

Technology Innovation and Application

# 科技创新与应用

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

《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  
《中教数据库》收录期刊  
《超星期刊域出版系统》全文收录期刊



ISSN 2095-2945



扫描二维码关注本刊

2016年第13期

总第161期

科技创新与应用

二〇一六年 第十三期（五月上旬刊）



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 张立影 赵雅馨  
 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 信 箱 kjcxxyy@163.com  
 网 址 www.kjcxxyy.com  
 www.cxyy.cbpt.cnki.net  
 微信公众号 kjcxxyyzzs

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:公开发行人  
 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 CS3000 系统在酸性水汽提装置中的应用 郑 瑾
- 4 化工储运罐区废气治理中液位测量系统的改造设计 孙明光
- 6 基于闭环控制的光伏系统 MPPT 要点综述 邱朝斌
- 8 FPGA 与 C8051F 高速数据传输的设计与实现 许可行 李 琪 羊 帆
- 10 城市轨道交通车辆基地物资总库工艺设计研究 杨 瑞
- 12 环形桁架索网结构动力学特性分析 孔新宇
- 14 30kW 井下充电机设计及其结构的热设计 赵 勇 弓一飞 胡耀盟 陈文超
- 16 钢铁企业氧气站节能输配系统-压缩机和储罐的优化配置 何 颖
- 17 一种新的基于灰色关联分析的 BP 神经网络剪枝算法 赵 蓉 唐楚淇 刘伟林 唐紫鑫 戴 珊 彭 捷
- 19 无人机技术在大比例尺航摄成图中的质量分析 初爱萍
- 20 基于 ADSP-BF609 的驾驶员疲劳检测系统研究 刘征宇 吴丽红
- 22 一种快速稳定启动电路的带隙基准电压源的设计 许朕胜
- 23 计及停电损失和网损的微电网选址与定容 吴 宇 万 洪
- 25 铝酸钙粉制备聚合氯化铝 ——关于盐酸与水投加问题的研究 毕 峰 宋嘉慧 张钊铭 魏林波 赵娇艳
- 26 基于 ARM 的无线温湿度监测控制系统 罗路胜 文春明
- 28 HK6110URD1 型公交车车身的模态分析 范立彬 王 宁 李 迪 赵 扬
- 29 基于均匀设计分析烟丝加香工艺参数对感官质量的影响 夏东旭 吴新生 湛小溪 李 晓 刘盛文
- 31 基于机器人的递归神经网络运动规划 赖亚涛 李恩扬 楼旭阳
- 32 基于复合特征量和 S\_Kohonen 神经网络的逆变器故障诊断方法 袁国森 李 雍
- 34 城轨车辆制动检修区布局规划研究 李国军
- 35 浅谈基于电力载波通讯的互联网家居智能解决方案 吴 勇
- 37 电动观光车动力性能参数匹配计算和仿真 侯敬波
- 38 Super BOM 在安防产品中的应用 王 慧
- 40 现代烙画技术与创新应用 李极均 张朝晖 吴俊华 罗 方 任 杰  
王 硕 朱长达 赵思思 丛 琳
- 41 光电高温计的光学系统设计 张继鹏 张国玉 牛亚军
- 43 中国用水结构与节水策略研究 马中佳
- 44 Hough 算法的车牌定位技术研究 钟 彩
- 45 社区图书馆图书信息服务系统的设计 王丽萍

46	基于 ANSYS workbench 风机转子的模态分析	王灏	张景坡
47	食品供应链协同机制的演化博弈模型研究		王鹏
48	静稳定跨步机构等高步态规划及稳定性分析	刘东辉	王丹 黄子龙 孙晓云
49	基于手机 APP 的防爆合格证查询系统研究		李冬
50	无线 WiFi 对家庭供暖的远程控制	张道林	韩剑辉 苏璐璐
51	活性炭的制备及吸附甲基橙的研究		黄健
52	ANSYS 单元在隧洞模型中的应用	张敬博	刘辉
53	制氧机组仿真操作平台的开发及应用		蔡高辉
54	户外智能环保微厨房	高云山	吴玲 蒋庄 李哲 白光前 于子珩
55	简析长春空管 4 号雷达天馈系统	马纯清	刘晔 梁志国 文敏
56	安徽广播电视台安庆发射台综合防雷系统成功预防一次强雷暴的案例分析		丁志斌
57	一种基于北斗二代和移动网络的通航运行监视系统设计	王印乐	李弼达 杜晓雄 周建涛 朱翔飞
58	B737 飞机的 EEC 电门与 PMC 电门的比较		安蕾
59	一种基于部件状态检修的电力变压器全寿命周期成本模型		王洁
60	浅析横江流域水文站网规划	李廷贵	邓瑶 杨智
62	我国肉鸡产业扩大出口对策研究		高寒
63	改进电磁超材料反演算法的实现及验证	肖文龙	陈勇洁 陈泓宇 赵晓伟
64	有机太阳能电池材料研究新进展		马波 张栋 莫骄弟 廖艳阁
65	基于 B/S 平台的居民出行调查辅助系统的设计	郑启康	赵莹 张创 桂航 缪汉伟
66	基于高德地图 API 加载 kml 文件的方法研究		武希涛
67	余热锅炉受热面模块吊装方案优化	潘攀	曾明 陈锦池
68	简述声波清灰的原理及发展前景		滕百慧
69	用于轴承滚道多参数测量仪器的高精度非联动双滑台导轨的结构设计研究	孙建勇	高奋武 孔志营 韩红雨
70	磁引导 AGV 的磁导航方式		吴伟涛
71	空间电子辐射风险及其防护策略研究		吴俊
72	智慧城市理念与未来城市发展		王小红
73	浅谈“白茬山”客土喷播治理技术		田占良
74	基于 Zigbee 的电缆头温度检测系统的开发		高振华
75	磷钼钒酸修饰的多晶 Pt 电极对甲醇电催化氧化的研究		张中玲
76	关于清远市燕湖新城污水系统工程的规划		唐琨
77	Symantec Backup Exec 2010R3 备份软件在企业中的应用		王菁峡
79	基于蚁群优化的云计算任务调度算法研究	王猛	谭跃生

## 信息技术

80	高速公路业务专网边界防护的应用研究		汪青
81	超长距离无中继光传输技术及其应用	于海超	黄俊喜
82	中波发射机计算机自动控制的研究		张朝宏
83	基于 TMS320F2812 的通用式机车信号主机		苟彪

84	基于国际互联网的教学平台的研究	朱伟	沈整
85	GPS 变形监测技术的现状及未来发展		邹秀芳
86	试论数字信息时代下广播电视技术的优化		王迪
87	广东省惠州市会商系统设计架构应用与研究		张艳
88	电视台硬盘播出系统的使用和维护探究		刘尚峰
89	浅析云计算应用模式下移动互联网安全问题	刘丽美	刘建华
90	通信工程项目的质量管理分析		黄立伟
91	铁路通信施工过程中的进度管理		张铁翼
92	电子政务系统信息安全策略的探讨		李晓铭
93	基于云计算的室内环境监测系统的研究	梁学	任相花 吴吟迪 张晨 林卓青
94	校园网中 ARP 协议欺骗及其防范措施研究		柳华
95	浅析云商城的建设与实现		章伟

## 工业技术

96	千米深井大硐室群施工技术研究		齐万利
97	集成电路的测试与故障诊断研究		宋睿
98	铁道信号电源接地及混电的处理	窦娟	韦冬
99	电厂热控保护装置的常见故障及对策		刘铭昊
100	实验装置在过程装备控制中的应用策略		赵俊鹏
101	流体包裹体在油气地质中的应用	王天宇	李阳
102	地震资料在油田精细评价中的应用	程大强	刘强 刘晓
103	浅析汽轮发电机的安装工艺		宋强义
104	浅谈电气自动化的应用和发展趋势		张荣涛
105	改善车削精度措施的探讨		刘宇
106	论述锅炉房自动化控制及节能措施		詹伟楠
107	浅谈 1500kW 水下电机轴承更换	李金龙	王守新
108	混合动力电动汽车结构与控制策略		赵鑫
109	三门核电厂汽机转速控制特点分析		杨洋
110	浅谈抽油机减速器的数字化改造		胡波
111	曲柄零件加工工艺	赵伟	刘善涛
112	关于门座起重机自动装配技术的探讨		李涛
113	四种石油开采助剂在采油中的应用		朱大雷
114	炭素工业生产节能减排主要技术分析		陈明礼
115	300MW 循环流化床锅炉超低排放改造应用		杨立旋
116	刍议 PLC 在煤矿井下皮带运输中的应用		惠康
117	机械设备安装系统调试环节的优化		孙岩
118	矿井瓦斯抽放系统效率低的原因分析和解决措施		姚永军
119	阐释机械电气控制中 PLC 的具体应用	孙攀	虞正平 范然
120	高密度电法在地热勘探中的应用		李雷
121	浅谈我国工程地质勘查中的常见问题及对策		李媿
122	海洋油气资源开发的战略分析	张玮	何能欣
123	基于 SURPAC 的矿山三维地质模型不确定性分析		韩延辉
124	湿法煤气回收净化系统防垢、除垢技术研究		张丰平
125	一种高速计数器计数失效故障的解决方法		胡明国
126	低热值煤发电燃料智能化管控一体化解决方案	张媛媛	杨凤玲 张芸
127	浅谈火电厂湿法脱硫系统检修要点		滕野
128	钢板轧机中辊轴承座加工过程质量控制要点		姜虹
129	大客车发动机悬置系统设计装配要点分析	赵扬	范立彬
130	ZYJ7 型液压道岔工作原理及常见故障分析		张玉来

131	关于空气源热泵机组制备集中热水的节能及稳定性分析	冯东
132	矿山提升设备工况监测及维修分析	刘赞 华金龙
133	制药机械设备设计问题的探讨	周韶平
134	浅谈变速器油封漏油	柴丽丽 刘浩
135	机械振动在我国粮食制粉设备中应用的现状分析	李倩
136	浅谈火力发电厂的脱硝电气系统设计分析	王少蕊
137	发电厂热动力系统优化与节能改造分析	李泳成
138	锅炉水垢及水处理技术的研究	张强
139	激波加热器运行中的常见故障分析	杨志宇
140	浅析电气自动化控制设备的可靠性	王晶颖 陈彦
141	机械设备故障的控制与处理探究	韩振亮
142	350MW 机组给水温度降低的原因分析及治理	李杰
143	天然气长输管道安全施工探析	张中洋 高国音 袁瑞娟 闫生栋
144	MPS 与 MPS-HP-II 型中速磨煤机出力计算	宋增旺 成凯
145	核电站钢制安全壳大尺寸套筒组件制造工艺要点	李方
146	双代号网络在电机生产中的应用	杨茂 闫晋芝
148	金属粉末激光烧结机的功能分析与系统设计	陈庆军
149	深部金属矿勘查中常用物探方法与应用效果	郑连超
150	特殊地质条件下综采工作面搬家倒面生产实践	杨清成 郑玉奇
151	WS 轧机结构分析及设计要点	李中博 王佳智
152	浅析天然气管道球阀内漏与对策	胡玉华
153	以电备汽在现代化工厂中的实用研究	苏文龙 王旭春 贺猛
154	简析电液控技术在综放工作面的应用实践	陈振成
155	关于机械加工技术高精度化、效率化的研究	苗恒丰
156	撞滑式泄油器的研制	王慧莉 于雪林 黄润晶 刘晓玲

## 资源与环境

157	浅谈地质勘查技术的原则与方法	高文凯
158	我国主要城市空气质量的分析与研究 ——以 2013 年 51 个环保重点城市为例	李思莹
159	关于风景园林植物选择和配置方式的探究	任苗娣
160	空气自动监测站运行管理中的常见故障及运行质量控制	周旭
161	京津冀大气污染治理模式的转型分析	王宏鸣
162	滇池沉积物磷历史变化	李乐 王海芳
163	浅析重庆市浅层地温能开发利用影响条件	朱世保 潘星 刘敏
164	探讨如何将生态理念融入园林施工之中	黄品桦
165	兖州煤田煤炭地质特征分析	顾云莎 任加国
166	伽师砂岩型铜矿床微量和稀土元素地球化学特征	闫庆名 王泽利 陈爽
167	吐哈盆地构造演化特征分析	郭宏 顾少顺 范丽俊

## 给水排水

168	市政工程给排水管道施工技术探析	俞锴烜 叶君 杨水军 卢军斌
169	工业污水处理方式方法与回收利用途径	王钊

170	市政给排水施工中长距离顶管施工技术探析	谢益萍
-----	---------------------	-----

## 电力科技

171	关于配电线路管理难点分析及预控措施探讨	王园 王刚强
172	利用大数据提升电力企业档案资源管理和服务能力	章晓镭
173	论电力大数据信息的安全分析技术	安艳荣
174	新型低压投切开关技术	胡彦生
175	低压供电线路中漏电保护器的应用研究	邓广龙
176	提拉旋转系统在蓝宝石晶体生长过程中的应用	周常龙
177	变电站电能监测分析	李阳
178	浅析智能变电站辅助综合监控系统	崔路
179	电压互感器局部放电试验研究	李志文 周玉明 谢红玉 胡伟锋 李奇艳
180	110kV 变电所的继电保护应用	闻成汉
181	浅谈居民智能用电管理方法和管理系统	高昕森
182	电力系统继电保护隐性故障分析	胡乐德 马美君 赵明学
183	基于技术经济管理角度研究电力工程造价风险识别的方法	徐军
184	电气自动化技术在电力工程中的应用	温馨
185	110kV 变电站继电保护改造调试问题分析	沈歆
186	高压输电线路电气设计研究	黄伟桂
187	变电站继电保护的故障处理分析	李敏蓉
188	刍议继电保护的性能及其检修对策	李峰
189	关于电力变压器经济运行策略的探讨	王海辉
190	系统管理理论在电网企业中的应用	欧阳佳慧

## 水利科技

191	梯形消力池水力计算与应用实例	娜孜拉·吐斯布那比 栾永泉
192	兆河综合治理工程建设监理工作探析	柏玉坤
194	磨盘山坝塘工程设计及施工管理研究	杨炳高
195	水利施工中软土地基处理技术的施工要点分析	张继东
196	生态水利设计理念在城市河道治理工程中的应用探究	徐凯
197	农村饮水安全巩固提升工程的设计探讨	保加兴 李艳芳
198	浅析农田水利工程的冬季施工方法	齐明明
199	水利工程防渗墙施工技术及其质量检测技术简述	郑鹏飞 王中涛 王志和
200	水利施工技术的相关优化分析	张国权 颜廷伟
201	水利工程施工中的渠道混凝土防渗阐述	王琳
202	沙力河林东镇及大通道连接线保护防洪工程设计	白明慧
203	综合性水库碾压混凝土重力坝布置方案及结构优化计算分析	董万林
204	水库碾压混凝土双曲变厚变曲率拱坝方案优化分析	黄先优
205	赤峰市锡泊河美林镇堤防工程地质条件及评价	申敬一 杨飞
206	农村小水电增效扩容电气设备更新技改实例分析	杨钰峰 杨长春
207	赤峰市锡泊河新城区 AI-I 橡胶坝至锡泊河汇河口段左岸 防洪工程地质条件及评价	郑晓瑞
208	洪水资料插补延长方法实例分析	王心锋 王丽丽
209	GPS 技术在水利水电工程测绘中的应用	黄大明

210	基于新形势下水利工程设计的原则与发展分析	曾献华
211	中小河流治理的实施效果评价	卢少新
212	浅论水运工程施工过程中的质量管理	李冰红
213	浅述水库施工中混凝土质量控制要点	陈志钢
214	中小型水利工程施工技术质量问题与提升策略探讨	倪万胜
215	浅谈输水渠衬砌施工技术	杜昌明
216	提升病险水库项目管理水平的思考及建议	高阳平 艾荣
217	我国农业水价综合改革试点的相关研究和应用	李函纹 武官府 刘雪敏
218	农田排水资源灌溉利用适宜性评价的探究	李树国
219	漯河总干渠水资源保护的思考	胡振福
220	港口重力式码头施工技术要点分析	何磊 杨明军

## 路桥科技

221	接触网悬挂施工技术研究	谢富强
222	高寒地区铁路施工中胶结绝缘接头技术研究	吴培岩
223	预应力混凝土节段箱梁支架架设施工技术	叶青仁
224	城市道路沥青路面病害及维修方法探讨	刘明辉 胡韶坤 马进虎 党静 万红伟
226	土模施工技术在桥梁工程中的应用	朱大勇
227	洛清江特大桥水中墩钢套箱围堰施工工法	张金龙
228	隧道富水砂层施工中改良超前支护技术的应用	王波
230	干振碎石桩在高速公路施工中的应用	李夫玺
231	基坑开挖方式对盾构隧道的变形影响研究	练广龙
232	刍议如何做好铁路隧道的防排水施工	郭静
233	浅谈公路养护的现状与措施	马治东 索建玲
234	加强道路运输安全管理的几点思考	任伟玮
235	桥梁施工问题探究	金兵
236	论公路施工中混凝土路面施工技术的应用	叶敏
237	浅析市政道桥施工中混凝土技术的应用	任兴灿 王园忠
238	分节段支架现浇T形钢构转体桥施工控制及关键问题研究	陈战科 马云红
239	关于道路平面交叉口的渠化设计	徐敏华
240	浅析城市轨道交通信号工程施工验收工作	周刚
241	探析框架式塑料模板在土木工程中的应用	武鹏
242	浅谈林区防火公路(砂石路面)改造	翟鑫民
243	基于高速公路联网收费数据的研究	张烁
244	秦岭7号洞主洞发电机长距离供电技术	袁枫
245	浅谈海域地区节段箱梁预制场地建设	张东河
246	道路混凝土原材料的配合比优化探讨	王寅初 田闯
247	风积沙在新疆油田道路中的应用	邓小秋
248	生态经济发展中的农村公路管养探析	黄守义
249	桥塔刚度对混凝土自锚悬索桥动力特性的影响分析	申峰
250	小净距隧道进口浅埋偏压段施工技术	张小建

## 建筑科学

252	对当前我国建筑装饰工程的质量剖析	李珂
253	建筑工程关键工序控制要点研究	张克中
254	项目目标动态控制方法在清远狮子湖喜来登酒店室内装饰工程中的应用	刘海飞
255	土木工程施工中裂缝处理的措施探讨	余文柏
256	建筑规划与环境保护之间的相关性分析	刘岩
257	水电安装工程的造价控制及管理分析	顾超

258	商业街发展模式探索	刘溪阳 李振东
259	高层建筑深基坑支护施工技术分析	王庆
260	浅谈建筑工程施工中节能技术的运用	郑枝阳
261	±800kV 普洱换流站阀厅通风及空调设计研究	李慧
262	建筑节能与低碳建筑研究	王妮妹
263	建筑钢筋工程施工质量管理探讨	王玥
264	论建设项目全过程的项目管理	赵德荣
265	关于推动绿色建筑设计的思考	和学伟
266	建筑工程造价预结算的审核重点和注意事项探讨	陈统姬
267	暖通安装工程注意事项探析	章国娟
268	刍议建筑电气施工中容易出现的问题及防治措施	王关富
269	建筑工程管理中存在的问题及解决措施分析	庄伟滨 钟杰
270	公共建筑屋顶空间形态设计分析	区志锋
271	建设工程监理对施工阶段质量控制的探究	袁兴龙
272	浅谈格尔木地区高层建筑的防雷技术措施	李广文
273	浅析火电厂土建砌体结构工程监理措施	潘殿安
274	浅议面向信息时代的城市规划设计	宋继蓉
275	建筑工程测量中存在的问题及对策	黄水河
276	建筑施工中防水防渗施工技术探析	张俊德
277	工民建混凝土质量控制	王颖

## 管理创新

278	企业资金管理存在的问题研究	任涛
279	地铁物资管理探析	邓娅
280	食品质量与安全监管控制探讨	赵宝山
281	友谊农场农业保险情况调研报告	吕思杨
282	质量管理在食品安全中的重要性分析	关炳峰
283	浅谈科普展品的讲解新形势	叶敬敏
284	合理优化企业IT基础架构的研究	刘晨鑫
285	论企业如何发挥人力资源管理的作用培养人才	刘磊

## 农林科技

286	林木种苗生产对策探析	张婉芬
287	生物技术在棉花育种中的应用探究	古力努尔·艾哈塔尔

## 应用科技

288	消防监督检查工作中存在的问题及对策分析	张微笑 刘蕊
289	加油机计量误差的原因及对策分析	安洋
290	百分表示值误差的测量不确定度评定	杨文明
291	关于做好灭火救援工作的思考	王文明
292	遥感测绘技术在测绘工作中的应用探究	李玫萱 曾菲菲
293	小议电脑灯操控在舞台灯光中的应用	章梦鹤
294	前方交会法在阿尔哈达矿山地表测量中的应用	吴斌杰 王志刚
295	几种检测方法在食品农药残留检测中的应用	闫冰
296	由检定信息确定测量仪器半宽度a的探讨	黄永刚
297	浅谈地理信息系统及其在农业领域的应用	刘曼丽
298	因子分析法在地球化学测量样品分析中的应用	刘强 程大强 刘晓
299	铁路信号强电磁干扰抑制技术的研究	梁磊
300	现代金属雕塑与公共环境结合探析	王民福