

◆ 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

*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 39 期



# 工程技术研究

ENGINEERING AND TECHNOLOGICAL RESEARCH

2016 年创刊（半月刊）

第 7 期 总第 39 期

第 4 卷 2019 年 4 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 黄俊文 张志清

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

河网水流数值模拟在沿江平原水系优化调度中的运用*	1
张宇亮, 王业明, 明菽, 等	
投影变形在工程控制测量中的影响研究	4
段太生, 晏勇, 周适, 等	
竖向地震作用对多层大跨度建筑的影响研究	6
皇甫涛	
沥青中下面层集料调查与破碎工艺研究	10
罗淑青	
软土地区深大基坑变形控制措施研究	13
方银钢	
集装箱板 SPA-H 降 Ni 研究与应用	16
熊涛涛	
论计价单元支付方式在 EPC 项目中的运用	18
于道勇	
复杂岩溶地区高速铁路隧道施工超前地质预报控制方法研究	20
李俊	
工程地质勘察中的水文地质危害分析及对策研究	23
邓标荣	
现代工业机械制造智能技术探究	25
王波	

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

结构加固技术在房屋建筑施工中的运用	27
曹少剑	
公路桥梁桩基施工与检测技术分析	28
张勇	
复杂地质条件下“三软”薄煤层安全高效开采技术研究	30
阿多	
岩土加固工程中的注浆工艺探析	32
东进	
狭小空间盾构分体始发技术分析	34
樊福发	
大坝施工中的导流技术及实施要点研究	36
侯少波	
水平转体桥梁球铰安装施工技术	38
文庭亚	
高层建筑软土地基的处理技术和施工要点分析	41
黄安辉	
后张有粘结预应力施工技术研究	43
陈峰涛	
基于大跨径高墩桥梁施工技术的研究	44
李斌	
房屋建筑施工中墙体裂缝防治技术	46
李建峰, 滕腾	
跟管钻进技术在隧道超前长管棚施工中的应用	48
李照坤	
工程测量中地面三维激光扫描技术的应用探析	50
罗显圣	

预制钢-混组合梁施工关键技术·····	张锐, 沈阳	51
跨既有有线施工安全防护技术研究·····	胡永强	54
连续梁挂篮施工关键技术及控制研究·····	刘镇	56
溢洪道泄槽段滑模施工技术及应用·····	赵慧	58
基于无人机技术的地形图测绘研究·····	胡素荣	60
暖通设计中绿色节能技术应用探讨·····	贺永鹏	61
高速公路长大隧道施工及质量控制技术·····	李冬华	63
城市轨道交通隧道盾构施工关键技术探讨·····	张耕玮	65
既有建筑结构加固改造技术研究·····	朱旭峰	67
公路工程路基施工作业质量控制技术研究·····	黄明溪	69
公路桥梁沉降段路基路面的施工技术研究·····	赖良驹	71
道路恢复工程新旧路基搭接施工技术研究·····	周平山	72
地球物理勘探在工程地质勘察中的应用·····	谢金伟	74
工程物探技术在高速公路工程勘察中的应用研究·····	·····	·····
·····	王博生, 黄勇博	76
水利工程堤防建设中如何做好防渗工作·····	·····	·····
·····	马新国, 李敬文, 李维军	78
给排水污水处理技术问题及处理方法探讨·····	陈竞	79
智能控制技术在我国的轧钢控制的应用探究·····	谭永彦	81
PLC集中控制系统在煤矿胶带输送机上的应用探讨·····	·····	·····
·····	王德江	83
光伏电站有功功率的控制技术研究·····	王忆麟	84
微机控制在铁路道岔信号联锁控制中的应用·····	张永岩	86
赤平投影在温玉铁路地灾评估中的应用——以普渡院不稳 定边坡与大山尖隧道进口为例·····	巴志伟	88

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

郑万高铁项目单 CORS 系统定位精度分析及应用	李锐	90
砾质土料在土石坝防渗中的应用·····	周荣, 周红梅	91
钢结构制作及安装质量的控制分析·····	肖飞	93
房建施工中混凝土结构裂缝成因及处理对策·····	闫丙雷	95
一种聚羧酸减水剂对混凝土收缩性能的影响研究	陶晓飞	97
粗骨料对混凝土性能的影响·····	李会洋	98
谈高性能混凝土的配比设计·····	林燕生	100
锅炉设备检测及故障维修·····	姜雪峰	102
LNG 在燃气应用方面的探讨·····	马永志	104
火电厂热控自动化控制设备的科学调试与合理安装分析 ·····	席明伟	106

## 工程管理 Engineering Management

地铁深基坑施工管理及质量控制措施·····	姜鹏	108
信息技术在城市规划管理中的应用体系研究·····	李罡	110
BIM 技术在施工管理中的应用·····	高翔	112
国际工程项目 HSE 管理研究分析·····	陈善亮, 孟广勇	114
工程项目全过程造价管理与控制的实现路径研究	范贇心	116
土木工程建筑中混凝土结构施工技术管理·····	钱江	118
土木工程施工管理和质量控制·····	王宝丰	120
市政道路桥梁工程的施工管理策略·····	孟谷红	122
加强公路桥梁施工过程中的质量管理研究·····	张兰升	123
基于成本管理的公路工程投标报价研究·····	解永超	125
公路工程施工中的成本控制管理·····	胥晓艳	127
谈高速公路工程造价管理存在的问题·····	方超	129
建筑工程施工管理模式创新策略构建·····	方增君	131
某安置房小区施工管理措施·····	贾勇	133
建筑给排水管道工程施工质量管理分析·····	张军	134
建筑工程管理的重要性与实施途径的探讨·····	张建清	136
绿色建筑工程造价预算与成本控制探析	段龙, 石利云	138
内部控制视角下对高校财政专项资金管理的思考	郭建明	139

## 工程设计 Engineering Design

论大跨度文体场馆的结构设计·····	陈剑图	141
砖混结构办公楼施工模板的设计研究·····	·····	·····
·····	王铭明, 于浩, 汪晨, 等	143
老城区道路交叉口改造方案分析——以漳州市南昌中路- 元光路交叉口为例·····	陈涵杰	144
建筑与暖通专业民用建筑自然排烟设计技术与配合 ·····	郭坤	146
道路互通立交设计方式分析与研究·····	蓝博华	148
城市建筑综合体的可持续性设计研究——以韩国 Samsung Bromex 社区为例·····	刘昭	150
无梁楼盖地下车库结构设计及施工风险控制要点分析·· ·····	刘智	152
基于 Hi3512 的无人值守配电室视频监控平台设计与实现 ·····	练士龙	153
水利规划设计技术与创新思考·····	陈向明	156
基于高边坡岩土工程设计的探究·····	李鑫	158



市政给水排水工程规划设计及施工方式探究····· 覃日帮	160	石家庄地区土石坝水库渗漏原因分析与治理····· 张海涛	214
工民建建筑的外围护结构设计策略的研究····· 董伟琪	162	四川某公路长大纵坡路段安全保障措施研究····· 王建会	216
防爆型智能化船舶岸基供电系统的设计研究及其实际应用····· 柯 喆	164	港口航道工程大体积混凝土施工裂缝控制研究····· 钟舜琪	218
基于海绵城市理念的市政道路给排水设计探讨·····		智能制造信息安全保障体系分析·····	
····· 张 冬, 雷海东	166	····· 白 华, 陈 思, 薛允亮	219
给水排水节水的方法探讨····· 雷金锋	168	基础刚度对双层框架墩受力特性的影响分析····· 霍智超	221
节能减排技术在市政给排水设计中的应用研究····· 忻少华	169	建设工程安全监测监管云平台的研发与应用····· 张 亮	223
以中山纪念图书馆为例简析建筑设计多元化需求对空调系统的影响····· 张 冉	171	新时期城市交通规划方法研究····· 陈 伟, 巩万里	225
市政道路改扩建的路基设计问题探析····· 梁 洪, 马 俊	173	沥青混凝土路面平整度控制探析····· 谢振华	227
绿色建筑未来的建筑设计方向研究····· 马传君	175	黄河三角洲地区振冲碎石桩进入不同土层时施工参数合理控制研究····· 张浩淼	228
河道工程中的中小跨径梁式桥的标准化设计分析····· 赵 宇	176	复杂岩溶地区高速铁路隧道二衬施工质量信息化控制方法研究····· 李 俊	230
机械工业厂房地坪设计····· 陈小鹞	178	沪灞生态区地下管网二三维一体化系统建设实践探讨·····	
净水厂构筑物设计分析····· 郭 成	180	····· 弋浩迪	232
		岩溶区工程地质勘察问题与地质选线探讨····· 李松岩	234
<b>发展与创新</b> Development and Innovation		滨海旅游城市干线路网发展策略分析····· 熊 刚	236
·····		提高公路大中修养护质量的措施探析····· 郝文琦	237
高层综合写字楼建筑的空间形式研究····· 姚春敏	182	医院工程隔震层水暖管道安装研究····· 李 程	239
码头设施维修项目前景和思路探析····· 张子严, 任义杨	183	医院安全用电问题及管理对策研究····· 孙建军	241
浅层平板载荷检测结果分析探究····· 王代超	184	地理信息系统在测绘工程中的作用探究 徐衍波, 张现峰	243
马小线改造工程电缆入地方案的可行性分析与研究·····		室内岩土试验应注意的问题与分析····· 余道洋	245
····· 王新霞, 杨 奎, 张建超	185	保证基建工程质量与安全——学习《陈云文选》札记·····	
沥青路面不平整的原因及处理措施····· 詹云菲	187	····· 张 拓, 申建野, 李宏伟	247
紧邻地铁深基坑的老旧建筑物保护研究····· 刘 磊	190	人防通风系统要点研究····· 张富国	249
基于 PFC2D 的沉箱基础承载特性的影响因素研究·····		生活垃圾焚烧发电厂渗滤液处理站臭气处理综论·····	
····· 刘姗姗, 邱 月	193	····· 顾 铮, 李 贝	251
水水力作用对栈桥不同结构部位的影响研究····· 阮 凯	196	加强水资源开发利用与保护水环境研究····· 刘铭栋	253
普通车床实训教学安全体系的构建与实施····· 罗劲松	198	钻孔灌注桩施工工艺流程及质量控制措施研究····· 刘海彪	255
高职院校装配式建筑人才培养实践与研究——以广东工程职业技术学院为例····· 赵学问, 王洪波, 魏亚遇	199		
新时期电气自动化及电气自动化发展趋势探究····· 代广州	201		
红黏土地基工程勘察及地基处理探析····· 代万品	203		
海绵城市理论在城市道路中的应用探究·····			
····· 廖孝伟, 寸代杰, 王 芳	205		
齿轮失效模式形成分析····· 林 钊	207		
在 STAADPRO 中模拟桩基计算探讨····· 刘 金	209		
交通工程施工中环保理念的运用实践探讨····· 吴晓霞	210		
地铁暗挖隧道下穿既有建筑风险控制分析····· 杨 军	212		

#### 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.39 April,2019

## Main Contents

---

---

Application of Numerical Simulation of River Network Flow in Optimal Regulation of River System in Plain Along the Yangtze River.....Zhang Yuliang,Wang Yeming,Ming Shu,Huang Wenjuan	1
Research on Aggregate Investigation and Crushing Technology of Middle-bottom layer of Asphalt .....Luo Shuqing	10
Research on Construction Technology of Long Span High Pier Bridge .....	Li Bin 44
Discussion on Key Technologies of Shield Construction in Urban Rail Transit Tunnel..... .....Zhang Gengwei	65
Boiler Equipment Inspection and Trouble Maintenance.....Jiang XueFeng	102
Research on the Implementation Path of Cost Management and Control in the Whole Process of Engineering Projects.....Fan Yunxin	116
Construction Technology Management of Concrete Structure in Civil Engineering Building .....	..... Qian Jiang 118
Design and Research of Explosion-proof Intelligent Ship Shore-based Power Supply System and Its Practical Application .....	Ke Zhe 164
Study on the Protection of Old Buildings Adjacent to the Pit of Metro .....	Liu Lei 190
Investigation and Analysis of the Foundation Treatment of Red Clay Soil.....Dai Wanpin	203
Research and Application of Cloud Monitoring Platform for Construction Safety Monitoring..... .....Zhang Liang	223
Comprehensive Discussion on Odor Treatment of Leachate Treatment Station in Domestic Waste Incineration Power Plant..... Gu Zheng,Li Bei	251

---

---