

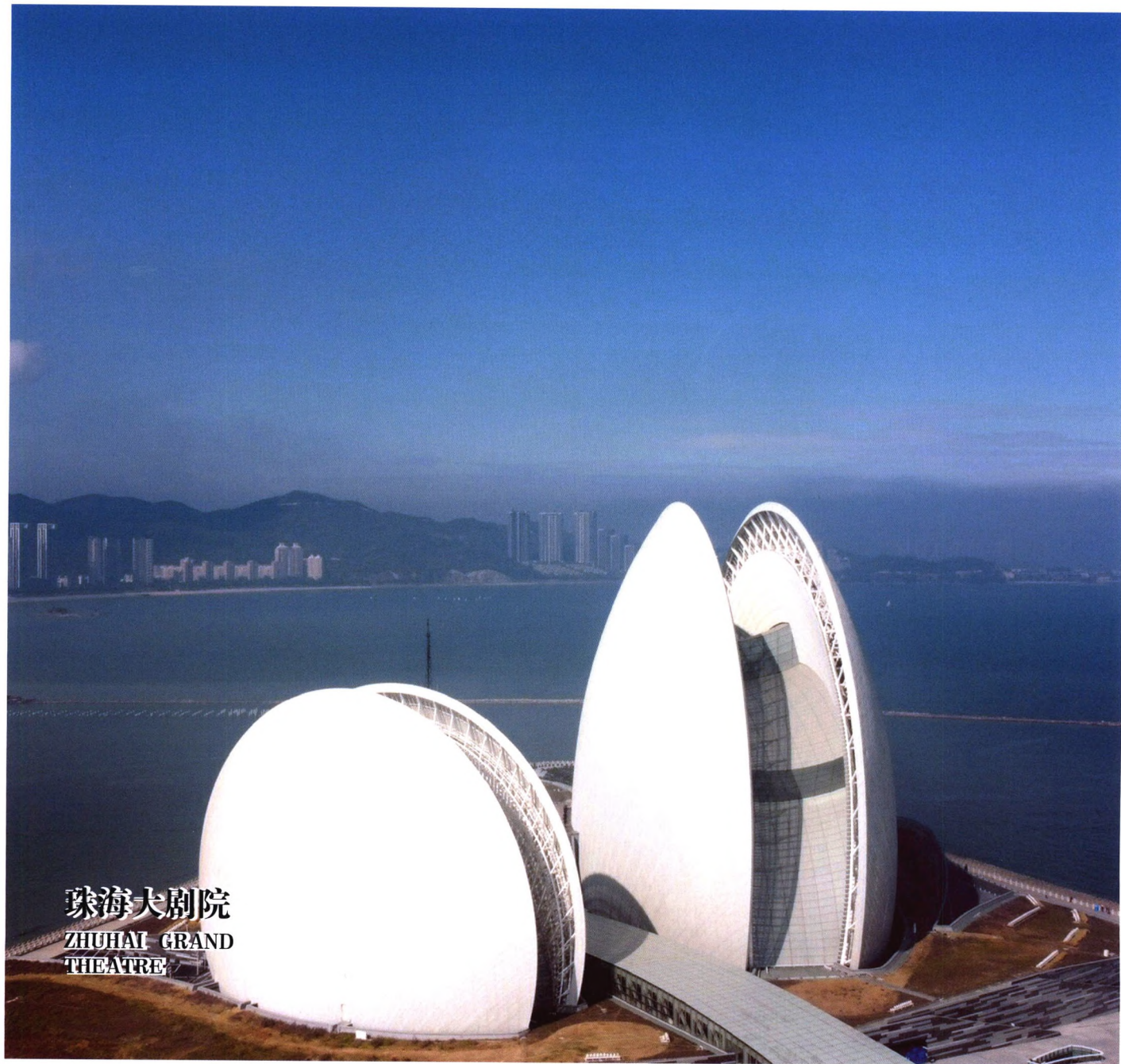
◆ CNKI 中国期刊全文数据库收录期刊 ◆ 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
◆ 中文科技期刊数据库收录期刊 ◆ 万方数据——数字化期刊群收录期刊

QK2109648

ISSN 2096-2789  
CN 44-1727/N

# 工程技术研究

Engineering and Technological Research



ISSN 2096-2789



万方数据

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

2021  
总第 86 期



# 工程技术研究

ENGINEERING AND TECHNOLOGICAL RESEARCH

2016年创刊(半月刊)

第6期 总第86期

第6卷 2021年3月25日

国内外公开发刊

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 李作为 张晓燕 邱广林  
委员 陈昌 郑开宏 李智彪 利业鞅  
别业军 郭希 王洪波 曹立生  
刘迎春 王胜利 陈淳慧 郭华生  
朱靖 邓中云 黎惠生 吴海彬  
屈焰 邝治全 林明方 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 李智杰  
刘星 符宇芬

责任编辑 江云  
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  
连续出版物号 ISSN 2096-2789  
CN 44-1727/N  
广告经营许可证 440100100002

# 目次

## 工程前沿

- 管式电絮凝法处理电镀废水中的锌、铜、镍、铬... 陈秀鹏 1
- 上引连铸 Cu-Sn-La 多晶合金热变形行为研究 ..... 花思明 3
- Solidworks 软件在工程设计项目三维建模中的应用 康 凯 6
- 过渡季覆土屋面训练馆热可接受度研究  
——以广东药科大学体育训练馆为例.....  
..... 赖志勇, 李 晋, 唐松林 9
- GIS+BIM 在数字孪生机场建设中的应用 ..... 张 雷 12
- 钢筋机械锚固技术在抗浮预制桩中的应用..... 钟凯强 15
- 波形钢腹板组合箱梁荷载试验研究\*.....  
..... 杨 芳, 寇 刚, 杨 玲, 等 17
- 基坑开挖对既有车站和区间的影响分析..... 莫暖娇 19
- 马来西亚淤泥质砂岩强风化土地区水泥搅拌桩配合比应用  
研究..... 李孟晖, 秦 方, 赵小波 23
- 自然通风体育馆实测分析与研究  
——以广东药科大学体育馆为例 周艳琼, 李 晋, 唐松林 26
- 双向交叉平面钢桁架提升全过程分析..... 张国栋 29
- 基于现场监测方法的土岩二元地层基坑变形特征研究.....  
..... 许 杰, 刘 洋, 胡国庆 31
- 富水超深基坑关键施工技术研究与应用..... 游晓寒 33
- 多年冻土与沼泽交替沟塘段路基施工病害隐患与防治措施  
..... 程芦东 36

期刊基本参数: CN 44-1727/N \* 2021 \* s \* 16 \* 256 \* zh \* P \* ¥ 15.00 \* 1000 \* 118 \* 2021-06



长螺旋钻孔灌注桩在水厂工程中的应用及质量控制·····	程涛, 柳彬彬, 吴笛, 等	38
柔性直流换流站阀厅 132m 超长屋面整板施工技术研究 ·····	张凯, 汪旭旭, 梅毅林	41
无人机激光雷达在输电线路选线中的应用研究···	敖哲鑫	43
超深基坑设计和施工方法研究·····	方兴杰, 孙旻, 韩磊, 等	45
地质雷达在岩溶地区超前地质预报中的应用·····	王雁南	48
绿色轻质板材内隔墙快速施工方法·····	游晓寒	51
空气源热泵集中热水系统在康复医院项目中的应用及经济 性分析·····	周鹏瑞	54
一种基于专家 PID 控制的冰风洞稳风速控制方法·····	单永正, 张旭超, 姚惠元	56
基于 RFID 的室内定位追踪技术研究·····	何芳	58
农村房地一体权籍调查项目抵偿坐标系投影面的选择·· ·····	穆哲	60

## 工程技术与应用

基于 BIM 技术的建筑节能优化策略探析·····	高明	62
BIM 技术在超高层装配式建筑体系中的应用·····	史诗	64
BIM 技术在装配式建筑全生命周期中的应用·····	夏祝炜, 王建峰, 徐涛, 等	66
BIM 技术在机电安装施工中的应用·····	唐震霖	68
民用建筑施工技术及质量控制措施分析·····	李懋	70
铝模板体系在高层住宅施工中的应用探析·····	张亮	72
山区房建边坡加固理论及处理措施·····	邢涛	74
采暖通风工程中节能环保技术的应用研究·····	王爱军	76

框架剪力墙结构建筑施工技术研究·····	李忠	78
补偿收缩混凝土技术在缩短超长结构施工中的应用·····	何庆旭	80
深基坑管涌治理技术研究与应用·····	圣学红, 谢心谦, 赵亚鹏, 等	82
基坑工程中地下水的控制措施研究·····	付存华	84
旋挖成孔灌注桩桩基施工质量控制分析·····	顾敏, 罗里奥	86
围场县东苑小区地基处理方案评价研究·····	王学立	88
软土条件下拓宽道路路基差异沉降分析·····	朱绍勋	90
地下连续墙施工接头形式及漏水控制分析·····	窦涛	92
软土地基施工技术在道路桥梁施工中的应用···	闫伟	94
连续梁桥悬臂浇筑施工的挠度及外观质量控制·····	李刚亮	96
道路桥梁工程伸缩缝施工技术研究·····	刘可伟	98
高速铁路桥梁连续梁工程施工技术·····	袁梦阳	100
钢桥面铺装的施工工艺分析·····	刘长脩	102
桥梁基础冲刷监测技术综述*·····	宋刚, 梁杨, 黄建云	104
GPS 测量技术在工程测量中的实践研究·····	韦伟松	106
复杂地质条件对盾构施工的影响及控制措施·····	李士永, 郭利刚, 董会民	108
钢结构预制基础分析·····	王国维	110
黄土公路隧道修建技术分析·····	景国旭	112
装配式建筑在地下综合管廊工程中的应用·····	钱建军	114
车行横通道施工对既有隧道的影响·····	黄平	116
偏远地区工程项目给水排水及消防系统建设研究·····	王志斌	118
隧道土石分界围岩浅埋施工技术研究·····	祝传旭	121
横跨地铁明挖基坑大直径污水管线保护技术···	刘治富	123

铁路隧道底部上拱病害机理及整治技术探讨··· 牛瑞强	125
城市地铁轨道工程小曲线钢弹簧浮置板整体道床施工技术····· 王 培	127
地铁隧道钢弹簧浮置板道床隆起地段轨道线路整治方法研究····· 严孝军	129
渗透探伤技术在地铁轨道检测中的应用····· 张 华	131
轨道交通基坑支护体系中以板代撑方案分析··· 王小生	133
地铁工程土压平衡式盾构施工技术分析····· 陆 云	135
铰链混凝土沉排在长江河道整治工程中的应用 陈惠春	137
围堰技术在水利施工中的应用····· 秦 伟	139
供水工程改造升级中输水管道关键技术要点分析·····	
····· 孟繁伟	141
变径及转角旧雨污水管道无损修复施工技术研究·····	
····· 田世奇, 谢耀文, 谢志强	143

## 工程设备与材料

整体移动式支架在市政通道工程中的应用*·····	
····· 沈红良, 凌 涛, 鲁晓明	145
民航机场道面混凝土常见质量问题及防治措施·····	
····· 高 磊, 王 卓	147
高速公路隧道施工中湿喷混凝土工艺的实践研究·····	
····· 张孝钱	149
大粒径透水性沥青混合料关键性能研究····· 常荣华	151
公路水稳定碎石层试验检测技术研究····· 林 浩	154
地面装饰材料在工业建筑中的应用····· 刘霖辉	156
大功率高速传动齿轮箱关键技术分析·····	
····· 默静飞, 李夫庆, 刘 阳, 等	158

## 工程管理

PPP 综合管廊项目风险的分担问题研究*·····	
····· 董彦辰, 李 云, 姜安民, 等	160
建筑机电设备安装工程施工技术以及质量管理方法分析····· 张万生	162
房屋建筑施工技术与质量管理分析·····	
····· 王永亮, 丁文俊, 孙红强	164
建筑工程的质量控制监督管理····· 赵君梅	166
公路工程质量监督检查的新模式探讨····· 彭 建	168
跨大治河贝雷桥施工管理措施研究····· 陈称禄	170
建筑工程中现浇混凝土施工裂缝的管理·····	
····· 郭武奇, 轩 杨, 王文新	172
房屋建设施工安全管理的难点和对策·····	
····· 何少伟, 杨 静, 杨 刚	174
京雄城际铁路施工风险控制与质量安全管理研究·····	
····· 雷佳锡	176
神池南站安全管理及运量提升对策····· 徐博洋	178
BIM 技术在工程造价精细化管理中的应用 ····· 刘喆坤	180
建筑工程项目成本管理探讨····· 王小聪	182
建筑施工企业工程造价风险评估及防范措施分析·····	
····· 辛伟妃	184
建筑工程管理中的全过程造价控制分析····· 张建权	186
基础设施配套工程造价控制研究····· 郑燕锋	188
青海省普通国省干线公路养护管理存在的问题及对策	
····· 薛永康	190
关于市政工程建设管理的问题探析··· 李海军, 郑耀武	192
城市污水处理厂提标改造的方案比选及成本管理路径	

分析·····	骆晨光	194
监理机制在龙岩市第三次全国国土调查项目中的应用 ·····	赖国棟	196
地铁低压配电系统谐波分析与治理·····	赵国荣	198
“互联网+”背景下国有企业物资采购管理的创新····· ·····	刘 宝	200

## 工程设计

核心动力单元的应用与实践 ——以北京台上村项目为例·····	李泽瑞, 郭涵斐	202
不规则高层建筑结构设计分析·····	刘立勋	204
高层建筑结构抗震设计分析·····	路 方	206
道路工程设计中的缺陷及改善措施·····	崔德洪	208
梁格法在城市桥梁设计中的应用研究 董 营, 刘 松		210
公路桥梁设计中的安全性与耐久性研究·····	高世茂	212
斜拉桥索塔锚固区在温度效应作用下的受力特性分析·· ·····	钟力全	214
道路桥梁设计中结构化设计的应用研究·····	辛德鹏	216
基坑流砂成因及施工方案设计分析·····	李 军	218
废矿物油再生工程规划与设计····· ·····	陈金思, 周基建, 邓文展, 等	220
智能消防应急照明系统在民用建筑电气设计中的应用 ·····	罗晓春	223

## 工程教育

基于珠三角地区中小企业用人标准的高职财经类学生 职业能力调查与探索* ·····	欧阳丽娜	225
---	------	-----

高职院校“双创”教育对大学生学习、就业的影响力 研究* ·····	焦 英	228
大中小学心理健康教育一体化与差异性分析··	查嫣芸	230
高职院校中外合作办学外方在线教学质量保障探索与实 践·····	赵学问, 倪小真, 刘 帅	232

## 发展与创新

滑坡地质灾害的评价方法及防治措施·····	徐文刚	234
工程地质勘察中的水文地质问题及其工作优化策略···· ·····	韩 忠	236
新时代关于推动重庆铁路高质量发展的思考··	罗 鑫	238
山区河道的生态化治理措施探讨·····	段会波	241
乡村河道景观生态整治策略研究·····	何欣然	243
山地条件施工中的自然环境修复与提升技术研究····· ·····	李 帅, 徐 谦, 曹刘明, 等	245
环境检测技术中存在的问题及对策·····	杨 凯	247
海上油田项目海水过滤系统堵塞原因及解决方法····· ·····	胡冠涛, 刘富有	249
石家庄市及周边浅层地下水水质评价·····	李海军	251
基于 ReliefF-SFA 的热处理炉过程监测方法··	王伟兵	254

### 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, 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将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为同意以上三点。



工于建构  
成于创造

广东工程学院

广东工程职业技术学院