

2012

中国科技核心期刊  
河南省自然科学二十佳期刊

ISSN 1004-3918  
CN 41-1084/N




HENAN SCIENCE

# 河南科学

HENAN KEXUE



第 9 期 No.9  
第 30 卷 Vol.30

 科学出版社  
Science Press

河南省科学院 主管 主办  
科学出版社 出版

# 河南科学

2012年 第30卷 第9期

## 目次

### · 数学研究与应用 ·

- 二阶双曲方程新非协调混合元格式分析 ..... 吴振芬 吴志勤 石东洋 (1183)
- 切触伪度量流形的特征向量场 ..... 周翔 王文杰 王雅宁 刘西民 (1187)
- $SR\theta$ -强  $F$  紧性 (I) ..... 王小霞 姜金平 (1191)
- 关于指数函数  $e_p(n)$  与  $r$  角形数补数函数的混合均值 ..... 徐秋霞 (1195)
- 一个混合函数的均值 ..... 杨衍婷 杨长恩 (1198)
- 定积分求解数列极限 ..... 刘春新 (1201)
- 回归拟合模型误差补偿效果比较研究 ..... 罗单 罗志清 (1204)

### · 物理与化学研究 ·

- 一维单原子链振动能与热容的研究 ..... 刘凤智 (1208)
- 碳纳米管介电电泳排布仿真研究 ..... 宋晓辉 岳鹏飞 吴洋 乔彦超 (1213)
- 重铬酸钾法测定水中化学需氧量的分析研究 ..... 王俊 唐启 崔俊峰 张富强 王秋菊 (1217)
- 近红外光谱结合偏最小二乘法测定福多斯坦成分含量 ..... 张卫民 何文 吴拥军 (1220)

### · 生命科学与农业科学 ·

- 宝天曼自然保护区森林害虫调查及其防控对策 ..... 曹冠武 姚松 田野 杨伟敏 郭国杞 (1223)
- 水氮耦合对冬小麦籽粒灌浆特性及产量的影响 ..... 李娜娜 谢迎新 朱云集 王晨阳 郭天财 (1229)
- 速测卡法与酶抑制率法检测蔬菜农药残留的比较 ..... 张雪 王海 (1234)

### · 电子信息与计算机科学 ·

- 新型抗差 Kalman 滤波及其在 GPS 动态导航中的应用 ..... 杜院录 (1237)
- 改进模糊聚类在数据流中的应用 ..... 林辉 (1243)
- 飞机机翼防除冰系统研究进展 ..... 王毅 元辛 张峰 (1246)

### · 能源科学 ·

- Ru-Cu-Ni-CeO<sub>2</sub>/HZSM-5 催化剂裂解秸秆气化焦油性能研究 .....  
..... 李顺清 雷廷宙 朱金陵 李波 杨廷涛 (1251)
- 秸秆气化焦油在负载复合金属的 HZSM-5 分子筛上的催化裂解反应的研究 .....  
..... 杨廷涛 李顺清 李俊娜 (1256)
- 热出料带动加氢装置深入节能优化的研究 ..... 滕文锐 王勇 (1260)

生物质成型燃料洁净生产分析 ..... 杨树华 王志伟 李在峰 何晓峰 雷廷宙(1264)

• 建筑科学 •

特殊条件下基坑支护侧向土压力与稳定性计算方法讨论 ..... 王保军 周同和 郭院成(1271)  
装配式波形钢腹板 PC 连续箱梁稳定性分析 ..... 王前东(1276)  
南水北调中线北汝河渠道倒虹吸深基坑降水减压数值模拟 ..... 徐贵新 李玉琴(1283)  
280 m 高郑东新区会展宾馆抗震性能分析研究 ..... 赵 林(1287)  
加气混凝土自保温砌块的应用研究 ..... 赵勇刚 周后志 荣爱琴 王 颖(1292)  
某既有桥梁的承载力检测与评定研究 ..... 岳建光(1295)  
某超高层建筑结构选型及设计 ..... 潘向军 王守君 张静芳(1299)  
某弧形大截面台阶式混凝土观众台施工技术 ..... 彭三阳 王富奎 雷通洲(1304)  
村镇住宅预制楼屋盖板端一体化施工技术 ..... 郭建伟 童丽萍(1308)

• 环境科学与大气科学 •

双洎河流域水污染物排放标准的定位研究 ..... 鲁东霞(1311)  
平顶山市环境空气降尘量和降水量、可吸入颗粒物浓度相关性分析及防治措施 ..... 蒋庆瑞(1315)  
瓦斯爆炸事故有毒有害气体传播规律研究及危险区域划分 ..... 崔文创 郭 辉 申 鹏 于 强(1319)  
对宝鸡市人民公园人工湖水质的评价与分析 ..... 易文利(1323)  
开封市近 60 年温度和降水年际变化分析 ..... 刘晓君(1327)  
开封市一次暴雨的数值预报效果检验 ..... 姜东东 冯 景(1331)  
驻马店市灾害性天气预报服务系统 ..... 王 静 袁春风(1335)

• 城市科学与管理科学 •

利用模糊数学综合评判优选采矿方法 ..... 王彦军 陈玉明 夏 新 李长玖 李晓海(1339)  
盐家深层砂砾岩低品位储量开采价值评价研究 ..... 张朋程 丁 浩 霍国辉(1344)  
山东省能源经济环境系统协调发展评价研究 ..... 宋杰鲲 李婷婷 赵美多(1348)  
西部工业城市耕地资源利用动态变化和预测——以陕西省宝鸡市为例 ..... 徐玉霞 王华斌(1353)  
中国交通运输业全要素生产率地区差异的实证研究 ..... 荆象源 谭清美 朱佳翔(1359)  
空间分析基本问题与主要内容的探讨 ..... 罗明良(1365)  
基于超效率 DEA 和 IAHP 的企业项目综合评价 ..... 张在旭 李刘东(1371)  
我国食品安全现状及对策研究 ..... 孙爱芳 关炳峰 王法云(1375)  
河南省建设电子信息产业基地可行性研究 ..... 刘战国(1379)  
基于 KQGIS 平台的城镇地籍更新调查数据库建设与关键技术研究 .....  
..... 陈 娜 夏梦丽 任 敬 杜秋宜(1384)

• 旅游经济 •

基于功能视角的游憩商业区空间结构研究——以南京市夫子庙地区为例 .....  
..... 丁 蕾 宋福临 吴小根(1388)  
济源市旅游气候舒适度评价与开发利用 ..... 桑玉强 李 分 张劲松 贾长荣(1395)  
新时期农村居民出游限制因素研究——以河南省为例 ..... 张高军 李君轶 李英俊 毕丽芳(1399)

# HENAN SCIENCE

Vol.30 No.9 2012.9

## CONTENTS

### • Mathematics Research and Application •

- Analysis of New Nonconforming Mixed Finite Element Scheme for Second Order Hyperbolic Equations ..... Wu Zhenfen et al(1183)
- Characteristic Vector Field of Contact Pseudo-metric Manifolds ..... Zhou Xiang et al(1187)
- $SR\theta$ -Strong Fuzzy Compactness ..... Wang Xiaoxia Jiang Jinping(1191)
- The Hybrid Mean Value of the Exponent Function  $e_p(n)$  and the  $r$  Angular Number's Complements ..... Xu Qiuxia(1195)
- The Mean Value on a Hybrid Function ..... Yang Yanting Yang Chang'en(1198)
- Definite Integral to Solve a Series of Limit ..... Liu Chunxin(1201)
- Error Compensation Effect Comparison of Regression Modes ..... Luo Dan Luo Zhiqing(1204)

### • Physics and Chemistry Research •

- Study on the Lattice Vibration Energy and Heat Capacity in One-dimensional Mono-atomic Chain ..... Liu Fengzhi(1208)
- Simulation of the Distribution of Carbon Nanotubes by Dielectrophoresis ..... Song Xiaohui et al(1213)
- Analysis of Potassium Dichromate Method for Determining COD in Water ..... Wang Jun et al(1217)
- Determination Active Ingredients of Fudosteine Using Near Infrared Diffuse Reflectance Spectroscopy Combined with Partial Least Squares ..... Zhang Weimin et al(1220)

### • Life Science and Agricultural Science •

- Control Measures and Investigation of Forest Pest in Baotianman National Nature Reserve ..... Cao Guanwu et al(1223)
- Coupling of Water and Nitrogen on Wheat Grain Filling Characteristics and Yield ..... Li Nana et al(1229)
- Comparison of Measurement Card and Enzyme Inhibition Method on the Rapid Detection of Pesticide Residues in Vegetables ..... Zhang Xue Wang Hai(1234)

### • Electronic Information and Computer Science •

- A New Robust Kalman Filtering and Its Applications in GPS Navigation ..... Du Yuanlu(1237)
- The Application of Improved Fuzzy Clustering in Data Stream ..... Lin Hui(1243)
- The Development of the Wing Ice Protection System ..... Wang Yi et al(1246)

### • Energy Science •

- Cracking of Tar from Straw Gasification Over Ru-Cu-Ni-CeO<sub>2</sub>/HZSM-5 Catalysts ..... Li Shunqing et al(1251)
- Catalyst Cracking Reaction of Straw Gasification Tar on the Molecular Sieve HZSM-5 Loading the Composite Metal ..... Yang Yantao et al(1256)
- Investigation on the Optimized Energy-saving Method Improved by the Not Discharging on Hydrogenation Unit ..... Teng Wenrui Wang Yong(1260)
- Clean Production Analysis of Biomass Briquetting Fuel ..... Yang Shuhua et al(1264)

### • Construction Science •

- Discussion on the Calculation of Lateral Soil Pressure and Stability of Foundation Pit Supporting Under Special Conditions ..... Wang Baojun et al(1271)

- Stability Analysis of the PC Joist Continuous Box Girder with Corrugated Steel Webs ..... Wang Qiangdong (1276)
- Numerical Simulation of Deep Foundation Pit Dewatering for Beiru River Inverted Siphon on the Middle  
Route to South-to-North Water Diversion Project ..... Xu Guixin Li Yuqin (1283)
- Seismic Performance Design Study of Zhengzhou Exhibition Hotel ..... Zhao Lin (1287)
- Application Research on Self Thermal Insulation Concrete Block ..... Zhao Yonggang et al (1292)
- The Detection and Evaluation Research About Load-carrying Capacity of a Cast-in-place Pile Bridge  
..... Yue Jianguang (1295)
- The Type Selection and Design of a Super High-Rise Building Structure ..... Pan Xiangjun et al (1299)
- Construction Technology of an Arc Large Cross-section with Step-type Concrete Stand .....  
..... Peng Sanyang et al (1304)
- An Integral Construction Technology of the Cover Plate to Precast Slabs in Rural Residence .....  
..... Guo Jianwei Tong Liping (1308)

### • Environmental Science and Atmospheric Science •

- Positioning Study of Shuangji River Basin Water Pollutant Emission Standard ..... Lu Dongxia (1311)
- The Correlation Analysis and Prevention Measures of Environment Air Dust and Precipitation and PM<sub>10</sub>  
Concentration in Pingdingshan ..... Jiang Qingrui (1315)
- Diffusion Rules of Toxic Gases from Gas Explosion and the Determination of Risk Area .....  
..... Cui Wenchuang et al (1319)
- Water Quality Evaluation and Analysis of the Artificial Lake in Baoji People Park ..... Yi Wenli (1323)
- Characteristics of Climate Change in Kaifeng in Recent 60 Years ..... Liu Xiaojun (1327)
- The Numerical Forecast of Rainstorm and Effect Test in Kaifeng ..... Jiang Dongdong Feng Jing (1331)
- The Disaster Weather Forecast Service System of Zhumadian ..... Wang Jing Yuan Chunfeng (1335)

### • Urban Science and Management Science •

- Comprehensive Evaluation of Mining Method Optimization Based on Fuzzy Mathematics .....  
..... Wang Yanjun et al (1339)
- Exploitation Value Evaluation of Deep Glutenite Low-grade Reserves in Yanjia ..... Zhang Pengcheng et al (1344)
- Study on Evaluation of Coordinative Development of Energy-economy-environment System in Shandong  
Province ..... Song Jiekun et al (1348)
- Dynamic Changes and Forecasts of Cultivated Land Use in Western Industrial City—A Case of Study  
Baoji City ..... Xu Yuxia Wang Huabin (1353)
- An Empirical Analysis on Total Factor Productivity Diversity in China's Transportation Industry .....  
..... Jing Xiangyuan et al (1359)
- Review on Spatial Analysis Issue ..... Luo Mingliang (1365)
- Study on Enterprise Project Evaluation Based on Super Efficiency DEA-IAHP Method .....  
..... Zhang Zaixu Li Liudong (1371)
- Current Situation and Countermeasure of Food Safety in China ..... Sun Aifang et al (1375)
- Feasibility Study on the Construction of Electronic Information Industry Base in Henan Province .....  
..... Liu Zhanguo (1379)
- The Urban Cadastral Updating Investigation Database Construction by KQGIS and the Key Technologies  
Research ..... Chen Na et al (1384)

### • Tourism Economy •

- Spatial Structure of Recreational Business District from the Functional Perspective—A Case Study of  
Confucius Temple Area in Nanjing ..... Ding Lei et al (1388)
- Evaluation and Utilization on Climate Comfort of Tourist District in Jiyuan City ..... Sang Yuqiang et al (1395)
- A Study on the Restrictions of Rural Residents' Tourism in the New Period—A Case Study of Henan  
Province ..... Zhang Gaojun et al (1399)