

建筑工程技术与设计

Architectural Engineering Technology And Design

2021. 5月上

主管：中南出版传媒集团股份有限公司

主办：湖南科学技术出版社有限责任公司

出版：湖南科学技术出版社有限责任公司

编辑：《建筑工程技术与设计》编辑部

国内统一刊号：CN 43-9000/TU

国际标准刊号：ISSN 2095-6630

ISSN 2095-6630



9 772095 663217



建筑工程技术与设计

Architectural Engineering Technology And Design

中南出版传媒集团股份有限公司 主管
湖南科学技术出版社有限责任公司 主办
《建筑工程技术与设计》编辑部 出版
编辑

杨许国 总编辑
许永强 责任编辑

市场部
金星 主任
王浩宇 李玲 蔡慧 副主任
李木子 美术设计
洪丽 排版设计

jianzhu1135@163.com 电子信箱
010-56242073 咨询电话
010-56242074

湖南省长沙市湘雅路276号 通讯地址
410008 邮政编码
CN43-9000/TU 国内统一刊号
ISSN 2095-6630 国际标准刊号
www.jzgcjsysj.vip 杂志官网

本刊声明:

1. 本刊有权对来稿进行修改, 若因作者原稿问题而引发的侵权纠纷本刊不承担任何连带责任。
2. 本刊文章版权归属《建筑工程技术与设计》编辑部所有, 未经许可不得转载或翻印。
3. 署名文章为个人言论, 仅代表作者观点。
4. 本刊登出的文章, 均视为在著作权保护期内的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, 并可以将上述权利转授权给第三方使用。作者不再许可他人以任何形式使用该论文, 但作者本人可以在其后续的作品中引用(或翻译)该论文中部分内容或将其汇编在作者非期刊类的文集中。我编辑部有权将上述权利转授给第三方。
5. 凡是在本刊登出的文章均视为同意以上四点。

Administrtor China South Publishing Media Group Limited by Share Ltd
Sponsor Hunan Science and Technology Publishing House Limited Liability Company
Publishing Architectural Engineering echnology And Design
Editor

Chief Editor Yang xuguo
Editor in charge Xu yongqiang

Marketing Department
director Jin xing
vice director Cai hui Li ling Wang haoyu
artistic design Li muzi
Layout Design Hong li

E-mail jianzhu1135@163.com
TeL 010-56242073
010-56242074

Correspondence address No.276 Xiangya Road, Changsha, Hunan
Zip code 410008
Issues of national unity CN43-9000/TU
International Standard Serial Number ISSN 2095-6630
Magazine official website www.jzgcjsysj.vip

This print statement:

1. We have the right to modify to make, infringement disputes this print if the original problems do not assume any liability.
2. Article copyright belongs to Architectural Engineering Technology And Design, shall not be reproduced without permission or reprint.
3. A signed article for personal speech, represents the views of the authors.
4. This print published articles, are considered in the copyright protection period of the following rights granted to the editorial department: reproduction rights, distribution rights, the right of compilation, translation rights and the right to network dissemination of information, and the delegation to the third party rights. The author of this thesis does not permit others to use in any form, but the author can be referenced in its subsequent works (or translated) in the paper part of the content or in the assembly of the non periodical collection in. Our editorial department has the right to the above rights to delegate to the third party.
5. In general articles published by this print are deemed to have agreed to the above four points.

城乡规划

国土空间规划与现代城市规划理论研究	盛晓雪 郭 畔 李晓楠 1
基于可持续发展的城市燃气规划注意要点	王雨鹏 2
解析景观生态格局分析在风景园林规划设计中的应用	张 海 3
基于解决农贸市场实施率低下下的规划分析——以长沙市为例	李 婷 4
大数据时代的城市规划响应	马 赞 庞 敏 5
国土空间规划与现代城市规划理论探讨	庞 敏 马 赞 6
大数据时代城乡规划决策理念及应用途径研究	神维维 7

工程技术

BIM 技术在现代综合医院中的应用总结	曹译丹 8
绿色建筑施工技术的实施与优化	秦艳芬 11
建筑工程技术及节能减排实施对策	邢海军 12
发电厂电气设备运行中常见故障及应对措施研究	邵先军 13
房建土工程中的高支模施工技术	张海成 14
中小型水库的均质坝除险加固施工技术应用	董柏威 15
现代城市生活污水处理技术创新探讨	雷 蕾 16
高性能混凝土拌和温度控制技术	曹 荟 17
防屈曲支撑加固混凝土框架构架设计研究	常永峰 18
新时期建筑工程施工技术管理与创新探讨	高建萍 19
空气净化器内部结构对其净化效率的影响研究	符美军 20
BIM 技术在装配式建筑结构施工中的应用	林伟勤 21
房建桩基工程检测控制技术分析	原亮亮 22
水利工程河道治理常见问题及对策分析	闭忠干 23
智能化技术在电气工程自动化控制中的应用	陈 钊 24
电气自动化技术在电力系统运行中的应用	陆洲蕾 25
基于项目管理在土木工程建筑施工中的应用探析	王 炫 26
智能城市测绘中地理信息系统的应用	李 晨 27
工程测绘中无人机遥感测绘技术的应用分析	沈俊成 28
浅谈无人机航拍技术在工程测量测绘中的应用	钟 凯 29
云梯消防车液压系统设计研究	郭鹏程 30
建筑工程质量检测中的混凝土检测技术	王海川 31
测绘新技术在测绘工程测量中的应用	崔战峰 32
工业电气自动化控制技术	李 巍 33
农田水利工程施工中防渗技术要点分析	齐 蕾 34
解析高层建筑给排水安装施工关键技术	胡振锐 35
工程招标代理行业存在的问题与对策	卞 佳 36
装配式混凝土结构施工现场连接技术与质量控制研究	陈兰英 37
建筑工程造价管理存在的问题及对策研究	高秀平 38
浅析关于钢筋检测试验技术	陆怡晨 39
浅析深厚土层中后注浆灌注桩在高层中应用	孟贝红 40
小型水库运行管理问题及对策	向泽银 41
建筑电气工程中智能化技术的应用	张 锐 42
浅谈化工机械设备安装的质量控制路径	张 亚 43
水利工程堤防防渗施工技术的应用	赵有成 44
直接吸收法生产蓄电池酸的操作	杨卫华 45
矮支架法和地模法在盖挖逆作车站结构板中的应用	李 磊 46
斜拉桥缆索吊装法施工箱梁安装标高的计算方法	李先延 47
旋挖钻机成孔灌注桩技术在工程中的应用	朱德祥 47 李元春 48

商用住宅楼给排水安装施工的技术研究	刘 洋 49
超长地铁附属外挂段地连墙拆除技术	苗 豹 50
综采工作面机电设备安装技术探讨	彭颖杰 代满庄 韩宇栋 李 峰 51
电力工程安装施工中的技术要点与细节问题探析	饶 俊 52
水文动态监测系统在矿井防治水中的应用	端木令蒙 李红友 53
市政道路排水管道施工技术探讨	尚 帅 54
煤矿采煤掘进中高强支护技术的应用	王希猛 55
建筑电气设计存在的问题及改进措施	李健刚 56
建筑消防给排水设计的常见问题分析	陆 宁 57
建筑电气工程设计安装中存在的问题分析及对策	王晓芳 58
建筑给水排水工程设计现状及发展趋势	吴 涛 59
高速公路桥涵施工技术及其质量控制	杨永泽 60
建筑给排水设计中的常见问题及解决对策分析	原妙丽 61
BIM 技术在建筑电气设计中的应用研究	张立伟 62
水仓清淤机器人在煤矿的应用	黄 伟 63
煤矿机电设备的的安全管理和维护	马进斌 64
现代雷达辐射源信号特点	吴 飞 65
PLC 技术在电气工程及其自动化控制	张纬昊 66
EPC 工程总承包设计阶段造价控制分析	段贝佳 67
建筑工程设计中如何提高建筑结构安全性分析	吴敏卉 68
BIM 技术在暖通空调设计与施工中的应用要点	王 勇 69
房建工程中结构转换层施工技术分析	谢元景 70
提高地质矿产勘查及找矿技术的方法	苏金德 71
BIM 技术在土建工程管控中的运用	邢 昊 72
建筑装饰装修工程中绿色施工技术探析	杨青攻 73
地铁站防水施工技术探讨	于富丞 74
现浇混凝土蓄水池防渗施工技术及其实施要点	俞世良 孙 建 75
大数据下电力信息通信预警技术研究	江银忠 76
隧道施工中的机械设备配套技术	张传飞 77
高模量沥青混合料技术应用研究	张广库 曾岩峰 吴 彪 杨 磊 78
大型中心化验室变风量通风系统通风量计算方法	张 俊 79
浅谈建筑工程管理及施工质量控制	何海亚 80
土木工程建筑施工技术及创新分析	李子豪 81
机电一体化技术在智能制造中的运用	刘佩沛 郑海霞 82
建筑施工中桩基施工技术探析	毛素云 83
房屋建筑施工中墙体裂缝防治技术探讨	张 洁 84
探讨工程设计质量管控存在的问题及改进建议	童加庆 85
机械设计制造及其自动化的节能设计思想探讨	徐 平 86
浅析离心压缩机的设计	俞 帆 87

工程机械

悬臂掘进机在繁华闹市区地铁暗挖隧道中的应用	余水仙 88
论机电一体化在工程机械上的应用与发展	侯献峰 91
建筑机械设备安装工程的施工要点研究	王平原 刘东亮 高建国 92

建筑设计

建筑门窗幕墙设计中的绿色节能技术探析	方志远 93
建筑设计中绿色建筑设计理念的整合研究	彭 婷 94
高层民用建筑防火设计常见问题及对策	吴卫桥 95
关于商业综合体建筑空间设计的探讨	周 倩 96

生态水利工程设计中的问题及优化措施..... 李嘉炜 97

高层建筑规划设计要点研究..... 丁 飞 98

智能城市测绘中地理信息系统的应用..... 湛 雷 99

自然形态在建筑设计中的应用研究
..... 林 杰 张梦洁 卢加敏 100

剪力墙在建筑结构中的应用分析..... 卢伟力 101

从成本优化角度分析地下车库设计..... 欧阳莹 103

道路桥梁设计中的安全性和耐久设计探讨..... 步伟华 104

对室内装饰工程进行装配式设计与施工的要点分析
..... 王丛昕 105

建筑结构设计可靠度的影响因素与比较研究..... 谢 瓚 107

工业厂房给排水与消防设施设计分析..... 尹宇鹏 108

浅析绿色建筑理念在建筑设计中的运用..... 林伟标 109

论建筑新材料在建筑节能中应用..... 邱海峰 110

现代建筑设计中工艺美术设计思想运用研究..... 朱 毅 111

预算造价

装饰装修工程造价管理及成本控制措施探讨..... 黄小芳 112

政府投资项目设计概算审核的重点..... 江展鹏 113

建筑工程施工成本管理与控制分析..... 郭志萍 114

建筑机电安装工程造价管理与成本控制探讨..... 肖裴琼 115

建筑工程造价超预算的原因分析..... 张 澜 116

土建工程造价预结算审核方法研究..... 田淑荣 117

设计阶段工程造价管理与控制探讨..... 吴 璠 118

建筑工程造价全过程动态控制工作研究..... 金 恒 119

高速公路交通工程造价经济指标影响因素分析..... 穆剑荣 120

对全过程工程咨询的若干思考..... 何黄庆 121

工程概预算编制及管理应用的重要性探索..... 王翔宇 122

全过程工程造价在现代工程经济管理中的应用探讨
..... 于守军 周 瑞 123

试论建筑工程造价管理存在的问题及对策..... 余悦敏 124

建筑工程造价预算控制要点及措施研究..... 余悦贞 125

水利工程设计阶段工程造价的计价与控制研究..... 吴 梅 126

建筑工程施工预算编制影响因素与控制关键点探析
..... 梁伟风 李梦梅 127

试述工程造价预结算审核在建筑工程控制中的应用
..... 饶宇义 张 立 128

建筑工程造价的动态管理与控制..... 陈邦钧 129

建筑施工

提高建筑工程施工管理及施工质量的有效策略..... 陈济初 130

高层建筑室内装饰装修施工技术解析..... 郭彦辉 131

三角巨型桁架钢结构整体提升流程及施工质量控制
..... 李尚炎 132

房屋建筑施工管理存在的问题及对策..... 李香丽 刘志霞 133

文明施工在建筑工程管理中的重要性分析..... 王 超 134

土木工程建筑施工技术创新探究..... 张彦涛 135

水利工程设计对施工过程的影响探究..... 母亚川 136

简述房屋建筑给排水工程施工要点..... 丁林霞 137

浅谈现代建筑钢结构工程的安装施工及其安全防护
..... 余来峰 138

房屋建筑工程施工技术及现场施工管理..... 程 英 139

建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨..... 万海宁 140

土木工程建筑中混凝土结构的施工技术探讨..... 陆和平 141

建筑燃气管道设计与施工措施探析..... 黄承志 142

建筑施工中的地基施工处理技术分析..... 廉晟锋 胡 斐 143

道路桥梁施工大体积混凝土裂缝成因及防治对策
..... 胡乃文 李俊宝 144

房屋建筑地基基础工程施工技术要点分析..... 王世钊 145

建筑工程给排水施工技术要点..... 何柱良 146

桩基础施工及深基坑支护技术..... 李 江 147

建筑工程地基基础及桩基础施工技术探究..... 王 鹏 148

浅谈建筑工程施工阶段质量控制的措施..... 高良魁 149

土木工程建筑施工过程中的项目管理要点浅析..... 吕乐飞 150

建筑施工管理创新及绿色施工管理探索..... 马进超 蒋金强 151

建筑幕墙装饰工程施工质量控制措施探讨..... 潘国平 152

建筑工程施工过程中的质量监督探析..... 吴莉莉 153

建筑施工中桩基施工技术探析..... 何朝钰 黄 超 154

绿色建筑施工技术的实施与优化..... 许超杰 李婧婧 155

路桥工程

建筑工程造价中材料及设备价格的成本控制..... 孙 颖 156

关于公路桥梁检测质量控制及检测技术的应用分析
..... 刘 鑫 157

公路工程隧道施工塌方治理技术应用探讨..... 陈雪平 159

公路桥梁施工安全管理技术分析..... 程子岩 160

农村公路养护管理的现状与措施研究..... 康惠波 161

道路桥梁路基处理技术..... 李守帅 162

公路工程施工中的安全管理和风险控制研究..... 李晓辉 163

高速公路交通安全标线施工技术..... 刘超奇 164

公路桥梁病害成因分析与防治策略..... 刘会江 165

分析公路工程中路面施工管理的要点..... 鲁泽东 166

公路路基边坡病害的防护与治理..... 吕威伟 167

公路工程路桥桩基钻孔施工技术探讨..... 王 栋 168

公路路基路面施工技术浅析..... 王金梅 169

浅析公路工程管理中的问题与改善措施..... 徐府用 170

研究公路路基施工技术及其路基压实质量的控制措施
..... 叶家晖 171

交通工程土建施工中混凝土施工技术分析..... 张阳阳 172

探讨公路沥青混凝土路面病害与修复措施..... 张志强 173

公路施工中的沥青路面施工技术..... 朱闪闪 174

市政路桥施工质量把控及管理方案研究..... 王金齐 175

路桥施工中钻孔灌注桩施工技术的应用..... 杜大龙 176

浅谈如何提高公路桥梁试验检测水平..... 赖富玲 177

路桥过渡段路基路面施工技术..... 施佳潭 178

道路桥梁施工中预应力施工技术的运用..... 赖达新 179

分析智能交通在道路桥梁施工中的应用..... 陆秀培 180

悬臂挂篮技术在桥梁施工中的应用分析..... 邹柳楦 181

路桥交通工程施工管理影响因素及策略探究..... 卞云峰 182

公路工程沥青路面施工现场试验检测技术研究..... 李亚成 183

公路桥梁过渡段路基路面沉降成因及质量控制..... 谢金良 184

公路工程路线及路基设计的关键..... 姜志榛 龙 臻 185

公路桥梁桩基施工与检测技术的应用探究..... 李陆均 186

道路桥梁加宽加固设计及施工工艺..... 李明焯 满家金 187

汕头市汕北大道(凤东路)设计后服务中的几点体会
..... 梁海军 188

浅谈公路边坡防护技术..... 高 阳 189

浅谈路桥施工中安全管理存在的问题与解决措施..... 钱光宇 190

浅谈高架桥对汽车尾气扩散的影响..... 刘 文 战乃岩 191

架桥机分幅安装钢箱梁桥施工技术..... 罗 帅 192

沥青混凝土路面平整度施工技术的质量控制措施探究
..... 王小刚 193

解析加强市政路桥工程现场施工管理策略
..... 赵 宁 刘福元 194

新时期交通建设项目前期工作研究分析..... 张 鹤 195

公路工程路基路面压实施工技术措施探讨..... 朱永刚 196

公路施工中混凝土路面施工技术要点分析..... 孙奇奇 197

城市道路车道宽度对交通的影响..... 许志威 雷惊华 198

土木工程建筑施工技术创新探究

张彦涛

(浙江省基础建设投资集团股份有限公司 浙江杭州 310016)

【摘要】 土木工程作为整个工程的施工基础,其施工技术的要求较高,在很大程度上,施工人员要注重每一个施工环节,做好充足的施工措施,才能有效地提升土木工程的质量,但在施工时一旦出现问题,则会导致工程延期,而且也会损失一定的施工成本,所以,对于技术的创新,建筑单位要能予以重视,在保障质量的同时,运用新的施工技术。本文就此进行了分析。

【关键词】 土木工程; 建筑施工; 施工技术创新
doi:10.12159/j.issn.2095-6630.2021.13.0905

1、土木工程建筑施工技术创新存在的问题

1.1 企业资金投入的限制

建筑企业项目资金通常非常巨大,人工、材料、设备等固定资产投资费用较高、用于技术投入的资金相对较少,甚至还会出现不足的情况。另外,企业本身融资渠道单一,资金管理运作不专业,对于新技术投入较为复杂等,因此,建筑企业要想在施工技术方面投入大量的资金非常困难,限制了施工技术发展。

1.2 建筑施工污染严重

建筑工程自带污染的属性,对于大型的建设项目来说,施工过程中会产生粉尘污染、噪声污染以及废弃物污染等,导致严重的环保问题。其中,噪声污染是最大的污染因素,因为在施工中必须使用大型机械,在工作中机械产生巨大声响,导致周边居民饱受噪声干扰,危害周边居民的身心健康。进出工地的原材料通过车辆运输,在沿路会产生大量的粉尘,建筑粉尘扩散到周边居民区,对其身体健康造成潜在的危害。废弃物污染是最常见的污染,同时也是最严重的污染,大量建筑废弃物要是处理不好,就会给城市带来极大的环境危害。



图1 建筑施工污染

1.3 对施工技术不重视,缺乏创新动力

从目前来看,当前多数企业对施工技术的创新不够重视,沿用已有的施工技术,减少创新成本投入,导致施工技术创新几乎空白,后劲明显不足。造成这个问题的主要原因是建筑企业满足现状,不愿意投入更多的人力、资金对现有的经营管理模式进行改革,不愿意引进现代化科技,所以导致了施工技术止步不前。不仅如此,受到传统体制的影响,国内大多数建筑企业在发展思路选择保守,几乎不具备创新能力,企业缺乏创新活力与动力,必然无法形成创新精神,所以施工技术创新就是一句空话。

1.4 缺乏必要的创新体制

近些年来,国内经济发展态势较平稳,建筑企业得到了长足的发展,并且带动了相关行业发展,随着社会对建筑行业的要求提高,一些企业开始进行转变,尽管做出了一些创新改变,但是仍没能从本质上改变自己,即企业还没有清晰的创新发展战略。企业创新机制没有形成,施工技术创新发展也就停滞不前。

1.5 信息化技术水平有待提高

建筑行业在我国经历了长久的发展,是典型的传统行业,对于互联网技术的应用非常滞后,仅仅用于基本人员管理^[1]。目前企业的各部门对互联网技术的应用还不够,如财务部门的预算软件功能单一,企业工程造价管理、项目招投标管理以及员工技术培训等都还是沿用之前的模式,信息化水平较低。企业的技术进步要借助于工业化、标准化、信息化才能得到发展,同时实行科学管理方式,从而达到提高施工技术水平的目的。

2、土木工程建筑施工技术创新的措施

2.1 创新观念并完善技术创新监管运用机制

有效的施工技术不仅可以为建筑行业创造高的经济效益,也可以让其降低成本的的基础上,提升工程建设的质量,所以,建筑行业应做好对施工技术创新研究,相关专业的工作人员要积极投入到施工技术创新的过程中,形成新的技术创新观念,建筑行业也要为提供充足的技术成本,以保证技术创新人员可以研发出更为新颖,性能较好的施工技术,性能较高的施工技术会为建筑行业营造更多的效益。与此同时,技术人员在进行施工技术创新的过程中,建筑单位还需对施工人员做好新技术运用的教育培训过程,让其了解新的施工技术对自身和整个建筑工程产生的影响,如土木工程的建设,在做好新技术运用理念的宣传后,对施工的人员明确相关的监管机制,以此提升施工人员的责任意识,施工人员规范操作新的施工技术,土木工程的质量才会得到保证^[2]。此外,建筑单位还应建立施工团队,提升施工团队中每一个施工人员的素质,这样施工人员的努力结合新的施工技术,土木工程的施工效率才会提升。

2.2 加强施工技术的创新

建筑单位要能形成勇于面对风险的意识,在使用新的技术展开土木工程的过程中不断地研究和改进,建筑单位要能保障在安全施工的基础上,稳定操作新的施工技术,在发现问题时及时的解决这样才能完善施工技术的性能。此外,在实践操作时,要考虑新的施工技术是否可以提升市场竞争力,对于技术内部核心理念要加以维护。

2.3 培养施工技术的创新人才

技术创新需要特定的人才,作为技术发展的基础,人才有着不可替代的作用。一个领域要想在技术上突破,必须具备该领域的高素质人才,所以施工技术能否创新,企业要在人才培养上下足功夫。根据企业的项目特点和实际情况,要大力培养各类高端人才,从而提高企业的经济效益。重视科技水平和鼓励人才创新,对创新型人才给予一定得奖励,完善人才激励机制。

2.4 加大对信息技术的运用力度

在目前施工技术创新发展过程中,现代化信息技术起到了不可替代的作用和效果,能够极大促进施工技术更新发展,信息技术能够从根本上改变目前的信息交流方式,保证不同信息的有效传递,这也是当今建筑企业发展的必备技术之一。

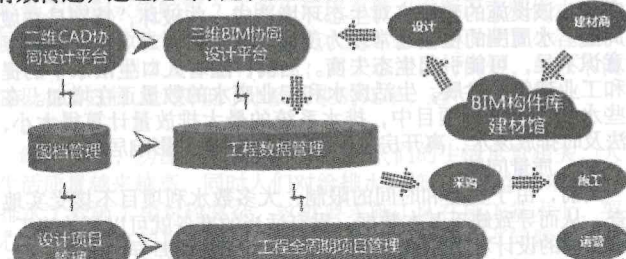


图2 土木建筑施工信息化管理

结束语:

总之,对于土木工程建筑施工技术的创新,要结合当前我国建筑行业发展的实际情况,根据我国建筑行业当前较为有效的施工技术,研究更为有效的技术,借助先进的科学知识,让其技术更为新颖,具有一定的运用价值。在创新的过程中,研究人员必须及时转变传统的技术创造观念,根据建筑行业真实的需求,完善施工技术创新的方案,建立健全新的施工技术运用的机制,以此保证所创新的施工技术可以在施工人员规范操作的状态下,提升土木工程建筑的质量。

参考文献:

[1] 贾智慧. 关于土木工程建筑施工技术及创新的探究 [J]. 居舍, 2019 (32): 44.
[2] 杨文豪. 关于土木工程建筑施工技术及创新的探究 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (上旬刊), 2019 (11): 220-221+86.



官网二维码