



中华人民共和国教育部主管

全国首批编辑出版规范化合格期刊

国家学术期刊

全国中文核心期刊

陕西师范大学 主办

ISSN 1002-2201



QK2103168

中学化学教学参考

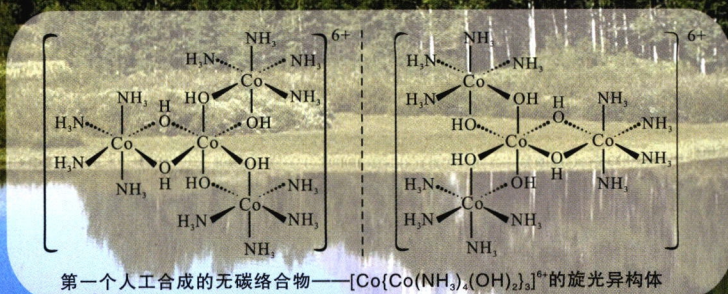
Teaching Reference of Middle School Chemistry



阿尔弗里德·维尔纳

(1866.12—1919.11)

瑞士化学家，被称为近代无机化学结构理论的奠基人。他的主要成就有：提出“配位数”的概念，建立了配位理论，为无机化学开辟了新的研究领域，1913年获诺贝尔化学奖；1914年，首次人工合成无碳络合物—— $[\text{Co}\{\text{Co}(\text{NH}_3)_4(\text{OH})_2\}_3]\text{Br}_6$ ，并得出结论，在无机化合物和有机化合物之间并不存在原则性差别；主要著作有《立体化学教程》《无机化学领域的新观点》等。



第一个人工合成的无碳络合物—— $[\text{Co}\{\text{Co}(\text{NH}_3)_4(\text{OH})_2\}_3]^{6+}$ 的旋光异构体

ISSN 1002-2201



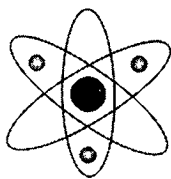
9 771002 220215

2021 1

上半月

科学性 · 知识性 · 前导性 · 实用性

万方数据



中学化学 教学参考

ZHONGXUE HUAXUE JIAOXUE CANKAO

1972年10月创刊

主管 中华人民共和国教育部
主办 陕西师范大学
出版 陕西师范大学化学化工学院
陕西师范大学出版总社

陕西师范大学出版总社
董事长兼社长 刘东风
期刊编辑委员会
主任 魏立安
副主任 康维铎

中学化学教学参考
编委会

主任 王文林
编委 毛杨林 王晶 王磊
包朝龙 江敏 周青
林肃浩 保志明 曾国琼

编辑部

主编 王军翔
责任编辑 石宇婧
责任校对 刘惊宙

电话 (029)85234213
网址 <http://huaxue.snupg.com>
地址 西安市长安南路199号陕西师范大学校内
邮编 710062

排版 陕西金德佳印务有限公司微机室
印刷 陕西思维印务有限公司
订 阅 全国各地邮政局(所)
国内发行 中国邮政集团公司陕西省报刊发行局
海外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司

国内统一连续出版物号 CN 61-1034/G4

国际标准连续出版物号 ISSN 1002-2201

国内邮发代号 52-32

海外发行代号 M4265

定 价 15.00 元

广告经营许可证 6100004000031

广告部电话 029-85303913

出版日期 2021年1月10日

Contents 目录

2021年第1期(总第533期)

教学论坛 JIAOXUELUNTAN

- 1 化学实验的育人功能与育人方式新探/周 丰 费 峥 邓 阳
- 6 初中阶段“复分解反应”教学边际的探讨/杨宝权

课堂教学 KETANGJIAOXUE

- 9 基于化学学科核心素养与学业评价的教学探索
——以人教版九年级“金属的腐蚀与防护”为例/司璐璐
- 12 优选素材 创新实验
——以“晶体的常识”为例
/周继敏 黄 军 杨松林 王 涛
- 16 由“硫氮在自然界的循环”谈学科知识与核心素养的有机融合
/鲍文亮

实验教学 SHIYANJIAOXUE

- 20 借助创新实验提升化学学科核心素养/王 强
- 23 例析趣味实验在化学教学中的应用/周 洁

实验园地 SHIYANYUANDI

- 25 镁与氯化铵溶液反应的动力学问题探讨/骆无忌
- 27 管式炉中气相反应的特点和应用研究/江 伟

基础提高 JICHUTIGAO

- 30 从电子效应的视角认识高中有机化学/杨龙旭 左京平

释难解疑 SHINANJIEYI

- 33 模型法在晶胞计算中的实践应用/王 莹

35 核心素养下基于文献的化工流程试题命制

/彭 丹 白建城

38 2020 年上海各区模考化学试题评析及启示/徐清明

43 主题式命题及教学评的启示

——以“物质结构与性质”检测题为例

/谭德鸿 王怀文 陈 胜 张春艳

48 突出五个特性的化学奥赛基础培训测试/冯 涌

51 高考化学命题整体分析及备考策略/刘孝元

53 全国卷化学选择题命题特点与复习建议/邵传强 毛杨林

58 化学反应原理题命题分析与备考策略/肖中荣

61 化学工艺流程题命题分析与备考策略/成素萍 王青岗

64 2020 年浙江省选考化学试题评析

/陈育德 陈忠秀 方文军 王稼国

69 英国《Essential Chemistry》教材简介与思考

/郭 盟 申 燕

73 基于故事情境的“化学肥料”教学设计/周盼盼

76 化学教学:向美而生

——兼谈“《中化参》在线论坛”高端研修活动心得

/解慕宗

19 小龙虾壳助力制备高性能电极材料

本期专题策划

在课改的大背景下,研究新高考化学试题的命题依据、特点、考查内容、形式及其对考生知识、能力、素养的要求,是《中化参》持续关注和报道的重点之一,也是本期专题策划的重要内容。如《高考化学命题整体分析及备考策略》整体分析了2020年高考全国卷化学试题的命题依据、理念,总结归纳了各类型试题的命题特色、考查内容和呈现方式;《全国卷化学选择题命题特点与复习建议》《化学反应原理题命题分析与备考策略》《化学工艺流程题命题分析与备考策略》结合试题,分别对高考全国卷化学试题中的选择题、原理题、工艺流程题从命题特点、考查知识能力素养等方面进行了深入、细致的分析,不仅为复习备考教学提供了有效参考,而且为落实核心素养的日常教学指明了方向。本期专题中还有一些文章,如《2020年上海各区模考化学试题评析及启示》《2020年浙江省选考化学试题评析》对地区模考或选考中化学典型试题从多方面、多维度进行了评析,为核心素养导向下的高中化学教学提供了教学启示与建议。我们希望通过化学试题研究的报道,能为广大教师的复习备考教学带来新思考、新策略、新行动,更重要的是能为落实核心素养教学带来新思路、新发展、新面貌。

上半月版投稿邮箱

教学板块(包括教学论坛、教学评价、课改在线、课堂教学、课外活动栏目)投:chellyj@sina.com

资源板块(包括教材研究、基础提高、化学社会、化学史话、瞭望之窗、释难解疑栏目)投:chekgsj@sina.com

实验板块(包括实验教学、实验园地栏目)投:chezysy@sina.com

复习板块(包括复习备考、题卷分析栏目)投:chexst@sina.com

综合板块(包括教师发展、学生成长、名师名事、生涯教育、教育技术、科普通道、阅读品鉴、动态资讯、讨论争鸣等栏目)投:chedtx@sina.com

下半月版投稿邮箱

下半月版不分板块,均投:huaxia-0909@163.com

服务邮箱:chem_2009@sina.com

上半月 QQ:1251787301

下半月 QQ:1607955044



版权声明

凡投我刊稿件,一经刊用,即视为作者同意授予我刊该作品的修改权和专用使用权(包括复制权和信息网络传播权等)。任何单位和个人如需转载,请与我社联系并注明出处。

最新消息

我刊2020年精装合订本开始订购了,需要者请尽快与我部联系。

中考备考用 万唯®

年超2 300万人次的选择

更多名校，总复习从《试题研究》开始



超150万师生家长关注



万唯中考

27省、市、自治区专版

北京	天津	重庆	广东
江苏	浙江	山东	安徽
河南	河北	山西	陕西
江西	福建	云南	四川
湖南	辽宁	广西	贵州
甘肃	内蒙古	黑龙江	吉林
海南	青海	新疆	—

用专业协助您做好中考备考 您的认可，给万唯人更多的动力

咨询电话：134 8451 1496 唐老师

注：以上数据已经第三方机构审计

出版：陕西师范大学化学化工学院
陕西师范大学出版总社
编辑：中学化学教学参考编辑部
万方数据

国内统一连续出版物号：CN61 - 1034/G4
国际标准连续出版物号：ISSN 1002 - 2201

海外发行代号：M4265
国内邮发代号：52 - 32
定价：15.00元