

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27期 (9月下旬刊) 总第139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



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 第二十七期 (九月下旬刊)



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 kjcxyy@163.com  
网址 www.kjcxyy.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 寸草塔二矿新边界 3<sup>-1</sup>煤中央排水泵房设计分析 朱文翔
- 3 建立安全、有效、质量可控的中药工艺研究模式的构想 于喜水
- 5 富水强风化岩巷道掘进施工技术 李尉进 易香保 倪礼强
- 7 地震折射层析成像在覆盖层厚度探测中的应用研究 付运祥 戴国强 王俊
- 9 浅析 CRH3 型和谐号动车组空气制动及供风系统检修技术 李健
- 10 Si 对 Ni/Ni<sub>3</sub>Al 相界断裂功影响的第一原理计算 李闯
- 12 大口径 X80 钢应变极限有限元分析 李果
- 14 三维地震勘探技术在新疆煤田勘查中的应用研究 张建彬 林年添 张栋
- 15 友好河 2015.6.14 暴雨洪水分析 孙侃 李金楠
- 16 互通式立交方案综合评价方法 宋文
- 17 转炉汽化冷却烟道移动段水循环问题讨论 王子兵 赵岫
- 19 无线远传水表附加装置检测方法 & 无线抄表功能测试分析 刘雅杰 万勇 胡跃华
- 20 羊骨粉制备工艺优化分析 陈静怡 肖厚荣 张靖华 高娅华 穆伟娅 纪建华
- 23 QTZ80 塔式起重机回转支座动态特性研究 杨向君 吴昊荣
- 25 采用基础隔震的框架结构抗震分析 张文 雷劲松 王杰
- 27 三相交流电电流、电压、频率转换器的设计 王元祖 朱怀谦
- 29 揭秘普通黄金与高纯黄金饰品差别——揭露“万纯金”的神秘面纱 巩建丽
- 31 ZPW-2000A 一体化轨道电路故障分析及处理 赵文武
- 32 浅谈地质工程施工项目安全管理常态化的目标实现 陈洪伟 朱江
- 34 数字航道与航道数学模型的数据交换方法应用研究 张扬
- 35 无序挖沙对河流及设计最低通航水位的影响 丁坚 李安中
- 37 舰船目标一维距离像查询识别数据库的设计 孙长城 席泽敏 卢建斌
- 39 某产品峰值压力和时间超差分析 李玲 李波
- 41 提高应变式压力传感器的性能研究 章琳
- 42 河流水环境容量一维计算模型分析 陈明
- 44 一款电机保护模块的设计 姜伟 高翔
- 45 印度尼西亚铁路 UIC54 钢轨 12 号单开道岔设计 王永利

47	带缺口梯形电磁超材料结构仿真设计及验证	陈放 马波 杜晓风 王邦吉	莫骄弟
48	智慧城市在自行车智能停车装置系统中的运用		张棕棕
49	试论我国水声信号处理领域的最新进展		赵红光
50	一种新式传动机构——圆锥滚子轴承螺旋传动		俞家林
51	飞机尾流探测技术研究进展与应用趋势探析		靳宇波 王鑫
52	车辆装备航空运输性影响因素分析	张家应	刘子明
54	Zeiss LSM 780 激光扫描共聚焦显微镜光路设置和不同扫描模式的使用		李华丽
55	改进型 SINS/GPS 组合导航滤波算法设计	卫周飞	姚俊
56	浅论松花湖浪木艺术的设计与制作	邓军	吴俊华
57	民用飞机产品结构分解方案的研究		张超
59	防盗报警系统设计	周君民 崔东东 刘永哲	裴岩
60	计算机算法在生物信息学中的应用研究		苗涛
61	基于 LabVIEW 的机载设备电磁兼容自动测试平台研究		夏泽楠
62	空气湿度对探针与石墨烯表面相互作用的影响	杨杰 李晓	程胜战
63	基于多代理技术的电力控制中心综合数据平台设计		李安平
64	瞬变电磁法在探测井下顶板富水性中的应用		瞿宪印 翟培合
65	EXCEL 在煤矿安全理论考试成绩统计中的应用		王姝娟
66	建设个人悬挂空轨车 构建空中交通网的设想	宁允展 魏海霞	于孟
67	企业铁路有人看守道口远程集中控制探讨		毛永梅
68	智能小区汽车充电桩的发展探究	王荣	王海燕
69	关于脉冲功率电源的介绍		周翔宇
70	船体外板水火成型工艺参数预报系统设计与实现		任柯融
71	实现对 KUKA 机器人故障维修的快速响应	车智	赵平
72	醋酸乙酯生产装置中精馏分离系统的模拟和优化		梁顺香
73	酒精精馏中的热泵应用探讨		黄玉银
74	矿山安全避险“六大系统”集成分析		雷楚奇
75	影视制作与广告的关系及应用探讨		凌晓
76	基于牵引计算模拟的城市轨道交通速度目标值评价探讨	朱小军 王九州	苗赛松

## 信息技术

78	浅述 DNS 服务器的工作原理及解析过程		冯光
79	物联网信息感知与交互技术探究		刘海妹
80	面向高校的一卡通管理系统的设计与实现	吴丽 刘小清 陈云芳 潘利华	陈瑞
81	基于室内分布式系统与室外补点的无线网络覆盖——以福州职业技术学院为例		魏明桦
83	基于 XML 和消息中间件的信息交换模型研究		郭小丹
84	浅谈 Radius 服务器的功能原理及交互过程		朱玲
85	数据加密技术在计算机网络通信安全中的应用分析		张伟龙
86	浅谈网络通信中内容过滤系统的重要意义		赵鸿胜
87	关于网络安全技术的分析		王磊
88	高校设备管理系统的设计与实现	赵慧玲 刘美荣	丛红艺
89	移动通信室内覆盖分布系统研究		曹建廷
90	移动互联网不良信息监测系统探究	刘心声 白吉然	曹宏志

91	网络环境下 AIS 内部控制存在的问题及对策		周雪
92	新风系统在通信机房节能减排中的应用		王旻西
93	浅析 MOOCs 平台大数据的教育实证	屈宜丽 郑伯荣	张明
94	卷烟生产企业网络安全技术体系探究		张勇

## 工业技术

95	浅析船舶电缆设计的流程及现场施工过程中存在问题的解决措施		卢时俊
96	试论化工设备的防腐问题以及防腐措施		林才龙
97	浅析药品杂质分析的方法验证		沈化胜
98	稀释槽超压原因分析与防范措施		肖建平
99	浅谈中国稀土现状		温茹
100	一种新型大直径多辊冷轧管机的简要介绍	韩波 孙念光 黎军锋	阎善武
101	浅谈垫铁安装找正调平工艺的改进及注意事项		蒋林志
102	浅述担水沟煤矿 9 层煤带压开采的可行性		王友功
104	基于 CAN 总线技术的煤矿安全监控系统研究		李志勇
105	利用轴系调整解决某机组 6 瓦振动大的方法		刘锴
106	有关尾气检测用于汽车排除故障的探讨		李启良
107	机电控制系统的控制方式研究		朱财芳
108	91MW 强制循环 CFB 锅炉简介	郭长乐 牛讲伟 高展展	能龙飞
109	浅谈综采工作面常遇问题及处理办法		樊智
110	水平井非平行界面下双侧向侧井响应研究	别康 黄扬明 关文政 郑佳佳	张义爽
111	影响轧机轴承使用寿命的原因分析		赵英杰
112	影响汽轮机功耗的因素及节能降耗措施	李洪军	何亮
113	铜母线焊接质量控制	李涛 李小科	刘三进
114	高压变频器在除尘风机上的应用		凤军
115	内河船舶建造与维修的问题研究		李成栋
116	超临界直流锅炉氧化皮脱落原因及预防措施分析	高欢	李峰
117	有关大型卸船机现场安装技术的分析		夏钱平
118	有关叉车液压系统故障及其维护的分析		肖超海
119	37t/h 大型风水冷渣器运行问题分析及技改优化		刘建国
120	关于机械设计制造及自动化未来发展的相关思考		汪顺鹏
121	浅议 6C 型接触器故障分析及防止措施	罗琳	杨彬
122	TCK7 型电空接触器烧损故障分析及改进措施分析		杨彬 罗琳
123	BVAC_N99 型真空断路器控制电路的改进分析		张文奎
124	超大深基坑坑边逆作法施工技术的应用研究		卢春凯
125	印度 2X300MW 燃煤电厂移动式卸料车控制系统设计		王楠
126	浅谈高密度电法在岩溶区勘探中的应用		韩旭东
127	实现煤矿巷道快速掘进技术措施分析	胡永	童辉
128	浅谈煤矿机电设备安装技术	汪伟	许实宝
129	煤矿采掘失调原因及控制措施分析		徐光
130	车发动机缸孔珩磨轨迹重构与精度控制分析		陈金友
131	AP1000 反应堆冷却剂系统奥氏体不锈钢金属焊接材料的选择	孙灵飞	吴庭志
132	电气控制与 PLC 的技术研究		金良洪
133	焊接技术在航空航天工业中的应用研究		张宏武
134	液力机械自动变速箱起步过程的控制方法		黄利广

135 贵州某铀矿勘查区地气异常特征及找矿意义	刘再冬	179 节约型生态园林景观设计与植物配置分析探讨	肖 茜
136 机械刀具生产关键技术探讨	余建光	180 基于遥感的赣南红壤区水土流失调查研究	郑上雄 何辉豹 刘敏 兰磊
137 论机械零件加工精度的影响因素及应对策略	裴玉鹏	181 环保家具甲醛释放量的检测方法剖析	贾少伟
138 500kW 矿用隔爆型电动机的大修工艺介绍	叶庆云	182 浅谈如何构建东北特色风景园林	——以抚顺市劳动公园为例 苏岩
139 电气自动化技术在煤炭领域的发展	乔 军	183 长沙市生态环境变化评估	黄河仙 殷芙蓉
140 电厂锅炉风机节能改造探讨	严海连 钱磊		
141 煤矿井下紧急避险系统建设中应把握的重点分析	靳亮 李国雄		
142 蒸汽吹灰系统故障分析及设备维护	黄孙义		
143 脱硫装置检修过程中出现的主要问题及对策	闫立春 杨静		
144 汽车电控悬架原理及检修分析	陈娜娜	184 市政给排水管道工程施工中常见质量通病分析	柳开周
145 浅谈汽车底盘的维护保养措施	袁 达	185 浅谈市政给排水工程施工管理要点	冯志能
146 试论发电机定子绝缘盒内绝缘材料的相关问题	李正洪 袁永生	186 浅谈建筑工程项目给排水施工技术要点	廖业恒
147 设备润滑中的若干问题探讨	周凯 杨蛟龙 康永超	187 市政给排水管线的施工程序探析	黄明锋
148 铣刨机铣刨鼓动力传动液压控制系统研究	陈天诚 李丹珍		
149 三种声波测井曲线预测方法对比分析	李健南		
150 煤矿电气设备自动化控制中单片机的运用	陆吉斌	188 试论变电运行中的问题与关键技术	徐常利
151 浅析 PLC-高压变频器在煤矿提升机上的应用	齐晨曦	189 电力电源质量对医疗设备质量保证的影响	杨杰勇 陆玉山
152 折弯设备性能研究与工艺设计应用	丁菲菲 刘红 周洁	191 住宅小区供电系统供电模式分析及小区电力负荷的计算	陆新全 胡晓明 李淑静
153 机床辅机产品工业设计及改善策略	徐静	192 500kV 线路检修工作地线管控系统研究	武建华 李中生 赵志刚 依阳 李俭 杨占有
154 叉车液压转向系统故障分析及排除办法	史晓勇	193 一起变压器局部放电事故分析及处理措施	李发永 燕飞东 王磊
155 嵌入式系统在风力发电机中的应用	李佳磊	194 低负荷下计量设备对电力计量的影响	胡章胜
156 确保煤矿安全生产的措施分析	路书文	195 某 750kV 变压器故障及处理解析	栗轶琮
157 煤矿安全管理中存在的问题及解决策略	马建光	196 变电一次检修运行中所遇难题及改进措施	李锐
158 浅析电厂外供热凝结水经凝汽器回收利用提高机组发电效率	徐瑞	197 供电可靠性提高措施之探讨	肖琛
159 简析火电厂节能减排工作的开展	郭永建	198 住宅小区供电设计探讨与改进	杨涛
160 浅析火电企业电气运行过程中的节能措施	张学勤	199 针对旧城改造的配网规划	岑添云
161 关于火电厂节能减排措施探究	张锦灿	200 微电网技术研究现状与发展前景概述	刘美珺
162 火电厂锅炉安装的关键技术分析	袁琦	201 供电企业加强用电检查管理措施探讨	李辰蕊 王美乐 王浩
163 浅谈火电厂汽轮机异常振动原因及处理措施	殷富伦	202 刍议电力营销稽查如何提高实效性	徐华美
164 核电厂全自动风冷式制冷机组检修策略优化	李小辉	203 35kV 变电站工程现场施工管理	潘玉庆
165 光电直读光谱仪测定钢中元素	张金红 石连霞 高建钢	204 直流接地极运行参数在线监测技术研究	王天正 刘刚 刘熙 郝晋堂 王琪
166 浅谈油气计量标准化管理	高山	205 智能化变电站运行与维护工作的实践重点解析	左玉军 王国平 王宝杰 许津
167 KXGZ710/2000-U 型多段拉开速压滤机在选矿系统中的应用	李淑华	206 电力系统自动化中计算机技术的运用研究	李路生

## 资源与环境

168 西南岔河流域径流特性分析	栗彦博	207 农村电网配电台区智能化改造及系统建设	李华军
169 白城市西五村农村环境质量监测水源地调查报告	金伟	208 电力系统自动化网络的设计及其运行探讨	熊正
170 绿化造价在园林工程经济管理中的意义	王梦婕	209 对电力配电自动化与配电管理的研究	李尚明
171 园林施工中节能型技术的应用探析	容小聪	210 配网规划中 GIS 系统的实践应用	龙国良
172 浅析宁夏石嘴山市气候资源特点与开发利用	顾宁	211 变电检修技术及其注意事项探析	曹亚雄
173 贵州土壤汞污染生态研究进展	王时亮 吴维	212 浅析变电检修技术与管理	郭帅
174 浑河河道综合整治中的生态环境建设探讨	赵玉清 高岩	213 刍议电力营销自动化的运行维护	郭玮琪
175 污染集中控制中存在的问题及对策研究	朱雷	214 电力工程变电运行技术问题探析	范春林
176 通化喇蛄河湿地公园保护与生态建设前景的探讨	高刚 高雪霏	215 浅谈变电检修技术及注意事项	周兵
177 浅谈环境工程改造中的节能减排思想	王茹 杜波	216 110 千伏孤岛小系统电网调度操作分析	童洁 陈煜
178 环境监测技术与质量的控制措施研究	权伟 张敏	217 弱馈保护原理及其应用分析	龚泽玮 吴加强
		218 供电企业电力计量标准化管理探讨	李狄
		219 简析配电低压配电故障原因及防范对策	吴家田

220 10kV 配电管理 陈新民

## 水利科技

221 关于水利工程管理运行中存在的问题和解决措施 余祥福  
 222 复杂砂砾石层坝基帷幕灌浆探索 初波  
 223 内河航道管理工作的现代化及信息化发展战略思考 熊利萍 付水华  
 224 浅论楚雄地区小型水库安全运行与管理 金奇  
 225 某水电站厂房屋架方案的比较选择 张仁平 李卫斌  
 226 水电八局湘江长沙综合枢纽工程制冷系统安装施工方案 谢建新  
 227 关于河道管理中自动化运用的初步设想 陈杰  
 228 水土保持在水利可持续发展中的作用探究 李鑫  
 229 农田水利灌溉管理存在的问题及对策探析 谢书南  
 230 水利工程施工中常见的问题及应对策略 解美琦  
 231 浅谈如何加强水利工程施工管理 张玉霞  
 232 穆棱河流域径流变化特性分析 纪同同 于成雷 刘琦 曲明超

## 路桥科技

233 公路工程的造价全过程控制对策分析 周泓颖  
 234 试论隧道施工技术及管理要点 李贵初  
 235 试论基于环保理念的公路路基设计方法 徐辉  
 236 浅谈现代公路测量领域中数字化技术的应用 赵效祖  
 237 沥青混凝土路面施工的质量控制技术探讨 孙守刚  
 238 高速列车运行控制系统的研究 黄智博  
 239 青海省高速公路绿化设计研究 史生慧  
 240 城市轨道交通车辆客室塞拉门调整概述 卿光毅  
 241 加强科技项目管理的现实意义解读 侯象煜 张伟  
 242 建筑废弃物再生骨料水稳基层应用研究 孙秋  
 243 铁路运输调度系统升级改造分析 马忠英  
 244 现代铁路运输调度指挥体系分析 沈涛  
 245 浅谈学校道路与交通规划措施 金华  
 246 软弱围岩隧道施工问题探讨 刘松涛  
 247 浅析市政道路的路基施工 武爱萍  
 248 试论影响市政道路工程造价的因素及解决措施 谢楠

## 建筑科学

249 基于建筑工程施工阶段的项目管理探讨 何巍  
 250 对建筑电气供配电系统构建工作的几点认识 顾保国  
 251 浅谈绿色节能建筑设计 卓长荣  
 252 浅谈现代建筑供配电节能设计 梅秀军  
 253 建设项目全过程中工程造价控制探析 罗楚叶 易坤林  
 254 高层房屋建筑地基施工技术要点及注意事项 涂欣 郭歆宇  
 255 浅谈工程变更对建筑工程工程造价的影响 姜明伟 姜广博  
 256 房产测绘技术与测绘质量的控制研究 廖胜群  
 257 浅谈工民建施工中混凝土浇筑施工技术 邓明庆 周英  
 258 试析土木工程中的钢结构施工技术 栾小虎  
 259 新型施工技术在工民建中的应用 袁龙

260 高层房屋建筑施工特点与技术分析 荣振宇  
 261 电气工程施工中的安全性问题研究 蔡吉祯  
 262 电气工程的质量控制技术探讨 刘川  
 263 建筑电气中供配电线路的设计方法 丘艳  
 264 智能化技术在建筑电气工程中的应用 林瑞杰  
 265 建筑材料检测技术分析 温巍  
 266 基于商业建筑中庭空间外部环境的节能设计 黄河  
 267 高层框剪结构土体施工中的免抹灰施工技术探究 郭卫平 李卿  
 268 中央空调节能运行方法探讨——以海宁市人民医院为例 王奇浩  
 269 用新型城镇化和科学发展观搞好小城镇规划建设 刘乾盛  
 270 对地下管线探测存在问题的思考 唐海涛  
 271 工程量清单招标模式下全目标工程造价集成管理 黄修林  
 272 浅议工程量清单及招标控制价的编制 朱凯凯  
 273 对城市建设中生态环境保护的若干思考 刘嘉勇  
 274 集中供热方式的分析与比较 廉平

## 管理创新

275 浅谈铁路运输企业员工作业行为与行车安全 郭方超  
 276 浅析数字化图书馆的期刊管理 张琳琳  
 277 房地产评估的趋势研究 蓝可凡  
 278 浅谈新农村文化建设与发展 熊杰宏  
 279 非正常航班决策方法研究 潘乐  
 280 关于空中交通管制员压力管理的研究 谢晖  
 281 水利水电科技档案现代化管理措施及作用 谭杨  
 282 房地产经济的影响因素及发展策略分析 吴新海  
 283 预算管理在企业管理中的作用 黄建瑞 王芬 丁菲菲  
 284 企业技术标准的研制与实施 王芬  
 285 建筑废弃物管理成本分析 刘袁  
 286 浅析矿区铁路运输企业安全管理模式创新与应用 郭方超  
 287 关于驾驶员审验制度的研究 宋晓强  
 288 浅析矿区铁路基层班组安全建设与管理 王双印  
 289 浅谈供电企业财务风险的成因及防范 鹿亮  
 290 广播电视安全播出的思考 额尔德木图 苏日图

## 农林科技

291 浅谈农作物高产的栽培技术及注意事项 刘建华  
 292 加强营林工作中森林病虫害防治的方法 宁长松  
 293 简析林业病害及综合治理措施 伦利群 宋宝文

## 应用科技

294 计量检验仪器的故障分析及解决对策 李婕  
 295 德国安规法令 EK1 AG2 的解读 李冠华  
 296 随机服务系统在出入境边防检查中的应用 ——以深圳市某陆路口岸为例 林呈  
 297 RTK 技术在地质勘查测量中的应用 朱金玉 李奎锋  
 298 浅谈如何提高食品检验结果的准确性 李学玲  
 299 关于地面气象观测技术的研究 陈建荣 陈秀花 巴图 陈润花  
 300 GMP 质量管理体系在制药行业中的设计与落实 项秋琴