

中国科技核心期刊 河南省自然科学一级期刊  
科学出版社合作期刊



ISSN1004-3918  
CN41-1084/N

HENAN SCIENCE

# 河南科学

# 2019



HENAN KEXUE

第 **7** 期 **No.7**  
第 **37** 卷 **Vol.37**

河南省科学院 主管 主办



 科学出版社  
Science Press

万方数据

河南科学

二〇一九年七月

第三十七卷

第七期

(1033-1204页)

# 河南科学

2019年 第37卷 第7期

## 目次

### · 物理研究与信息科学 ·

- 水热法制备 Co 掺杂 ZnO 纳米棒的及其光学性能分析 ..... 刘丽丽 刘巧平 李 琼 耿雷英(1033)
- Buck 型变换电路元件参数选择分析研究 ..... 朱高中(1038)
- 基于 MFOA 算法的 SVM 模型在信用风险评估中的应用 ..... 王 涛 李景聪(1043)
- VBA 在 Excel 中应用的研究与实践 ..... 李进旭 晁素红(1052)

### · 化学研究与生命科学 ·

- 粉煤灰基聚硅酸铝铁絮凝剂合成工艺优化实验 ..... 高红莉 胡军周 郭 雷 李洪涛 张 砾(1058)
- 盐酸改性煅烧高岭土的制备及表征 ..... 刘丽娜 王 鼎 陈锦中 高晶晶(1064)
- 硫酸盐侵蚀对混凝土微观形貌的影响 ..... 褚 冰 赵慧洁 李文莉 曾 力(1068)
- 一株产纤维素酶的暹罗芽孢杆菌筛选及产酶条件优化 ..... 沙 沙 刘心怡 张玉林 邢 翔(1073)
- 大戟科植物鲨烯环氧酶核苷酸及其编码氨基酸序列生物信息学分析 .....  
..... 王学方 景炳年 周 雍 王 伟 魏 磊(1082)
- 川续断皂苷乙的化学结构与波谱特征 ..... 常 霞 陈 飞 陈 欣 王 韬 张海艳 赵天增(1090)
- 几种蓝莓果实性状及内含物的比较研究 ..... 董卉卉 马冠男 钱红阳 张建设 张思文(1095)

### · 建筑科学与交通科学 ·

- 粗颗粒含量对粗粒土密实程度影响研究 ..... 马 捷 韩文喜 刘忠璇(1099)

基于聚合物机制砂水泥混凝土路面路用性能研究 .....	郭敬业	贾海洋	(1104)			
泥水盾构圆砾地层开挖面泥膜闭气过程试验研究 .....	陈健	俞超杰	闵凡路	徐静波	王登峰	(1110)
不同形式变水头作用下土体的管涌特性 .....	张哲	陈亮	雷崇武	陈成	(1116)	
混凝土细观破坏过程的近场动力学模拟 .....	郭士强	夏晓舟	顾鑫	章青	(1122)	
动载下砂土体孔压的累积和消散及其参数分析 .....	王作彤	杜成斌	饶为胜	(1129)		
考虑流固耦合作用的承船厢结构自振特性分析 .....	郑恩东	李焯	吴俊东	朱召泉	(1138)	

### · 地球科学与工业技术 ·

基于权值的散乱点云压缩算法 .....	成煜铃	何熹	贾东峰	赵磊	(1145)		
武陵山地区普子向斜龙马溪组页岩气保存条件研究 .....							
.....	刘文峰	郝晓敏	彭仁艳	李蒙	王亮	匡朝阳	(1152)
河北省中南部一次持续性大雾过程分析 .....	吴丹	郭蕊	贾小卫	时青格	李美琪	(1159)	
双点腐蚀缺陷管道剩余强度的有限元分析 .....	王战辉	马向荣	高勇	李瑞瑞	(1165)		

### · 城市科学与管理科学 ·

基于灰色 ARIMA 模型的河南省物流需求预测研究 .....	马巧云	邹相林	郭柯楠	(1171)	
A 级旅游景区空间分布演化及影响因素研究——以四川省为例 .....	魏雨	刘汉湖	(1181)		
五大发展理念视角下的河南省高质量发展评价研究——基于熵权 TOPSIS 分析法 .....	张永恒	(1187)			
丽江古城品牌个性对游客重游意愿的影响 .....	朱杉杉	严艳	陈悦悦	梁凤苗	(1196)

# HENAN SCIENCE

Vol.37 No.7 2019.7

## CONTENTS

### • Physics Research and Information Science •

- The Hydrothermal Preparation and Analysis of Optical Properties of Co-doped ZnO Nanorods .....  
..... LIU Lili et al(1033)
- Analysis and Research on Selection of Component Parameters in Buck Converter Circuit .....  
..... ZHU Gaozhong(1038)
- Support Vector Machine Model Based on MFOA and its Application in Credit Risk Evaluation .....  
..... WANG Tao LI Jingcong(1043)
- Research and Practice on Application of VBA in Excel ..... LI Jinxu CHAO Suhong(1052)

### • Chemistry Research and Life Science •

- Optimization of Synthesis Process of Fly Ash Based Polysilicate Aluminum Ferric Flocculant .....  
..... GAO Hongli et al(1058)
- Preparation and Characterization of Hydrochloric Acid Modified Calcined Kaolin ..... LIU Lina et al(1064)
- Effect of Sulfate Attack on Microstructure of Concrete ..... CHU Bing et al(1068)
- UV Mutagenesis and Fermentation Conditions Optimization of a Cellulase-producing Marine *Bacillus siamensis*  
..... SHA Sha et al(1073)
- Bioinformatics Analysis of Squalene Epoxidase Coding Gene and Amino Acid Sequence in Euphorbiaceae  
..... WANG Xuefan et al(1082)
- The Structure and Spectrum Characteristics of Dipsacoside B ..... CHANG Xia et al(1090)
- Comparative Study on Appearance Morphology and Inclusions of Several Cultivars of Blueberry .....  
..... DONG Huihui et al(1095)

### • Construction Science and Transportation Science •

- The Effect of Coarse Grain Content on the Compactness of Coarse-grained Soil ..... MA Jie et al(1099)  
万方数据

Road Performance of Cement Concrete Pavement Based on Polymer Machined Sand .....  
..... GUO Jingye JIA Haiyang(1104)

Experimental Study on the Airproof Process of Filter Cake on Excavation Face in Round Gravel Stratum by  
Slurry Shield ..... CHEN Jian et al(1110)

Piping Characteristics of Ungraded Soil Under Variable Water Head ..... ZHANG Zhe et al(1116)

Mesoscale Fracture Analysis of Concrete by Using Peridynamic ..... GUO Shiqiang et al(1122)

Simulations and Parameter Analysis on Accumulation and Dissipation of Sand Pore Pressure under Dynamic  
Load ..... WANG Zuotong et al(1129)

Natural Vibration Characteristics of Ship Lift Chamber Structure Considering Fluid–structure Interaction  
..... ZHENG Endong et al(1138)

**• Earth Science and Industrial Technology •**

Weight–based Compression Algorithm of Scattered Point Clouds ..... CHENG Yuqian et al(1145)

Shale Gas Preservation Conditions of Longmaxi Formation in Puzi Syncline of Wulingshan Area .....  
..... LIU Wenfeng et al(1152)

The Analysis of a Sustained Heavy Fog Event over South–central Region of Hebei Province .....  
..... WU Dan et al(1159)

Finite Element Analysis on Residual Strength of Two Point Corrosion Defect Pipeline .....  
..... WANG Zhanhui et al(1165)

**• Urban Science and Management Science •**

Logistics Demand Forecasting of Henan Based on Gray ARIMA Combination Model ..... MA Qiaoyun et al(1171)

Spatial Distribution Evolution and Influencing Factors of A–level Scenic Spots of Sichuan Province .....  
..... WEI Yu LIU Hanhu(1181)

Evaluation of Henan Province’s High Quality Development from the Perspective of Five Development Concepts  
Based on the Entropy Weight TOPSIS Model ..... ZHANG Yongheng(1187)

Lijiang Ancient Town The Influence of Brand Personality of Tourist Revisit Intention .....  
..... ZHU Shanshan et al(1196)