

科技引领时代 创新成就未来 应用铸就辉煌

ISSN 2095-2945  
CN 23-1581/G3

*Technology Innovation and Application*

# 科技创新与应用

2015年第32期 (11月中旬刊) 总第144期

《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊  
CNKI系列数据库收录期刊  
《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊  
《中国学术期刊网络出版总库》收录期刊

《中文科技期刊数据库》收录期刊  
“万方数据—数字化期刊群”全文上网  
《超星期刊域出版系统》全文收录期刊



ISSN 2095-2945

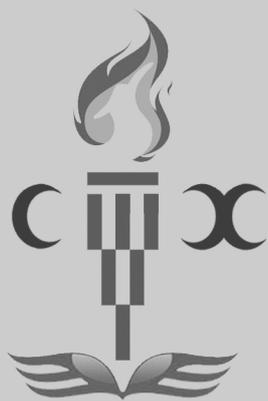


9 772095 294152

主管：黑龙江省科学技术协会  
主办：黑龙江省创联文化传媒有限公司

科技创新与应用

二〇一五年 第三十二期 (11月中旬刊)



Technology Innovation and Application

科技创新与应用

主管单位 黑龙江省科学技术协会  
主办单位 黑龙江省创联文化传媒有限公司

社长/总编辑 杨大伟  
主编 温雪梅  
总编助理 肖红  
编辑部主任 王媛媛  
编辑 鲁艳 于会兰 曲庆莲  
杨丽荣 赵双  
责任编辑 周洪波 张静 张立影  
办公室 温洪雨  
美术编辑 孙大鹏

总编辑 0451-82613427  
编辑部 0451-82614854  
投稿邮箱 kjcxyyy@163.com  
网址 www.kjcxyyy.com  
www.cxyy.cbpt.cnki.net

国内统一刊号 CN 23-1581/G3  
国际标准刊号 ISSN 2095-2945

刊期:旬刊(每月8日、18日、28日出版)  
编辑:《科技创新与应用》编辑部  
出版:黑龙江省创联出版有限公司  
地址:哈尔滨市香坊区和平路66-3号  
创展国际B座1405室  
邮编:150040  
印刷:哈尔滨翰翔印务有限公司  
发行:黑龙江省邮政报刊发行局  
发行范围:公开发行  
邮发代号:14-139  
定价:30元/册

本刊常年法律顾问:黑龙江宜友律师事务所  
石江锋律师 18686862678

本刊声明:我刊为《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊、《中国学术期刊网络出版总库》收录期刊、CNKI系列数据库收录期刊、《中文科技期刊数据库》收录期刊、《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊、“万方数据—数字化期刊群”全文上网,凡在我刊投稿并被录用的稿件文章,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,本刊不承担文章来源的合法性责任,不再另付上网服务报酬。

# 目录

## 科技创新

- 1 城市综合体交通组织设计探讨 龙慧 冯枫
- 3 阴影遮挡对多晶硅光伏组件输出影响的实验研究 汪婷婷 王静 潘甲龙
- 5 永磁同步电机三环交流伺服系统的仿真研究 李泽明 周建洪
- 7 高校校车最优调度与配置方案——以三峡大学为例 赵莎莎 熊伟 余万玉 王震 吕琪
- 9 基于大数据的技术创新与决策方法研究 赵亮 饶元 戴涛
- 12 城市热岛效应研究进展与发展趋势 李祥余
- 14 原子荧光法同时测定地表水中的砷和硒 赵欣
- 15 动态定位与动态跟踪系统轨迹控制技术研究 林旋
- 19 基于单片机的简易计数器设计 杜波 张卓 尹璐
- 21 利用视频会议系统提高设计对现场支持的效率 袁雪梅 胡海华 邓安军 蒋鸿飞
- 22 第三系砾岩及泥质粉砂岩地层钻探工艺改进 杨宝国
- 23 基于光电效应的裸眼3D显示技术的探究 杨超 伍世虔 戴千
- 24 智能软启动控制装置的研制及应用 唐玉婉
- 25 远洋金枪鱼围网船渔捞设备液压系统中的法兰的安装应用 刘立峰
- 27 普通列车运行对高速铁路通过能力影响的研究 司亚旺
- 28 基于认知心理学的信息系统界面导航设计研究 田胜 温阳
- 30 国内外喷气织机主、辅喷嘴的引纬流场研究状况 谭力新
- 31 神经科学实验室条件位置偏爱仪器的优化改造 黄娅
- 32 非线性强度分析技术在民机襟翼应急脱离中的应用 郑茂亮 杨杰 李海林 刘存
- 34 基于数据挖掘技术的旋转机械故障诊断研究 柴保明 张保录 张韶 靳德诚 李洋
- 36 基于粒子群优化算法的STATCOM IP控制器的设计 唐黄正 张敏 凌云 王兴
- 38 基于中控ECS-700系统的动力站软件系统的设计 张国民
- 40 自动指纹识别技术的发展及应用 倪增超 王婧
- 41 船舶电站数字式并车方法研究 吴垠科 陈祥栋
- 42 针对有机废气进行膜分离处理的方法探究 李彦春
- 44 电机矢量控制的相电流采样与滤波方法的研究 叶维民
- 45 数字可调直流稳压电源设计 李鹏 宋旭日
- 47 秦皇岛市开展环保旅游项目的设想和研究——以太阳能主题公园为例 李占友 陈雷
- 48 基于北斗搜寻救助定位系统的定位终端设计 白如玉 苏新彦 迟殿玉

49	微生物发酵过程优化控制技术进展	刘顺
50	462型汽油机循环过程参数计算	魏锋
51	关于直方图均衡化算法在图像灰度处理中的应用研究	周海珍 熊登峰
52	基于内外域结构的开式转子流场数值模拟	吴侃
54	齿轮弯曲疲劳的可靠度计算以及界面化程序开发	李广博 吕旭
55	SIMATIC PCS7 8.1在气力输送控制系统中的模块化应用	贾明成
56	中远集团MC模块运输船照明系统设计亮点简介	吕芳
57	基于控制冬夏季温度变化的新型太阳能保鲜箱	方欢 戚磊 王海凯 李锦情 战新龙
58	在立式加工中心上实现 $\alpha^\circ$ 幅板面上孔倒角的分析及改进	万莲翠
59	GOCAD在龙门山某剖面的三维地质建模应用研究	成兴东 夏时斌
61	天然气计量设备在线监测系统关键技术探讨	肖博文
62	浅析在室内设计中3DMax的创新新发展	李怀功
63	涡流效应对动圈式地震检波器芯体悬体质量的影响研究	赵雨晴 霍哈勇 王慧芳 闫智一
64	基于定向凝固工艺的高效多晶硅锭制备技术	高明霞 朱远国 张杰
66	基于RS与GIS技术的地质灾害危险性评价——以炉霍县为例	张元军 陈晓杰
67	沂江河水东段治理工程方案比选	周玉玲 熊子诚
69	二氧化氯对苯酚废水处理的研究	邵震
70	水电站封闭母线微正压装置运行情况与改造研究	任冬
71	数字式平面无线调车系统	杨玲玲 贾继峰
72	核辐射事故的种类和特点	李军
73	微波辐照技术的工艺特性及其在水处理中的应用探究	方超
74	几种典型Cd超累积植物分析	宋文平 王志强 林清
75	一款简易电阻电容测量仪的设计	滕飞 胡湘娟 阳泳

## 信息技术

76	浅析LTE室内覆盖延伸技术	卓秀钦
77	无线局域网中的扩频通信技术的应用	郭大鹏
78	移动终端游戏发展现状报告	孙贝贝
79	广播电视发射天线技术及其应用分析	李斌
80	手机游戏市场分析	丁群 姚振浩 蔡松江 陈燕翔
81	基于ASP的高职实验室管理系统研究与设计	雷莹
83	试论计算机软件安全问题及其防护策略	李卓岳
85	计算机电子信息技术及工程管理相关探索	隋郁
86	简析通信技术在城市轨道交通中的应用	王伟民
87	关联规则在故障模式库中挖掘出最有效、最相关故障模式的应用	熊登峰
88	计算机网络云计算技术研究	慈健 黄强
89	基于数据库自学习的中国象棋研究	刘霞 张建刚 邢胜
90	无线传感器网络数据压缩算法综述	屈志伟
91	现代跨平台开发技术在移动终端层面的应用	李劲松 孙东兴 刘光成
92	数字与信息化时代下的计算机技术应用及其发展	潘钧

93	计算机软件安全问题及防御对策研究	万欢
94	云计算在手机通信中的应用研究	周倩
95	论CC攻击之防范	秦春磊

## 工业技术

96	发电机转子绕组不稳定接地处理办法	班卫东
97	硅酸系耐高温防氧化涂料的研究	赵景涛 张贵杰 邢旭腾
99	风险评价体系在城市燃气管网改造中的应用	张凯 张丽莉 翟羽亮
100	机电设备安装中的常见技术问题与改进措施研究	王硕
102	解决老龄货船链条式舱盖开关舱困难的措施	张良
103	火电厂脱硫废水零排放设备改造探讨	陈嘉伦
105	大型薄壁低涡机匣变形控制研究	马英 孙长友 李丹
106	锅炉压力容器的安全检验与质量监督探究	昂赞吉
107	煤焦油质量波动原因分析及对策	李钰梅
108	导热油炉控制系统问题分析与处理	董恒武
109	世界重大核事故原因分析	张爱文
110	金属纳米材料构建的无酶过氧化氢传感器的研究进展	童裕佳 吴益华 白红艳
111	轧制工艺对Ti55钛合金超塑性板材力学性能的影响	王新 王娟华 李会妮
112	电气自动化在电气工程中的融合运用分析	袁凯
113	发电机轴电压的测量与保护探讨	刘茂东
114	半导体封测产业的现状分析	王晓华
115	煤矿供电中FC+SVG动态补偿滤波装置的应用解析	王桂东
116	关于特细号纯棉精梳纱的生产工艺探析	何晓玲
117	动力源HINV-AMCX10/350B高压变频在锅炉引风机改造中的应用	张明生
118	瓦斯自燃综放面保护性封闭技术研究	梅勇
119	A320飞机飞行操纵系统的失效情况介绍	安蕾
120	基于单片机的电子棋盘	焦娇 李树平
121	基于DSP的风力发电机齿轮箱振动监控系统	杨宇 孟超平 包海龙
122	掘进工作面单条胶带输送机小角度转弯运输技术研究	潘海江 刘云鹏
124	有关水切割机床JET CAM软件的故障分析	张聪华 张鑫 黄生庆
125	水力发电机组故障预测及维护探讨	彭立
126	煤矿工程采矿新技术的应用及实践要点解析	李玉辉
127	制造企业生产过程中的技术改善	赵炜
128	变频调速技术用于压铸机的分析	裴玉艳
129	基于PLC逻辑控制的变频调速系统在斜井提升机中的应用及分析	杨学敏
130	关于LNG接收站中BOG处理工艺的问题分析	任春丽 孙鑫
131	大型客机液压系统综合管理技术探索	赵艳辉
132	医疗设备的故障及维修保养措施分析	陈智勇
133	大规格异型断面铝型材高精密辊式矫直机研制	肖帆 赵晨
134	关于电厂汽轮机节能降耗措施分析	何春鹏
135	660MW机组EH油压降低的原因及防范措施	刘生福

- 136 浅谈煤矿岩巷快速掘进技术与管理 周继峰 付德华
- 137 盾构机刀盘驱动液压系统设计探索 张竞争
- 138 浅析万能轧机咬入条件 张 涛
- 139 数控技术在机械制造中的应用探析 王 冬
- 140 暖通空调系统噪声问题的治理策略探究 梁文清
- 141 压力容器焊接变形的控制与矫正研究 吕 玮
- 142 浅谈机械零件工艺结构的合理性 刘长华
- 143 可隐藏的滑块式支臂自定心中心架设计与应用 余志凌
- 144 给水泵小汽轮机实施节能降耗改造 张燕驰
- 145 工程施工机械中的机电一体化分析 康红琴
- 146 极薄煤层和薄煤层的采煤工艺探讨 冯仲坤
- 147 动车开闭机构系统的设计 吕文博
- 148 矿山安全综合管理系统研究 刘鹏南
- 149 储能式现代有轨电车防折弯系统简介 彭丽军 谭明敏
- 150 高速公路机电设备安装的施工管理探究 隆忠华
- 151 浅析电气控制设计 薛成群
- 152 化工自动化仪表的检修与维护措施探讨 刘春庚
- 153 动车组制动供风系统常见故障与应急处理 梁 雪 袁 飞
- 154 采矿设备牵引变频器的故障诊断 王美忠
- 155 树脂基复合材料成型工艺发展研究 谭小波
- 156 城镇燃气管道完整性管理数据采集研究 李 伟
- 157 比较两种典型的定宽压力机结构形式 刘力改
- 158 浅谈烟叶的生产模式创新 薛宝钢 于洪春
- 159 焊接工艺在刮板输送机链轮维修中的应用 桑 晨
- 177 房屋建筑给排水工程施工质量控制 胡 凯
- 178 建筑给排水设计要点及难点解析 张超越
- ## 电力科技
- 179 三北地区弃风限电现状及出路探索 张海明
- 180 输电线路跳线线夹运行温度异常的原因分析及对策探讨 董 智
- 181 电能表止度抄拍核一体化系统研究 周永杰 许耀杰
- 183 港口供电系统的主要特点 武 猛 林 博
- 185 南洲水厂 UPS 电源供电系统优化改造 李 楠
- 186 核电厂调试向生产管理模式切换实践及对比研究 张 涛
- 187 浅谈继电保护隐患的运行风险 崔 立
- 188 解析高压电气试验设备及技术改进 严建功 李学恭
- 189 电力线路施工存在的问题及其安全管理 程时健
- 190 面向智能用电业务的数据融合策略研究 罗 兴
- 191 变电站的综合自动化管理与经济运行分析 甄宇光
- 192 电力营销稽查监控在电力营销中的应用 沈 强
- 193 关于 PLC 控制系统干扰问题的探讨 赵斌锋
- 194 小接地系统 10kV 母线电压异常原因分析及调度处理措施 李健波
- 195 35kV 变电站检修操作一体化管理模式 吴新发
- 196 配电网线路工程中无功补偿的选择分析 陈志刚
- 197 浅谈 110kV 智能变电站的设计 柯 赛
- 198 试论智能电网的配电自动化建设 谭友文 谢先宗
- 199 110kV 输电线路典型设计方案及优化 谢先宗 谭友文
- 200 浅谈电缆专业的精益化运维管理措施 李雪松 郝春生
- 201 发电厂电气设备调试中的问题和解决对策分析 卢和锋
- 202 10kV 配电线路运行管理简介 蔡晓峰
- 203 刍议如何做好变电站一次设备的安装调试分析 李 涛
- 204 变电站一次设备安装质量及安全控制要点 肖春宝
- 205 电力系统谐波的产生及抑制方法探讨 刘金宝
- 206 浅析加强电力系统调度自动化的管理 秦 雁 郑洪飞
- 207 浅谈输电线路的运行维护管理 申西宁
- 208 关于加强变电运行管理问题分析 周 伟
- 209 浅析用电监察工作中存在的问题及反窃电措施 郭 梅
- 210 通用型继电保护软件的研究与开发解析 李福华
- 211 电网运行常见故障问题与调度安全操作的若干研究 夏剑波
- 212 关于提高状态估计遥测合格率的研究与实践 余知真 郑洪波 唐晓玲
- 213 电力大客户业扩工程项目管理研究 黄丽华
- 214 供电企业的电费管理和核算的现存问题及相关对策 刘 迪
- 215 10kV 业扩供电方案的优化策略研究 周 莹
- 216 业扩报装中重要客户供用电设施的接入及图纸审查关键点分析 邓 发
- 217 试析电力系统继电保护工作现存的问题及其处理策略 武 雷
- 218 如何利用保信系统对变电站继电保护设备进行状态检修 魏 明
- 219 电力监控系统在地铁中的应用研究 王 豫
- 220 分析如何提高水电厂电气自动化设备的可靠性 葛日平
- 221 传统检修模式和状态检修模式在变电检修中的应用分析 黄 鑫 田志勇 王 丰
- ## 资源与环境
- 160 常州颗粒物及污染气体的观测分析 程穆宁 程 钟 何 卿 沈 众 崔云霞
- 162 烟台六区土壤中天然放射性核素含量调查 尚 迪 马思政 杜瑶芳 陆 地
- 163 气象探测环境的现状及保护措施探讨 焦晓晶 王隽志 吕 亮 曲明星
- 164 准东阜东斜坡区齐古组砂岩中方解石胶结物分布特征及对储层的影响 蒋艳霞 韩 信 余 瑜 王 涛 赵乐研
- 165 衡水市大气污染综合治理对策研究 崔红芳 陈 萍
- 166 基于高分一号遥感卫星影像解译的西南山区水土流失调查 李振玉
- 167 浅谈地市级环境监测站存在的问题及对策 孙晨秋
- 168 我国城市土地建设存在问题及解决措施 卞婧怡
- 169 刍议提高大气环境监测质量的措施 张 帆
- 170 空气污染的危害与治理办法研究 冯 刚 赵亚梅
- ## 给水排水
- 171 关于建筑给排水工程施工质量管理探讨 但陈雪 葛志鹏 田亚伟 冉孟家 朱 露
- 172 建筑给排水施工质量问题的分析及应对措施 姚国忠
- 173 建筑给排水节能设计措施探讨 刘春荣
- 174 高层商住楼消防给水系统设计问题分析 王 宁
- 175 市政给排水施工中顶管技术的运用研究 李钟雄
- 176 市政道路排水系统及改造施工关注点探讨 黄爱云

222 当议变电运行常见故障和检修技术	田志勇 王丰 黄鑫
223 变电检修工作问题探析	王丰 黄鑫 田志勇
224 10kV 配电线路带电作业危险点分析及预控策略	郭家呈
225 浅析 10kV 配电线路的运行维护策略	叶永傍
226 新形势下业扩报装管理策略	郑春海
227 接地问题对变电站运行的重要性	吴鑫 熊泳璇
228 500kV 智能变电站运行与维护管理模式研究	熊泳璇 吴鑫
229 化工企业的防雷设计探析	李平
230 电力企业营销管理信息系统的设计与实现	吴琼 蒋联杰
231 浅析电力系统中的电子电工技术	张宁

## 水利科技

232 论述我国的农田水利建设的工程管理	李祥高
233 无资料地区水文预报方法探索之 API 模型概化研究	邓瑶
234 坝前库水温度预测方法研究进展	居治成 邹昊 李根
236 水利工程帷幕灌浆技术及其特殊情况处理探讨	宋莉 王怀冲
237 小流域综合治理措施的相关研究	王勇
238 3S 测量技术用于水利工程测量的分析	李宁
239 全自动净水器在梁河县农村饮水安全工程中的应用	梁长昌
240 浅析河道治理工程存在的问题与优化措施	吴新元

## 路桥科技

241 天水地区甘肃群半胶结泥岩的承载力估算分析	余鹏 刘健斌
242 简论城市道路改造时路基质量的控制	魏文辉
243 隧道超前预注浆施工	陈艳茹 杨勃
244 道桥施工以及养护管理探究	李啸
245 分析混凝土桥梁病害原因与解决路径	吕建志
246 水泥稳定碎石基层施工技术的特性及其施工措施	王成才
247 市政道路土方施工技术及其施工措施	殷杰
248 关于农村公路水泥混凝土路面质量控制探究	苏平贵
249 关于市政道路施工的若干问题分析	周伟
250 浅析市政道路施工中的关键技术	单伟平

## 建筑科学

251 地质勘查技术在高层建筑中的应用要点	高冬红 张瑞鹏
252 火电厂基础施工中大体量混凝土施工技术探讨	郭夏楠
253 高层建筑电气节能设计分析	刘明亮
254 小高层建筑中短肢剪力墙结构设计分析	罗晓清
255 圣地广场环境规划设计	商越
256 浅谈加强高层建筑防雷接地工程设计	张务
257 浅析高层建筑施工现场管理的弊端及解决措施	孙洪胜
258 建设工程招标代理存在的问题及建议分析	张勇
259 浅论建筑工程造价预算的审核	胡美勤
260 建筑电气设计中节能原则分析	张毅
261 房屋建筑工程中施工新技术的应用及发展趋势	王晓明
262 浅析工民建中的防渗漏技术	李葵 雷洋 李潇月

263 绿色环保理念在建筑施工设计方面的应用	王建平
264 探析房屋建筑工程中的质量控制	魏明
265 建筑电气智能化技术设计与应用	吴叶斌
266 高层居住建筑的消防安全管理问题及对策探析	吕玉涛
267 纤维增强镁质-MFR1 节能型风管施工技术	施志领
268 240m 双钢内筒烟囱钢筋混凝土筒壁施工技术	闫永刚
269 工程勘察中水文地质问题探析	岑荣珊
270 浅谈高层建筑安装施工协调与配合	赵兰玉

## 管理创新

271 供应链管理环境下的延迟生产策略探析	广小利
272 乡村非运输船舶安全管理模式研究	吕彤
273 技术产权交易市场存在的问题研究	刘柱
274 浅议污水处理厂运行成本的分析与管理	范丽娟 宋晓晖 范云照
275 浅谈如何提高员工参与 QC 活动的积极性	彭佳凤 肖田健 向昆 蒋何为
276 标准与专利的协同发展	王晓丽 林燕琼
277 关于高校数字图书馆的信息检索系统的分析	邵琨
278 基于铁路运输的应急物资配送问题研究	王晓全
279 加强招投标监管的对策分析	姚爱芝
280 关于电厂经济管理的思路探究	席称心
281 浅谈水电工程建设项目中工程定额的管理	宋翠霞

## 农林科技

282 林业生物灾害管理特点与原则探究	周倩峰 樊孝华
283 五大连池林区膜翅目天敌昆虫及寄主概述	王洪丽 孟凡涛
284 辣椒高效新技术集成与推广应用	邱传明 李勇
285 浅析修水县林业科技推广工作的现状及发展方向	谢再莹 万伶俐
286 论朝阳林场退耕地栽培杨树丰产林的关键技术	赵立冬
287 高纬寒地旱改水防御缓解残留药剂技术初步研究	张丛凤 高云飞 杨秀峰
289 浅谈林地表层腐殖质的类型	孟凡涛 王洪丽
290 试论食用菌产业现状及前瞻	林霞

## 应用科技

291 略论计算机软件在项目工程中的应用	王俊英 胡方华
292 从具体案例探讨专利审查过程中的禁止反悔原则	王晓欧 王伟红 万继祥 郑世华
293 简述食品粮油的安全监测和防范	王瑞军
294 浅谈 AIS 在内河海事监督管理中的作用	刘建
295 GPS 在现代工程测绘中的应用	贾永军
296 结构化存储技术在整机配置中的应用	王涛
297 医用光学仪器的计量检定探讨	董学岭 李兴东 栾峰
298 ArcGIS 制图表达在图幅制作中的应用	曹鸿颖 习永强
299 地理信息系统(GIS)在地籍-地形测量中的运用	王金荣
300 电子汽车衡计量检测中的误差控制探析	陈晋宝