



双一流·中文核心期刊
海外数字阅读影响力百强期刊
国务院发展研究中心信息网转载源刊

科技
创新
与
应用

科技创新与应用

Technology Innovation and Application

- ★ JST日本科学技术振兴机构数据库(日)(2022)收录
- ★ 《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
- ★ 《中国学术期刊网络出版总库》收录期刊
- ★ 《国家科技学术期刊开放平台》收录期刊
- ★ 《中文科技期刊数据库》收录期刊
- ★ 《中教数据库》收录期刊
- ★ 《超星期刊域出版系统》全文收录期刊
- ★ 龙源期刊网收录期刊

第13卷
2023年第16期(6月上旬刊)



扫码关注公号 手机阅读本刊

第13卷 第16期
Vol.13 No.16

2023年6月(上)

科技创新与应用

旬刊 2011 年创刊

第 13 卷 第 16 期 总第 416 期 2023 年 6 月

目次

【创新前沿】

- 2022 年世界杯主体育场项目设计管理模式与实践 康清明(1)
- 褐藻胶消化工艺的研究进展 徐牛元,王智慧,段蕊,等(5)
- 地铁保护区信息化管理智能巡查系统研究 张冬冬,代长顺,刘友博,等(10)
- 具有接种与潜伏期的 SVEIR 模型稳定性研究 王德芬,丰利香(16)
- 国内首台 25 MW 中温次高压再热垃圾发电汽轮机设计 段艳雄,洪安尧,张伟荣(19)
- 基于大数据分析的煤矿供电系统安全智能管控平台设计 王兵,田旭东,路呈昊,等(23)

【众创空间】

- 铁路机务车辆 IFC 标准化模型建立与应用 孙绍磊(27)
- 基于 GPS 与激光雷达的无人驾驶组合导航研究 蒋红梅,黄鹏,廖爱文(31)
- 后疫情时代“门对门”无接触式物资配送与消杀一体机设计及研究 唐嘉鑫,徐陶祎,甘宇骏,等(35)
- 基于线扫激光传感器的轨面巡检方案设计 刘文虎(39)
- 基于光栅衍射的透明液体密度测量研究 王子辉,宋艺华,张保花(42)

【实验报告】

- 水力压裂及其应力干扰数值模拟理论分析 牛锋(46)
- 基于 Lankarani 赫兹接触模型的弓网动力学仿真研究 赵晨,王江文,宁善平(53)
- 基于 3D 打印的太赫兹波导成型技术研究 白改艳(58)
- 在线近红外模型在成品片烟检测中的建立与应用 周顺峰,帅鸣,刘华友,等(62)
- 工业循环冷却水中异养菌检测方法的影响因素分析 韦智三(66)
- 低黏度直投式断级配超薄罩面试验与应用 程雪梅,杜岩,赵晓涛,等(71)
- 高速铁路铜镁合金弹性吊索失效分析 袁远,肖柱,马牧之(75)

【研究视界】

- 基于 GF-2 的喀斯特城市生态用地监测研究——以七星关城区为例 解金滔,任金铜(79)

基于专利文本挖掘的智能制造领域研发趋势研究	朱兼白(84)
基于两种 BI 工具的高校学生基础信息数据预处理性能比较研究	曾祥富(89)
钛合金薄板 Lamb 波相控阵超声检测工艺研究	穆晨光,吕晓辉,边传新,等(94)
中低速磁浮系统电磁环境分析	龚孟荣(98)
基于民机强度设计的有限元模型对比研究	闫伟,何玉金,陈晓峰,等(102)
线性低密度聚乙烯(LLDPE)装置频繁切换生产牌号对造粒系统长周期运行的影响	郑广宗(106)
基于 GIS 的应急避难场所空间布局及可达性研究	李旭阳,王利,杜鹏(110)

【设计创新】

基于 PLC 内部安全链的故障检测优化设计研究	王永锋,戴静,李从飞(113)
铁路车辆车轮厂工艺设计研究	魏强(118)
面向智能交通系统的最优路线规划设计方法	林强(122)
狮子河水库混凝土面板堆石坝枢纽布置及结构计算	田玲琴(126)
新型摆线钢球传动轴承减速器设计与研究	彭达睿,鲍君华,何卫东(130)
低功耗全天候边海防监控系统硬件电路设计	王郅博,宋阳,李沐尧,等(134)
湖南省农村住房审批监管系统设计	方靖(138)
基于响应面法的表贴式永磁同步电机优化设计	袁文俊,胡文亮,李慧(142)

【方法创新】

某建筑火灾后结构鉴定及加固处理问题分析	赵红霞(146)
建筑垃圾在园林绿化中的资源化利用研究	陈美琴(150)
变电站消防验收中的安全问题及对策	董梅,张馨予(154)
复杂条件下地铁隧道联络通道冻结法施工技术研究	陈俊俊(158)
高速公路软土路基工程施工及质量控制分析	卢青峰(162)
高速公路及桥梁隧道病害处治方法	范玲玉(166)
探讨水利水电工程地质中基覆界面的建模技巧	刘昊(170)

【技术·应用】

基于受限环境的箱梁吊装施工技术研究	王安亮(174)
“先封顶,后结底”全逆作法深基坑底板防排水系统施工技术研究	王江营,陈浩,周建发,等(178)
低温季节沥青混凝土超薄罩面施工关键技术研究	崔凌秋,臧宏阳,赵晓涛(182)
装配式建筑机电工程施工技术要点探究	刘建廷(185)
地铁车辆检修与维护保养技术分析	原宇博(189)
煤矿电力监控系统研究与应用	刘杰,唐术成,邹劲松(193)

KEJI CHUANGXIN YU YINGYONG

Technology Innovation and Application

Thrice-monthly Vol.13 No.16 Total No.416 June 2023

CONTENTS

- 2022 World Cup Main Stadium Project Design Management Mode and Practice*
..... KANG Qingming(1)
- Research Progress of Algin Digestion Technology*
..... XU Niuyuan, WANG Zhihui, DUAN Rui, et al.(5)
- Research on Intelligent Inspection System of Metro Reserve Information Management*
..... ZHANG Dongdong, DAI Changshun, LIU Youbo, et al.(10)
- Study on the Stability of SVEIR Model with Inoculation and Incubation Period*
..... WANG Defen, FENG Lixiang(16)
- Design of China's First 25 MW Medium-temperature Sub-high Pressure Reheat Waste Power Generation Steam Turbine*
..... DUAN Yanxiong, HONG Anyao, ZHANG Weirong(19)
- Design of Safety Intelligent Control Platform for Coal Mine Power Supply System Based on Big Data Analysis*
..... WANG Bing, TIAN Xudong, LU Chenghao, et al.(23)
- Theoretical Analysis of Numerical Simulation of Hydraulic Fracturing and Its Stress Interference*
..... NIU Feng(46)
- Simulation of Pantograph-Catenary Dynamics Based on Lankarani Hertz Contact Model*
..... ZHAO Chen, WANG Jiangwen(53)
- Analysis of Influencing Factors of Detection Methods of Heterotrophic Bacteria in Industrial Circulating Cooling Water*
..... WEI Zhisun(66)

融合·汇智·传播·共享

科技创新与应用

(旬刊, 2011年创刊)

第13卷 第16期 总第416期 2023年6月

Technology Innovation and Application

(Thrice-monthly, started in 2011)

Vol.13, No.16, Total No.416, June 2023

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
出版 黑龙江省创联出版有限公司
编辑 《科技创新与应用》编辑部
总编辑 杨大伟
主编 温雪梅
编辑部主任 赵海琳
责任编辑 陈晓乐
英文审校 史潘荣
美术设计 孙大鹏 杨婧岑
总编室电话 0451-82613427
编辑部电话 0451-82614854
投稿邮箱 kjcxyyy@163.com
网址 www.kjcxyyy.com www.cxyy.cbpt.cnki.net
微信公众号 kjcxyyyzzs
刊期 旬刊 (每月8日、18日、28日)
地址 (150076)哈尔滨市道里区建国北六道街66号
印刷 哈尔滨松龙印务有限公司

Administrated by Heilongjiang Association for Science and Technology
Sponsored by Heilongjiang Chuanglian Cultural Media Co., Ltd.
Published by Heilongjiang Chuanglian Publishing Co., Ltd.
Edited by Editorial Office of Technology Innovation and Application
General Editor: Yang Dawei
Editor-in-Chief: Wen Xuemei
Managing Editor: Zhao Hailin
Copy Editors: Chen Xiaole
English Editor: Shi Panrong
Art Designer: Sun Dapeng, Yang Jingcen
General Editor's Telephone: 0451-82613427
Editorial Office Telephone: 0451-82614854
Email: kjcxyyy@163.com
Website: www.kjcxyyy.com www.cxyy.cbpt.cnki.net
WeChat: kjcxyyyzzs
Frequency of Publication: Published thrice a month (on the 8th, 18th and 28th of each month)
Address: 66 Jianguo North Sixth Street, Daoli District, Harbin City (150076)
Printed by Harbin Songlong Printing Co., Ltd.

邮发代号: 14-139

定 价: 30元/册

发 行: 黑龙江省邮政报刊发行局

中国标准连续出版物号

ISSN 2095-2945
CN 23-1581/G3

法律顾问: 北京大成(哈尔滨)律师事务所石江锋律师

ISSN 2095-2945



9 772095 294237

16>