

◆ CNKI 中国期刊全文数据库收录期刊 ◆ 中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊  
◆ 中文科技期刊数据库收录期刊 ◆ 万方数据——数字化期刊群收录期刊

ISSN 2096-2789  
CN 44-1727/N

工程技术研究

# 工程技术研究

Engineering and Technological Research



ISSN 2096-2789



主管单位 广东省冶金工业总公司  
主办单位 广东工程职业技术学院  
广州市金属学会

2019  
总第 51 期



万方数据

2019年 第4卷 第19期

# 工程技术研究

ENGINEERING AND TECHNOLOGICAL RESEARCH

2016 年创刊（半月刊）

第 19 期 总第 51 期

第 4 卷 2019 年 10 月 10 日

国内外公开发行

主办单位 广东工程职业技术学院

广州市金属学会

主管单位 广东省冶金工业总公司

## 《工程技术研究》编委会

期刊顾问 刘人怀 毛新平

主任 吴琦琳 刘安华

副主任 李绍康 李烈军 张海 徐振昌

方燕 胡艳曦 李作为 张晓燕

委员 陈昌 郑开宏 李智彪 王洪波

曹立生 利业鞅 刘迎春 周建珊

郭希 别业军 王涛涛 郭华生

朱巍峰 王海英 李震阳 屈焰

邝治全 谢友义 陈学文

主编 刘安华

执行副主编 谢友义

副主编 陈学文 张惠

编辑 张晶 周婷 刘卫星 陈启明

张燕 吴湘银 陶时 符宇芬

责任编辑 付柳 蒋中意

电话 020-28163491（投稿）

020-38451856（发行）

编辑发行 《工程技术研究》编辑部

地址 广州市天河区凤凰街渔兴路 18 号

电子邮箱 gczztg@163.com gczztg@126.com

官网 www.gczz.org

邮政编码 510520

定价 人民币 15 元

印刷单位 广州市保诚印务有限公司

标准刊号 ISSN 2096-2789

CN 44-1727/N

广告经营许可证 440100100002

## 目次

### 研究成果 Research Findings

基于爆破振动效应的巷道稳定性研究·····	马培广	1
复数剪切模量与沥青疲劳性能的相关性研究·····	郭杨成	4
基于灰色预测模型的边坡稳定性研究·····	陈欣然	6
基于 ANSYS 的接触网双联柱下锚分析·····	郝方涛	8
排烟风机、补风机的控制方式分析·····	刘自春	10
混凝土徐变的影响因素研究·····	薄茗月, 李鹏飞	12
高速公路左出口互通交织区长度计算及安全设施优化研究·····	陈超, 周颖	14
李家湾跨焦柳线特大桥转体称重及配重施工研究·····	张红阳, 雷朝阳	16
顶管开挖面支护压力影响研究·····	李会强	18
基于底部爆炸的防雷座椅跌落研究·····	田达笠, 陶阳, 李良雨	20
生态工程组合工艺应用于城市污水处理厂尾水深度处理研究·····	胡连峰	22
一种高效、低成本 7075 合金挤压工艺·····	刘炜	24
悬挂式地连墙与落底式地连墙地面沉降和墙顶竖向位移规律对比实测研究·····	杨晓利	26

### 工程技术与应用 Engineering Technology and Application

某地税局大楼预应力施工技术·····	张平, 黄俊	29
小宽跨比超高墩连续刚构桥设计中的关键技术·····	马廷文	32
钢结构 BIM 技术在成都广汇雪莲堂美术馆钢桁架展厅工程中的应用·····	杨勇, 曾灏	34
测绘新技术在农村宅基地测量中的应用研究·····	张宇	36
预制装配式建筑套筒灌浆连接技术研究·····	王思文, 张永强, 李军华	38
膜料防渗技术在城市水系建设中的应用研究·····	闫守芹, 王旭, 刘海涛, 王旭东	40

隧道病害处置技术探析——以洞口边坡病害及整治为例 .....	宫再龙	42
排水管道非开挖修复技术选择研究.....	唐其林	44
旋挖硬切割法咬合桩防护工程的创新与应用.....	徐朝锐	47
住宅建筑设计中 BIM 技术的整合运用分析.....	李 芳	48
复杂施工环境下超深基坑土方开挖施工要点.....	张仲行	50
预防性公路养护技术在现代公路养护中的应用...	周 鹏	52
湿陷性黄土路基填筑施工技术及其质量控制.....	巴红霞	54
无人机航测技术在工程测量中的应用.....	高 磊	56
无人机航空摄影测量技术在水利工程中的应用...	朱文杰	58
软土地基施工技术在公路桥梁工程中的运用分析	张士兵	60
铁路隧道施工主动控制变形技术研究与实践.....	殷立军	62
六盘山片区农村公路混凝土路面常见病害的处治.....	常才虎	64
公路混凝土施工技术及管理措施分析.....	郭宇鑫	66
预应力技术在公路桥梁施工中的优化应用策略.....	崔青海, 燕友良	68
建筑施工现场混凝土技术控制策略分析.....	胥生明	70
高速公路沥青路面施工技术研究.....	张高科	72
路桥工程过渡段施工技术的应用控制探究.....	张述明	74
房屋建筑工程施工中的节能施工技术研究.....	来海峰	76
建筑工程测量定位放线误差控制技术探讨.....	刘思铭	78
BIM 技术在水利工程中的应用 .....	冯 斤	80
GIS 技术在新时代水利工程信息化中的运用 .....	刘伟翌	83
市政工程道路沥青路面施工技术研究.....	徐红飞	85
市政桥梁工程的常见病害与处理技术.....	赵 博	87
不动产调查技术的难点和应对措施分析.....	周 赟, 徐小芳, 史亚萍	89
道路桥梁施工中防水路基面的施工技术分析.....	徐礼辉, 赖盼真	91

#### 工程设备与材料 Engineering Equipment and Materials

无人机摄影在城市地籍测量中的应用...	吴 凯, 何 杰	93
超前钻机在隧道预报中的应用.....	赵雪锋	95
南京浦仪公路西段钢塔锚固螺杆安装定位研究...	罗 亮	98
影响无人机航测成图精度的因素分析...	刘 琦, 何天鹏	100
机电设备的电气自动化改造与维护分析	王皓磊, 熊德彬	102
汽轮机轴瓦振动分析及处理对策研究.....	朱永玖, 徐 丹, 马尊孝	104

高速公路桥梁满堂支架现浇箱梁施工研究.....	党志伟	106
电梯检验过程中的事故伤害及其预防措施分析...	王 亮	108
电梯检验中控制系统常见问题的探索与思考.....	张 静	110
电梯制动器要求和检验方法重点的探寻.....	次仁欧珠	112
长大深埋隧道工程地质勘察中地质对物探的配合探析...	计悦洪	114
核电设备制造和安装中的清洁度控制策略分析...	薛 进	116
化工机械设备的常见故障及维修管理.....	张 慧	118
公路工程施工机械的配置与优化管理.....	闫祚强	120
冶金机械机电设备安装的关键问题及发展分析...	余江平	122
提高变电站母线电压合格率方法探究.....	李姝萍	124
道路桥梁施工中混凝土原材料的质量控制.....	吴 云	126
大比例尺线划图在国土资源管理中的应用——以新疆喀什地区为例.....	赵晶晶	128
预应力锚索框架梁防护技术在高边坡中的应用...	孙淑琴	130

#### 工程管理 Engineering Management

岩土工程地质勘察中控制质量的因素分析.....	何巧灵, 孔 娜	132
EPC 总承包项目工程的造价管理研究 .....	吴水祥	134
城市化进程对河道系统的干扰与生态修复探讨.....	朱文武, 高天天	136
装配式混凝土建筑主体结构工期进度分析.....	王 飞	138
高层建筑工程施工测量控制要点研究.....	李 茜	140
地铁工程地面线路控制网的复测与维护探究.....	齐保伟	142
四川某高速公路路线方案比选分析.....	张彤松	144
基于“互联网+”的交通工程智慧监管系统建设 .....	陈志超, 陈国伟	146
住宅工程质量通病的“防”与“治”...	余庆春, 苏军兰	148
综合管廊在城市旧路改造项目中的研究重点探讨.....	郑志超	150
MS-3 型微表处施工工艺及质量控制 .....	任艳锋	152
新时期背景下土建工程现场施工中的管理措施与优化分析.....	黄 彬	154
电力工程总承包供应链协同管理探究.....	欧阳湘龙	156
工程经济在工程管理中的应用探析.....	许 曼, 冯 鑫	158
建筑工程施工过程成本控制研究.....	江绿荣	160
大数据挖掘在工程项目管理中的应用探究.....	刘 著	162
水利水电工程质量现场管理的举措.....	陆 明	164

农田水利灌溉工程管理存在的问题及解决对策···	赵卫群	166
新疆水利工程建设与运行管理改革方向探究·····	王安强	168
河道整治工程施工管理的问题与对策研究·····		
·····	王续续, 黄方圆	170
都江堰上江滑坡防治工程治理方案探析·····	张超	172
电气工程及其自动化的质量控制与安全管理·····	张旭	174
建筑工程造价的动态管理控制·····	韩照印	176
建筑工程施工现场成本控制中的问题及对策·····	段耀义	178
建筑工程项目管理的的关键问题及应对措施研究···	张浩楠	180
人防工程施工质量管理探索·····	周建忠	182
建筑工程管理及施工质量控制的有效策略分析···	周江辉	184
市政给排水工程施工质量控制及管理措施·····	白琳	186
市政工程施工中关于项目管理问题的探讨·····	戴松	188
工程进度计划管理体系的监督和评价研究·····	刘金峰	190
土木工程管理与工程造价的有效控制策略研究···	李昀轩	192
高速公路挖方路基弯沉超标原因剖析与策略·····	杨英	194
公路工程安全生产危险源管理方法研究·····		
·····	曹圣华, 张粹星	196
土建工程施工阶段全过程造价控制·····	梁鹏	198
公路工程项目建设质量控制的过程管理对策研究	王玮	200
交通建设市场招投标制度存在的问题及规范措施	肖培武	202
EPC 模式下业主单位造价管理相关问题的探讨···	龚涵	204
工程项目投标中应注意的问题探讨·····	孙广华	206
线损管理在提高电力企业经济效益中的作用·····	莫灼钦	208

## 工程设计 Engineering Design

光伏发电的染料污水处理控制系统设计*·····		
·····	侯俭秋, 靳凯豪	210
多功能医疗车的改装方法和优良功效探析·····		
·····	谭景瑞, 丛浩	212
浅埋式污水处理厂工艺设计的研究·····	吴文高	214
面向同步开发的汽车转向器协同设计过程建模·····		
·····	陈强, 崔勇, 杨发东	216
节能设计在住宅建筑设计中的运用·····	杨贞	218
居家养老的室内物理环境适老性分析*·····		
·····	于世旺, 李颖婷, 何琴琴, 高娜	220

改良 AAO+ 深度处理工艺应用于乡镇污水处理厂工艺设计·····	邹婷婷	222
四川某高速公路路线方案优化设计研究·····	谢波	224
超高层异型单元式玻璃幕墙的设计要点·····	王朔	226
超高层建筑消防给水设计方案探讨·····	赵立新	227
绿色生态型建筑设计理念及其发展趋势论述·····	孔凡力	229
高速公路景观设计分析研究·····	吕勇	231
市政给排水设计的方法探析·····	王雪	233

## 工程教育 Engineering Education

普通高等学校学籍学历管理探究·····	卢凯	235
现代学徒制人才培养模式下学分银行建设探析——以广东工程职业技术学院为例·····	李思茗	236
高职学生职业素质协同培养实践探索·····	揭英荣	238

## 发展与创新 Development and Innovation

房地产开发企业成本数据的积累与应用·····	赵建平	240
设计文件编制深度对城市轨道交通工程建设的影响·····		
·····	丁剑敏, 朱刚, 艾治家	242
从《哥伦比亚省景观标准》解析景观分级的意义与作用·····	文友华, 范俊芳	244
内地推行建筑师负责制的思考与分析·····	阎炜中	247
城市地下道路出入口交通安全影响因素及改善措施·····		
·····	马宁	249
数码印刷机的应用与展望·····	耿镇康	251
我国城市燃气工程施工现状分析·····	魏奕强	253
全过程工程咨询在 PPP 项目的应用研究·····	石教槐	255

### 本刊声明

1. 文责自负。署名文章仅代表作者观点，若因作者原稿引发的侵权纠纷本刊不承担任何连带责任。
2. 全文许可。凡向本刊投稿，视为作者同意本刊对来稿进行任何形式的编辑、修改该作品、无需另行征求同意。
3. 独家使用。来稿刊载的文章，均视为在著作权保护期以内以下权利授权给编辑部：复制权、发行权、汇编权、翻译权以及信息网络传播权。
4. 凡是在本刊刊载的文章均视同意以上三点。

# ENGINEERING AND TECHNOLOGICAL RESEARCH

No.51      October ,2019

## Main Contents

---

---

Study on Stability of Roadway Based on Blasting Vibration Effect.....	Ma Peiguang	1
Research of Correlation between Complex Shear Modulus and Asphalt Fatigue Performance .....	Guo Yangcheng	4
The Anchor Analysis for Steel Duplex Pole of Overhead Contact System Based on ANSYS .....	Hao Fangtao	8
An Efficient and Low-cost Extrusion Process for 7075 Alloy.....	Liu Wei	24
Research on Trenchless Repair Technology for Drainage Pipelines Selection.....	Tang Qilin	44
Treatment of Common Diseases of Rural Highway Concrete Pavement in Liupanshan Area .....	Chang Caihu	64
Common Diseases and Treatment Technology of Municipal Bridge Engineering.....	Zhao Bo	87
Application of UAV Photography in Urban Cadastral Survey.....	Wu Kai, He Jie	93
Application of Advanced Horizontal Drilling Machine in Tunnel Advance Prediction .....	Zhao Xuefeng	95
On the Coordination of Geology to Geophysical Exploration in Engineering Geological Survey of Deep Buried Tunnel.....	Ji Yuehong	114
Cleanness Control in Manufacturing and Installation of Nuclear Power Equipment .....	Xue Jin	116
Improve Substation Bus Voltage Pass Rate.....	Li Jiping	124
Construction Quality Control and Management Measures of Municipal Water Supply and Drainage Project.....	Bai Lin	186
Discussion on Design Method of Municipal Water Supply and Drainage.....	Wang Xue	233

---

---