

# 科学技术创新

scientific and technological innovation



《中国学术期刊网络出版总库》全文收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊  
中国核心期刊（遴选）数据库全文收录期刊

ISSN 2096-4390



2018.34  
(12月上旬刊)

# 科技创新

2018 年第 34 期 (12 月上旬刊)

主管单位 黑龙江省科学技术协会  
主办单位 黑龙江省科普事业中心

社长 张鑫  
总编辑 张鑫

副总编 周艳春

采编中心 李文辉 杨龙 杨帆  
孙东梅 孙兆杰 袁依凡  
王兴杰 李同平 成玉玲

第一编辑部主任 孙晓丹

编辑 杨丛珊 刘 锟

设计制版 许修言 朱成娇

办公电话 0451-82634744 82613440

第二编辑部主任 强 薇

编辑 孙嘉谦 刘 强

设计制版 王 冰 徐曼丽

办公电话 0451-86304902

投稿邮箱:kjxx114@163.com

法律顾问: 昝晓彤 (黑龙江锦融成律师事务所)  
<http://lawyerzu.cctvt.com>

编辑: 科学技术创新杂志社编辑部

出版: 黑龙江科学技术创新杂志社有限公司

社址:

哈尔滨市南岗区宣信街 15 号(省政府综合楼 413 室)

第二编辑部地址:

哈尔滨市南岗区西大直街 400 号和兴商厦 A-1705 室

中国标准连续出版物号: ISSN 2096-4390  
CN 23-1600/N

刊期: 旬刊;

邮发代号: 14-269;

定价: 20 元人民币

印制: 哈尔滨久利印刷有限公司

本刊声明: 本刊已被《中国学术期刊网络出版总库》、中国核心期刊(遴选)数据库全文收录, 是中国学术期刊综合评价数据库来源期刊。凡在我刊投稿并被录用的稿件文章, 将一律由编辑部统一纳入以上期刊网和数据库, 有不同意见者, 请另投他刊或特别声明, 且本刊不承担文章的合法性责任, 不再另付上网服务报酬。

## 目 录

### 科技创新

光敏印章与激光雕刻印章印文特征比较研究 / 梁 梁 庄琳	1
金川合成炉铜渣的碎矿磨矿特性研究 / 余志翠	5
基于 P- 模糊 PID 控制的发电机轴承油雾排放策略 / 刘传东 曹硕桐 田 翔 潘大为 李广凯 王洪博	8
试论弹子锁锁具结构特点、开锁原理及开锁痕迹 / 张 宁	11
微生物法吸附处理水体中 Cu <sup>2+</sup> 的研究 / 何 贇 周红凤 黄子寒 陈秀清 郭双华 谢承佳	13
拉曼光谱法鉴别血液制品生产用关键原辅料的方法学验证 / 郭志敏 鲍锦库 罗 亮 吴 鹏	15
基于微波谐振腔微扰法的苦参碱介电常数适宜温度的研究 / 赵克勤 刘思琦 褚云婷 吴永荟 王天龙 陈秀艳	17
浅析新疆戈壁地区降低接地电阻的方法 / 陈高岩	19
低碳氮比污水投加 Fe <sup>0</sup> 、Fe <sup>2+</sup> 协同活性污泥脱氮效率对比分析 / 张嘉辉 王武强 王 春 刘小真	21
碳稳定同位素在湿地碳循环中应用的研究 / 李卫卫	23
330MW 锅炉脱硝系统流场模拟及优化 / 吴百柱	26
基于经验小波变换的变压器内部故障电流与励磁涌流的识别研究 / 韩 超	28
水电站电气二次设备的安装与调试 / 宁季国	30
前发光置式宫腔镜的研究 / 向 波	32
基于激光投影的飞机装配定位技术应用 / 林海峰	33
数字化土地测量技术的探究 / 王少思	35
环境监测技术在生态环境保护中的应用分析 / 孙玉红	36
PSO 算法优化 BP 神经网络 / 王 雷	38
多级串联人工湿地净化效能影响因素研究 / 马榕徽	39
船舶排烟管湿式排气方法的设计与布置 / 赵东升 付培新 易子成	41
民用飞机机头外形设计的思考初探 / 彭云飞	42
高压断路器状态检修研究 / 刘志强	44
多坐标联动在数控加工中的应用 / 丁粉芹	45
潜艇水下悬停运动建模与操纵方法研究 / 应 冬	47
航班延误扩散临界条件的确定 / 彭忠琼 姚红光	48
食品抽样检测方法分析 / 王思明	50

关于矿建工程巷道掘进锚杆支护技术的研究 / 邹明宽	51	/ 杨涛 马芳 黄应龙 李弘 周红才	89
AP 系列核电厂主控制室噪声控制设计 / 胡小洁	53	医疗物联网技术在护理信息系统中的运用分析	
农村电网智能化建设技术探索 / 金山	54	/ 唐李丽	90
蓝莓提取物, 刺玫果提取物和抗坏血酸对酪氨酸酶抑制作用研究 / 许英梅 张云林		基于网络信息安全技术管理的计算机应用探析	
盖雨晴 姜成哲 朴明淑		/ 杨德义 周莹莹	92
基于超氧化钾的新型空气再生药剂研究	56	某装备模拟训练综合平台设计与实现 / 李威 韩志军	93
/ 杨喆 张妍	57	信息化技术在军民融合发展中存在的问题及发展模式研究	
220~500kV 输变电设备启动调试的典型方法		/ 潘军 张诗楠	95
/ 袁世鹏	59	构建基于云计算的富媒体协同创新平台 / 陈惠红	96
癫痫山矿地质环境治理措施探讨 / 刘昕 刘德东	60	<b>工程科技</b>	
连续管速度管柱滚筒控制系统研究 / 殷卓成	62	冻融循环再生混凝土基本力学性能试验研究	
中短航程涡桨飞机的优势浅析 / 王世涛 张俐娜	63	/ 王宇 钟山	98
无人机技术在测绘工程测量中的应用 / 陈忠良	65	“多规合一”背景下徐州市城乡规划问题与对策研究	
浅谈数控精细等离子切割精度影响及控制 / 李文章	66	/ 于明旭	100
信息化时代下电工电子技术的发展 / 樊笑汐	68	超限结构设计及其分析探讨 / 卢怿	102
地理信息系统在地质矿产勘查方面的应用 / 高原	69	BIM 技术在公路隧道施工中的应用探讨	
<b>信息技术</b>		/ 张玉斌 王鹏	104
浅析计算机的算法设计及其评价标准 / 梁利亭	71	几种防火板材在建筑中的应用 / 董维波	106
计算机网络安全技术在网络安全维护中的应用		关于可持续发展的区域水资源优化配置理论及运用分析	
/ 谭文武 廖红艺	73	/ 任磊	108
绿色照明的新领域——LED 可见光通信研究		机喷轻质石膏代替传统水泥砂浆抹灰工艺在住宅无水房间的应用 / 杜昌宝 李林	109
/ 钟菲 赵紫斐 张学敏 刘洋	75	地下建筑工程密封防水施工技术 / 徐煜	111
共同治理研究领域的文献增长规律研究 / 黄心如	77	智能高速铁路发展探究 / 赵天舒	112
基于点集库的 D5000 监控系统遥测信息比对方法		建筑工程施工过程中钻孔灌注桩技术的运用浅析	
/ 吴静之 沈泉宇 胡京莹	78	/ 赵义川	114
云计算安全管理平台的系统设计 / 杨莹	80	建筑给排水设计中的节能减排 / 张军 贾学斌	115
网络犯罪侦查中监听检测及定位研究 / 王冠楠	81	对高层房屋建筑施工技术的相关问题研究	
铁路计算机网络安全及防范措施 / 王琦	83	/ 侯兆林	117
判定表驱动和等价类划分在软件测试中的组合应用		阳江市生态系统服务冷热点方法研究	
/ 苏晶 张冬梅	84	/ 徐传语 王志芳	118
计算机网络技术在电子信息工程中的应用探讨		浅议建筑给排水施工中节水节能技术的应用	
/ 王莹	86	/ 韩刚	120
计算机网络通信安全中数据加密技术的应用		智慧城市规划中大数据技术的整合实践研究 / 徐亚彩	121
/ 田远	87	公路工程试验检测的数据处理与分析	
掌上智能校园—快易充		/ 周宇 申春喜	123

新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用 / 李 季	124	/ 韩 佳	160
深基坑工程开挖变形的数值模拟分析 / 李世海	126	10kV 配电线路故障分析与自动机技术应用 / 程宜青	161
植被混凝土在引水隧洞洞脸边坡防护工程中的应用 / 高 星	127	数控铣床工装夹具的设计及其应用 / 杜金霞	163
关于直角三角堰在农村饮水工程的应用 / 王文常	129	GLF 型浮选机常见故障的原因分析及检修措施 / 原 鹏	164
某深基坑施工监测方案 / 吴晓红	130	10kV 高压开关设备的在线测温剖析 / 朱 黎	166
加快供水管网改造与优化措施探讨 / 赵晓鹏	132	智能电网中智能变电站运行管理模式研究 / 彭 健	167
浅谈电力工程建设质量与安全控制策略 / 曹 昊	133	舰船电气化与信息化复合发展的探讨与研究 / 王国坚 王宇桐 谢玉川	169
变电站电气安装施工中存在不足点及预防对策 / 吕 行 万顺起	135	配电网频繁停电控制策略研究 / 马立何	171
<b>农林科学</b>		翻车机系统车辆脱轨原因分析与防范措施 / 李 泽	173
黑龙江省马铃薯加工发展规划研究 / 耿殿铭	136	客车紧急逃生系统探析 / 余卓骅	174
爱辉区大豆产业发展存在的问题及对策研究 / 韩新春	138	温度补偿式移动 SF <sub>6</sub> 充气装置的研制与应用 / 马爱东 何 蕊 李宝成 陆 渤 秦德义	176
桦树木醋液对黑木耳菌丝生长速率的影响 / 马 珂 王丹丽 范冬茹 刘艳杰 孙栏梦	140	气井排水采气工艺技术分析 / 董海超	177
浅析我国玉米高产栽培农艺措施研究进展 / 王悦成	142	TFT-LCD 玻璃基板冷端掰断除尘系统创新设计与应用 / 马 岩	179
<b>创新创业论坛</b>		煤矿巷道锚杆支护技术及应用 / 李 元	180
食品理化检验中样品前处理的方法 / 杨 帆	143	城市轨道交通运营安全评价初探 / 彭文兵 梁华明 龙其明	182
换热器复杂形状连接管弯管工艺试验 / 王 强 王福春 李 伟	145	互联网+ 视域下人工智能与电气工程的融合发展 / 靳 龙	183
基于 HACCP 视角的乳制品质量安全监控研究 / 徐 玥	147	提升大型水轮发电机组 A 级检修本质安全防护水平的应用实践 / 郑 甦	185
配电网节能降损技术改造新策略探讨 / 王 洋	149	浅析机械加工中的技术防错 / 宣启航	186
风电设备叶片检测旋转装置设计 / 芮 建	151	浅谈中药组合物专利在审查过程中创造性的认定 / 薛红凡 朱玲艳	188
试论机械工程设计中的虚拟样机技术 / 陈永泉	152	发电厂锅炉给水泵输入端膜片联轴器改进 / 杨学东	189
多功能喷泉系统设计分析 / 时方舟	154	一种锯切机 / 贺文祥	191
探析污水处理中固定化微生物技术的运用 / 马 骏	155	新时代机动车查验技术现状及改进对策 / 金平章 李 涛	192
医用床垫式担架的设计 / 张庆国 金可琦 杜 莹 尚文文	157	基于小型观光船全电力化改造研究 / 卫钰汶 杨 豹 马晨龙 李子如	194
智能型枪支弹药专用保险柜的主要技术 / 张 会 韩娟娟 韩玉强	158	螺旋板换热器自动焊接设备研究 / 朱志云	195
联合构建“环境医院”, 打造东北地区污染治理共享平台			