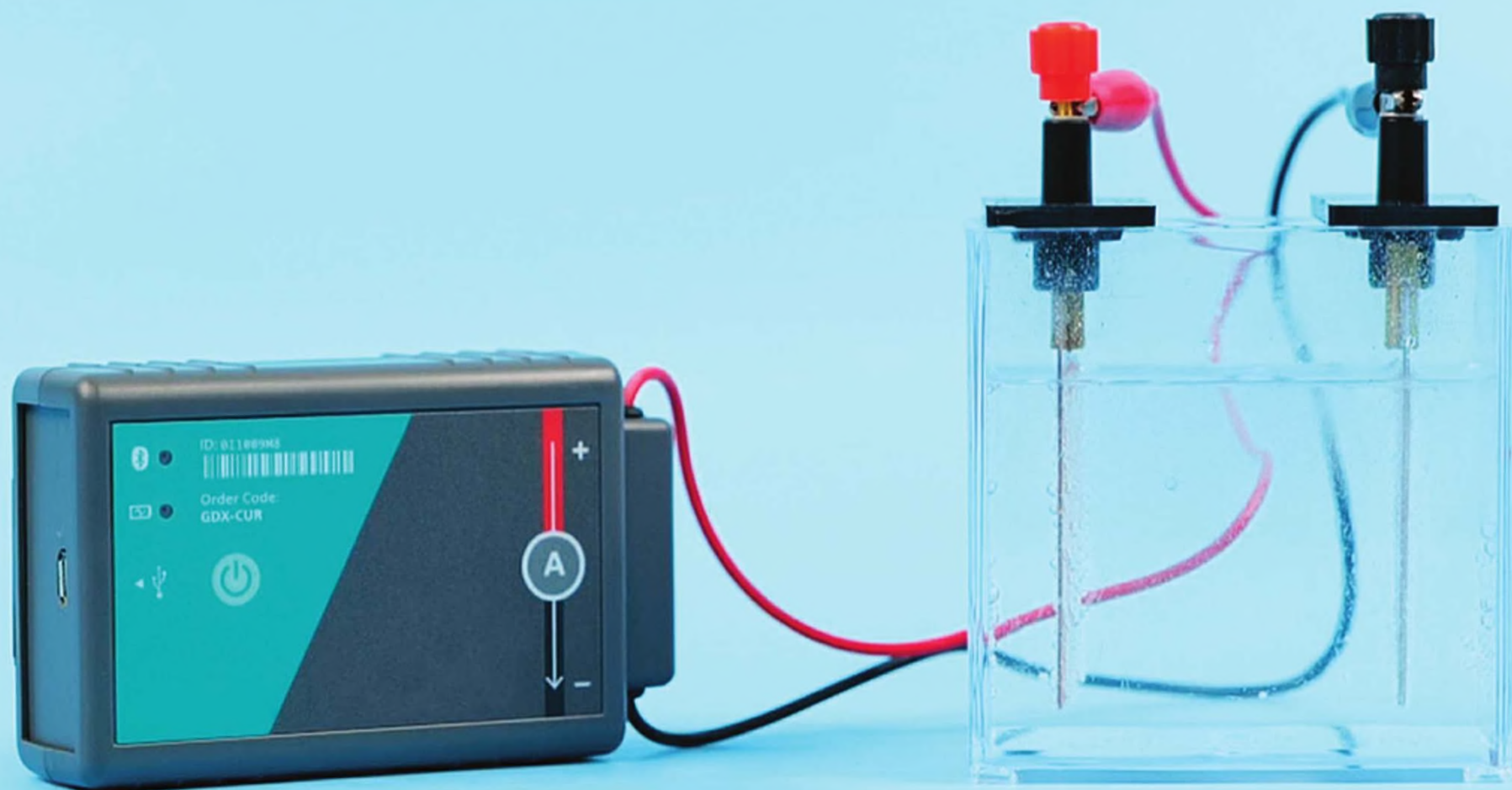
Exploring the effect of pressure on the reaction rate of ammonia and hydrogen chloride by using sensor / Xiao Zhongrong, Zhou Ping / 75

Application case of quantitative analysis with photography and video in chemistry experiment / Zhu Yanbo, Yu Xiaoyan, Ling Yizhou & Ren Hongyan / 78

Analysis of molecular structure of alkane homologues and adamantane homologues / Zhuo Junqiao, Yang Xin & Wang Yunzhi / 82

Consideration of the special meaning of increasing content "reaction process" in high school chemistry / Tang Longjian / 87

Integrating the interdisciplinary concept into chemistry textbook-realizing method in American textbook / Wang Weizhen, Zhang Ronghui & Zhong Xiaoyuan / 91



威尼尔理科实验器材

实验(上): 原电池实验

实验目的: 研究原电池中各种因素对电流的影响

人教版化学必修第二册 化学能转化成电能
苏教版化学必修第二册 化学能转化为电能的实验

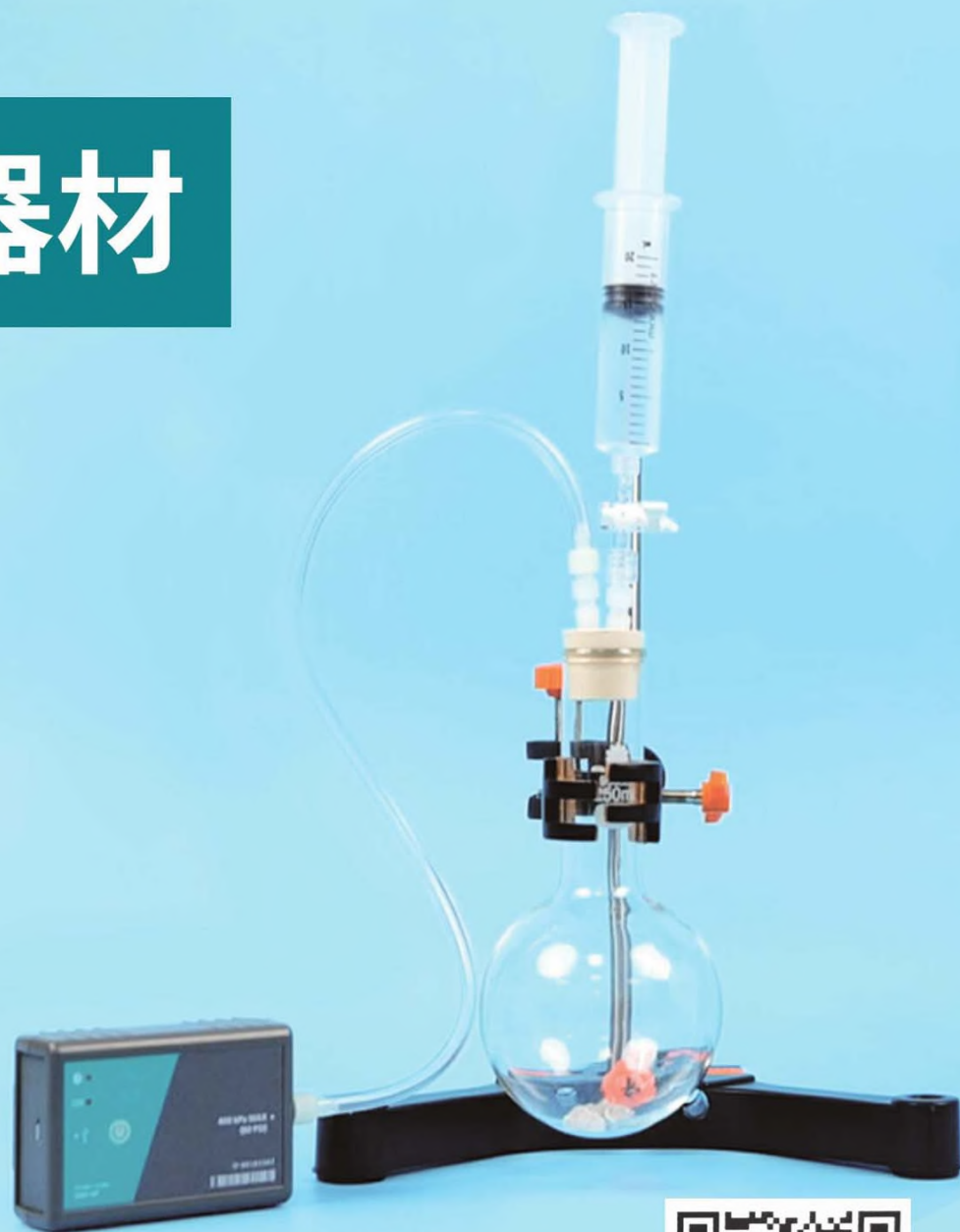
实验(下): 大理石与稀盐酸反应实验

实验目的: 通过气体压力值的变化说明大理石和稀盐酸反应的速率变化

人教版化学必修第二册 影响化学反应速率的因素
苏教版化学必修第二册 化学反应速率的影响因素

上海江凤光学仪器有限公司

地址: 上海市普陀区金沙江路 1628 弄 5 号楼 701 室
电话: 021-32181298
更多资讯请参考上海江凤官网: <http://shanghaijf.cn/>



ISSN 1005-6629

CN31-1006/G4