

Academic Papers on Architecture and Civil Engineering

土木建筑学术文库

第 7 卷

河南省土木建筑学会 编

同济大学出版社

内 容 提 要

本文库的编选方针是：学术观点明确、研究成果可靠、技术经验实用而新颖。本文库主要是为本行业技术领域的科技人员提供学术思想及技术成果交流的园地，其内容主要包括古代建筑研究、城乡规划与环境、建筑设计、建筑结构与材料、地基基础与深基坑支护、工程施工与装修、建筑电气与智能化、给水排水与消防、暖通空调与通风、道路与桥涵、工程质量与监理、工程技术经济、工程测量和论坛与建议等。本书具有一定的实用价值，可供土木建筑工程技术和管理人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

土木建筑学术文库.(第7卷)/河南省土木建筑学会编.
上海:同济大学出版社,2007.7

ISBN 978-7-5608-3371-2

I.土… II.河… III.土木工程—文集 IV.TU-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第100105号

土木建筑学术文库(第7卷)

河南省土木建筑学会 编

责任编辑 吴味隆 责任校对 路石 封面设计 张苗

出 版	同济大学出版社
发 行	(上海四平路1239号 邮编 200092 电话021-65985622)
经 销	全国各地新华书店
印 刷	河南太和印务有限公司
开 本	787mm×1092mm 1/16
印 张	46.5
字 数	1160000
印 数	1—1500
版 次	2007年7月第1版 2007年7月第1次印刷
书 号	ISBN 978-7-5608-3371-2/TU·738
定 价	100.00元

本书若有印装质量问题, 请向本社发行部调换

《土木建筑学术文库》编辑委员会

顾问 (以下以姓氏笔画为序)

刘征远 秦建修

主任 刘洪涛

副主任 王录民 李自勤 李绪茔 张万立

张圣城 张家平 姚中大 凌君达

顾馥保 虞绍涛 樊鸿卿

委员 王治业 王继援 王贺轩 王三兴

尹青 刘立新 刘福耕 孙增寿

安永纯 李全成 李顺喜 李振明

卢肇恒 杜启明 周可法 张申

张家泰 袁恒惠 许述礼 郭凤春

郭乐工 高洪澜 黄相才 谢翔

本卷执行编辑 李绪茔 张苗

目次

古代建筑研究

- 文物工程施工应注意的几个问题.....梁淑敏 (1)
- 工字钢在社旗山陕会馆大拜殿十架梁维修设计中的应用.....赵刚 吕军辉 (3)
- 洛阳潞泽会馆戏楼探析.....鲍玮 甄学军 刘君田 (6)
- 谈银川玉皇阁维修加固工程的修缮原则.....吕军辉 王峰 (9)
- 河南济源阳台宫保护设计研究——兼论古建筑的可持续保护
.....张笑楠 陈磊 郜华 (11)
- 宁夏银川市玉皇阁勘测简报.....吕军辉 赵刚 李建宁 (16)
- 重庆市万州区文物建筑搬迁保护规划构思.....赵彤梅 (19)
- 浅谈康百万庄园的建筑特点.....孙艳云 (22)
- 近现代建筑——巩义刘镇华庄园勘测与研究.....王歌莺 王峰 (24)

城乡规划与环境

- 谈邓州市垃圾处理的发展方向.....朱华国 贾三乐 (29)
- 浅谈屋顶园林设计及施工.....马趁英 温金刚 (31)

建筑设计

- 大型工业厂区设计的一些体会.....弓建峰 武浩杰 (35)
- 如何提高厂区环境设计.....弓建峰 (38)
- 提高居住质量 创建绿色生态小区.....李素杏 (41)
- 关于“90 中小套型住宅设计”的浅谈.....邹璐 李文君 史媛媛 (43)
- 设计过程中要合理降低工程造价.....陈军朝 李东海 (45)
- 浅谈钢筋工程的平法表示.....高春锋 吴利红 (47)
- 浅析绿色建筑与材料.....武浩杰 (49)
- 论工业建筑设计的时代特征.....武浩杰 (52)
- 浅谈住宅小区交通组织.....黄启芳 (55)
- 探讨小区规划应注意的问题.....黄启芳 (58)
- 生态建筑刍议.....曹延慧 邓姗 (61)
- 对室内空间设计的几点思考.....王莉娜 张小平 (63)

砖混住宅中坡屋面的设计及构造措施	张永杰	庆彦菅 (65)
浅析现代居住环境发展趋势	陈鹏宇	邱晓雷 (68)
浅谈建筑配色	张文成	余 颖 (70)
住宅区对城市特色的体现	李红霞	张占伟 (72)
浅议城市公交站的规划	王 涛	孔露露 (74)
浅谈生态型居住小区的规划设计		
——以河南瑞奇郑东新区住宅小区为例	李文东	(76)
浅析中国传统建筑文化的特点	邓 姗	曹延慧 (81)
初探社区组织模式	李文东	(83)
现代医院更新改造的规划与设计	梁 斌	(86)

建筑结构 with 材料

如何选择好的住宅房型	王中朋	王宏权 (91)
小议标准养护和同条件养护混凝土试件	谭 渊	苗 艳 (93)
如何做好结构概念设计	李东海	陈军朝 (95)
高层剪力墙连梁设计的建议	庆彦菅	张永杰 (98)
TH 硬泡聚氨酯复合板外墙外保温系统的应用	崔海波	(101)
谈结构设计中的“概念设计”	刘 萌	李晨光 (103)
超长混凝土结构裂缝的控制措施	古丽琴	刘向东 (105)
剪力墙中连梁设计建议和配筋计算	刘向东	古丽琴 (108)
砌体结构抗震的新发展	郭军伟	宋 明 (110)
关于提高建筑设计安全度的认识	宋 明	郭军伟 (112)
论现场混凝土受冻及其质量检验	柴振普	张平安 (114)
洛阳某复杂高层建筑转换层设计	任秋红	(116)
全钢大模板在美景天城工程项目施工中的应用	王孟波	王朋祥 (119)
浅谈通过计算限制建筑结构的扭转效应	刘玉虹	(122)
浅谈混凝土技术的现状和发展	孔双峰	刘照连 (125)
如何对市政基础设施工程材料有效控制	王富杰	慕松涛 (127)

地基基础与深基坑支护

土的冻胀对建筑物的危害与防治	王振国	李志刚 (131)
湿陷性黄土地地区管道基础的处理与施工	朱治国	梁雪琴 王 峰 (133)
钻孔灌注桩桩底后注浆技术及应用	钟建军	(136)
复合土钉墙支护的工程实践	曹 江	(139)

PHC 管桩在某高层小区基础工程中的应用	周 益	(142)
钻孔灌注桩基的施工质量监理与检测	张长淮	(145)
灰土挤密桩在实际工程中的应用	史媛媛 逯晓冰 邹 璐	(147)
CFG 桩复合地基施工浅谈	程进周 付培仑	(149)
后压浆技术在小浪底西霞院反调节水库桩基工程中的应用	杨学敏	(151)
劈裂注浆法处理某厂房回填土地基	杨学敏 王 磊	(154)
浅层地基处理中填料的选择	苗 艳 谭 渊	(156)
CFG 桩施工技术方法及施工中的问题分析	包 铮 魏玉琴	(158)
钻孔灌注桩的施工技术和质量控制	张志臣	(161)
论预制静压桩基础工程的施工技术措施	司孝东 杜趁娅 周中原	(164)
钻孔灌注桩施工中断桩的分析处理及质量监督	钱文豫 王宁霞	(166)
复合载体夯扩桩在深层杂填中的应用简介	赵国甫 王彦峰	(169)
浅谈复合载体夯扩桩的施工工艺	王朋祥 王孟波	(171)
喷粉搅拌桩桩体质量检测方法探讨	王 勇 李俊锋	(173)

工程施工与装修

浅谈建筑工程项目管理	吴利红 高春锋	(177)
屋面防水技术的应用与实效做法	何传峰 于文涛	(179)
混凝土地下室墙体裂缝分析及预防措施	白国灿 何卫军	(182)
浅谈现浇混凝土结构中后浇带施工	戚劲松 张克武 宋二银	(185)
全现浇钢筋混凝土楼屋面板裂缝的处理措施	赵法林 傅晓磊	(187)
混凝土施工的几点意见	傅晓磊 赵法林	(190)
BLG 系列手动布料杆在混凝土施工中的应用	赵 焕 黄领全 许慧军	(192)
焦巩黄河桥 50mT 型梁施工工艺简介	李小正 杨晓燕	(194)
透水混凝土施工工艺	周占秋 周 阳 徐俊峰	(196)
后张法预应力吊车梁孔道堵塞原因及处理方案	冯星军	(198)
植筋技术在新建工程中的应用	何卫军 白国灿	(200)
谈建筑聚苯板薄抹灰外墙保温形式	陈占伟 刘占靖	(203)
土钉墙喷锚支护技术	李中艳 张金涛	(205)
施工中对地下水的处理分析	张光辉 张洪蛟	(207)
谈后浇带的设计与施工	张刚举 关惠萍	(209)
怎样加强建筑施工现场安全管理工作	孟肖敏	(211)
建筑施工中合理选择混凝土泵	张平安 柴振普	(213)
35kV 变电所的建设与改造	李俊锋 王 勇	(215)
顺驰广场地下室防水施工	徐彦峰 贺瑞锋	(217)

怎样搞好砖混结构砌砖工程的施工	李德涛 (220)
附着式升降脚手架在工程实践中的应用	贺瑞锋 徐彦锋 (223)
郑东新区桥梁工程真空压浆施工方案	辛光俊 魏 刚 (226)
郑东新区第六城市中心线跨东西运河 A7 桥箱梁预应力施工方案	魏 刚 辛光俊 (228)
高层住宅工程筏板大体积混凝土施工技术	张金涛 李中艳 (231)
建筑装饰过程中的协调管理	丁 岩 周春华 (233)
浅谈高强混凝土的质量控制	毋红星 (235)
浅谈混凝土施工中薄弱环节的控制	王小权 张相孝 (237)
压型钢板在电厂主厂房楼面模板工程中的应用	李广强 陈 韬 (240)
外墙外保温施工技术要点	李 刚 杨荣强 (242)
某厂房钢结构柱预埋螺栓施工简述	彭 邈 (244)
初装修混凝土楼地面一次成活施工工艺的研究	曹 鹏 杜保忠 (246)
铸造机室沉井施工技术	陈 韬 李广强 (248)
屋面防水技术的应用与做法	周春池 李付伟 马趁英 (250)
装饰工程施工管理与质量控制	宋志萍 (252)
建筑节能中外墙保温系统的应用及分析	水长春 杨俊革 (254)
浅谈地下室墙钢筋工程的施工	王改琴 房艳丽 (256)
关于导座式整体提升架在高层建筑中的应用	杜趁娅 司孝东 (258)
浅谈悬挑式钢管脚手架支座存在的几个问题	白本禄 曹景润 (260)
金象花园住宅小区电梯井施工技术问题探索	张 辉 刘彦丽 (262)
浅谈外墙保温施工技术	徐 崇 (264)
粉煤灰加气混凝土砌块墙体工程技术	张志臣 (266)
浅谈碳纤维加固技术	闫建厂 程浩军 (268)
谈预应力空心板梁施工技术	王宁霞 钱文豫 (270)
砖混结构硬架支模工法	张占伟 李会东 李红霞 (272)
UEA 补偿收缩混凝土防水工法	李会东 杨灿伟 (275)
浅析非开挖顶管技术特点及监控要点	刘海龙 张 震 (277)
浅谈深孔石方爆破施工	贺耀辉 赵立秋 (279)
预应力技术在建筑工程中的应用	郭建伟 陈庆丰 (281)
吊装 SP 预应力空心板在实际工程中的应用	郭明亮 董书伟 (283)

建筑电气与智能化

IEC60870-5-104 扩展保护通讯协议在福建地区调度及集控系统的应用

.....张东欣 (287)	张东欣 (287)
基于混合 TCP-UDP 的 IEC60870-5-103 规约实现方法.....	张东欣 (290)
建筑物等电位联接中若干问题的探讨.....	慕松涛 万水欣 (293)
建筑电气分部工程中避雷及接地安装过程的质量控制.....	冯慧贞 苏小岭 (295)
浅析路灯照明的节能设计问题.....	陈景福 李志华 (297)
浅谈住宅总电源进线隔离开关和漏电断路器的选择.....	张传亮 何献忠 (299)
成本控制意识在住宅电气设计中的体现.....	何献忠 张传亮 (301)

给水排水与消防

变频调速应用的浅析.....	付 涛 (305)
斜板沉淀技术在转炉污水处理中的应用.....	徐 飞 郑志胜 赵巧娥 (308)
供水管道腐蚀的现状 & 对策.....	白海强 王 峰 朱治国 (311)
谈室外给水管道工程设计.....	王 峰 白海强 (313)
新型排水管及其在工程的应用.....	孟肖敏 (316)
浅谈多层住宅的给排水设置.....	温金刚 郑莉军 (318)
室内排水系统浅谈.....	王伟红 李良阁 (321)
变频调速装置在小区给水设计中的应用.....	邬元斌 (323)
三级消防监督是公安派出所的一项重要职能.....	曹 青 宋 尚 (325)
浅谈新形势下农村多种形式消防队伍建设工作.....	张高榕 曹 青 (327)
浅谈火灾自动报警系统设计.....	宋 尚 张高榕 (329)
关于给水管道渗漏问题的防治.....	张爱支 王改琴 (331)
建筑给排水节水节能新技术.....	刘彦丽 张 辉 (333)
对《自动喷水灭火系统设计规范》第 10.3 节的理解.....	付 涛 (335)

暖通空调与通风

浅谈暖通空调系统的节能问题.....	周 玲 陈保强 (341)
室内埋地采暖管道施工工艺.....	王高峰 王富杰 (343)
关于风机节能的思考.....	贾宏伟 (345)
低温热水地板辐射供暖系统的若干问题.....	贾宏伟 晁岳鹏 (348)
某别墅热水供应系统存在的问题 & 解决对策.....	郑志胜 赵巧娥 徐 飞 (351)
谈地面热辐射采暖的设计.....	王 尚 王志红 (354)
论 HVAC 设计理念.....	王志红 王 尚 (356)
青岛某奥运商业项目制冷能源选择.....	薛 琳 (359)

浅析怎样提高供暖管道的使用寿命	陆 林 张红强 (362)
供暖计量收费的现状 & 问题	张红强 陆 林 (364)
高层建筑防排烟系统存在的若干问题	邱晓雷 陈鹏宇 (366)

道路与桥涵

浅谈高速公路施工中的工程质量管理问题	俞向军 叶战峰 (371)
浅谈公路工程的软基础处理的方法	彭 鹏 (374)
混凝土路面配合比设计及施工中易出现的问题	彭 鹏 (377)
高速公路桥头跳车处理措施与体会	孟建坤 (379)
改性沥青及 SMA 路面平整度的控制措施	娄淑景 张振和 (382)
河南省二级公路断面型式与使用状况调查分析及对策	王 雪 (384)
填石路堤的施工质量控制	王 雪 (387)
改性稀浆封层混合料配合比设计的控制要求	张振和 娄淑景 (390)
特殊地质条件下的钻孔施工	刘洪生 (393)
沥青路面不平整的原因和处理措施	王晓旻 (395)
公路工程压实均匀性的控制	张长淮 (397)
公路桥梁高强轻质混凝土配合比研究	董 洁 蔡万军 (399)
高速公路路桥过渡段桥头跳车的防治措施	张 凯 高 质 (402)
论路线、路基和路面综合设计的重要性	李永亮 李红锋 (404)
钢纤维混凝土在旧混凝土路面工程中的应用	李红锋 李永亮 (406)
高等级公路路基压实度的控制	王军超 李慧青 (408)
沥青混凝土路面初期病害原因和预防措施	毛 慧 杨雪冰 路晓静 (410)
公路软土路基鉴别与施工	陈乃虹 路晓静 毛 慧 (412)
浅谈沥青路面早期破坏的原因	路晓静 陈乃虹 杨雪冰 (414)
S325 线长葛至无梁段旧路改建施工中的关键问题	施俊杰 (416)
浅谈路基压实均匀度控制	施俊杰 贾朝举 (419)
桥涵跳车的成因及综合治理	时振兴 (422)
山区高速公路路线设计浅析	李 超 张 路 (424)
浅谈公路工程项目投标中组织和决策问题	吕海清 孔 勇 (426)
浅谈公路原材料的质量控制	杨雪冰 毛 慧 陈乃虹 (429)
浅谈施工过程中的质量管理	宁洛兰 梁志青 (432)
浅析沥青混凝土路面的病害及其防治	刘洪生 (434)
高速公路排水边沟水土流失防治	张 路 李 超 (437)
浅析热熔型道路标线涂料的不良现象	陈会元 (439)

浅谈道路基层质量通病的防治	宁洛兰	张宝红 (442)
曲率半径公式在定向钻穿越顶管施工方案设计中的应用	马泽照	(444)
浅谈高速公路沥青路面裂缝的成因与防治	孟建坤	(446)
论提高路面工程质量与路用建材规范化管理的关系	时振兴	(449)
关于高等级公路桥头跳车的探讨	张水平	田龙勇 (452)
浅谈正交曲线桥直做的设计方法	田龙勇	张水平 (454)
布袋除尘器构造及性能	李慧青	王军超 (456)
高速公路沥青路面裂缝的原因及防治	吴继华	赵 鹏 孙玉霞 (459)
浅谈公路施工中软基处理的几种方法	李晓东	(461)
山区道路避险车道设计研究	赵 鹏	吴继华 (463)
水泥稳定土结构强度影响因素的探讨	高伟杰	(465)
沥青混合料对车辙的影响	高伟杰	(468)
超载车辆对公路的破坏作用及预防技术	陈会元	(471)

工程质量与监理

对当前监理进度控制工作的几点思考	石继光	张鹏辉 (475)
高层住宅建筑外墙抗渗漏防治	喻建生	翟冠民 (477)
对当前监理工作的几点思考	潘迎超	杨晓东 (479)
砌块建筑工程裂缝的防治	翟冠民	喻建生 (482)
浅谈混凝土的施工温度与裂缝	毋红星	侯立业 (485)
住宅现浇板裂缝产生的原因与防治	李 欣	闫建厂 (487)
砖混结构及住宅工程质量通病控制要点及措施	温金刚	丁红亚 (489)
建筑监理如何进行施工质量控制	王中朋	鲁 强 (491)
商品混凝土干缩裂缝的控制	李志刚	王振国 (493)
浅析在工程建设项目中实施全过程监理	周 令	蔡培源 (495)
建筑防水工程的质量控制	潘迎超	杨晓东 彭 邈 (497)
水泥地面的质量通病与根治措施	李德涛	范煜东 (499)
砖混结构房屋建筑工程的旁站监理	张宝红	(501)
如何做好钢结构工程监理的质量控制	孟庆伟	(503)
安全监理的思考	杨海平	(507)
浅谈监理工程师工作报告的编写	李国富	赵 满 (510)
关于某办公楼楼板裂缝调查分析报告	赵 满	李国富 (512)
浅议混凝土现浇板、砖砌女儿墙微裂缝	张相孝	王小权 (514)
某工程楼板温度裂缝的分析和有效控制措施	赵燕璞	赵慧鹏 (516)

混凝土转换板冬夏季施工温度裂缝控制措施	张文涛	郝东润 (518)
小议工程建设监理	李 颖	关小聚 (520)
加气混凝土砌体墙面开裂产生原因及处理措施	赵慧鹏	赵燕璞 (522)
如何预防建筑物外墙渗漏	万水欣	王高峰 (524)
关于外墙涂料饰面的若干问题及对策	杨荣强	李 刚 (526)
如何控制室内外面砖质量及通病的预防	张挺云	于鸿斌 (528)
轻质砖砌体施工质量通病的分析和防治措施	杜保忠	曹 鹏 (530)
钢筋混凝土结构裂缝产生原因分析及预防	苗 青	(532)
屋面沥青防水卷材的渗漏原因与修复方法	校战旗	王春玲 (535)
建筑防水工程的质量控制	李永波	王泰山 (537)
楼地面和外墙渗漏防治施工技术措施	苗 青	(539)
外墙外保温面层产生裂缝的原因及预防	付培仑	程进周 (541)
浅谈监理对后浇带质量控制的一些体会	周春池	李付伟 (543)
小议混凝土裂缝治理技术	王春玲	校战旗 (545)
地下室混凝土裂缝控制的分析	陈庆丰	郭建伟 (547)
关于蒸压灰砂砖和蒸压粉煤灰砖砌体裂漏问题的探讨	李旭亮	肖玉琴 (550)
预应力混凝土空心板楼板层板缝产生的原因与预防措施	张新国	(553)
浅析影响砖混结构砌体质量的原因	吴俊杰	董栓紧 (555)
浅谈大体积混凝土裂缝的控制	徐 崇	(557)
浅谈预应力空心板板缝开裂的防治措施及处理	李水立	路永恒 (559)
浅谈建设单位如何加强工程造价的控制与管理	秦 培	王 军 (562)
建筑防水工程的质量控制	曾永强	李新生 (565)
施工项目质量问题分析处理程序	李新生	曾永强 (567)
某工程混凝土结构裂缝问题的分析与防治	苏小岭	冯慧贞 (569)
浅述钢筋混凝土结构裂缝在工程监理中的控制	彭 邈	李晓文 (571)
浅谈框架填充墙裂缝的形成原因及预防措施	尚予鑫	(573)
砖砌外墙架眼渗水的原因分析	王彦峰	赵国甫 (575)
论混凝土结构工程加固施工及方案的选择	张洪蛟	张光辉 (577)
监理工程师在工程建设中索赔管理的探讨	罗运川	(580)
地下室工程大体积混凝土裂缝控制浅析	瞿国胜	(583)
浅谈大体积混凝土施工的裂缝控制	罗运川	(586)
某工程屋面漏水的原因分析和防治处理措施	董书伟	郭明亮 (589)
初探现场监理工作中的责任风险及其合理规避	孟庆伟	(591)
浅谈如何进行施工阶段的质量监理	关小聚	李 颖 (595)
浅议混凝土空心板裂纹的产生原因与防范措施	张 宇	(598)

从总监的职责看总监的必备素质	杨海平 (600)
工程质量监理程序和方法浅谈	张宝红 (603)

工程技术经济

谈《建设工程工程量清单计价规范》的学习体会	杨晓燕 李小正 (607)
浅谈工程量清单招标方法及计价相关问题	刘占靖 张凌霄 (609)
建设工程施工阶段的造价控制	张凌霄 陈占伟 (611)
高层住宅项目施工管理与成本控制	闻 铮 魏 璐 (613)
浅谈如何控制工程造价	杨小平 张晓锋 (615)
设计阶段加强造价控制的意义	杜沂波 杨春爱 (617)
从“东方明珠·茂祥家园”项目浅议全过程造价控制	魏 璐 闻 铮 (619)
浅析工程施工阶段造价的控制	张晓文 (621)
工程造价与建筑市场关系的认识与思考	王慧清 张晓文 (623)
浅析施工项目成本管理	周春华 丁 岩 (625)
浅谈工程量清单计价	王慧清 (627)
设计阶段在全过程工程造价控制中的重要性	李永坤 (629)
浅析项目管理的合同及工程造价管理	李永坤 (631)
工程造价管理	赵世昌 (633)
如何加强施工企业项目成本管理	王 峰 (635)
施工企业工程造价控制	曹旭雅 (637)
浅谈建设单位如何控制工程造价	刘五辰 (639)
如何加强工程造价管理的探讨	宋志萍 (641)
浅议施工组织设计与工程预结算	王泰山 李永波 (643)
路灯工程设计阶段造价控制的几点经验	李志华 陈景福 (645)
城市市政工程造价控制浅议	胡海燕 付玉倩 (647)
建设工程材料价格的采集与管理	张小平 王莉娜 (650)
土建施工图预算的审核方法	肖玉琴 (652)
工程监理在控制工程造价中的作用	曹宏丽 李旭亮 (654)
浅谈施工投标中的注意事项	骆祥伟 张久德 (656)
建设工程实施阶段的工程造价控制与管理	李晓贞 张志强 (659)
公路工程施工投标技巧浅谈	叶战峰 俞向军 (662)
浅议工程量清单计价的造价管理	石宇飞 (664)
降低施工项目成本的途径和措施之浅见	房艳丽 张爱支 (667)
工程索赔——项目管理服务的重要内容	瞿国胜 (669)

工程造价的几个关键环节	张嘉利 (673)
加强工程造价的全过程管理	石宇飞 (676)
工程量清单计价中亟待解决的几个问题	谢 莉 陈砚祥 (679)
电力建设项目如何理清核心业务和非核心业务确定外包范围	赵 燕 (681)
浅谈施工索赔的一些技巧	刘照连 孔双峰 (683)

工程测量

测量不确定度在防水卷材拉伸试验中的实际应用	郭晓军 孙 巍 (687)
浅谈渠道测量的技术要点	刘彦丽 张 辉 (690)
工程测量在市政工程施工中的应用	赵立秋 贺耀辉 (693)
建筑节能检测的必要性	郭晓军 (695)

论坛与建议

浅谈地方性中小型建筑施工企业项目管理	张晓锋 杨小平 (699)
试论工程风险及应对策略	陈保强 周 玲 (701)
如何提高投标报价编制的准确性	周 阳 周占秋 (704)
合理压缩施工工期的方法	杨春爱 杜沂波 (706)
施工企业加强工程项目管理的几点思考	郭子强 李子牛 (708)
浅议当前建设工程监理行业存在的问题	李子牛 郭子强 (710)
浅谈建筑企业的核心竞争力	赵世昌 (712)
工程造价市场机制研究	曹旭雅 王 峰 (714)
工程建设中应如何抓好工程质量管理	张挺云 于鸿斌 (717)
材料管理中存在的问题及其对策	郝东润 张文涛 (719)
浅谈发展私营建筑经济	时振兴 (722)
对我国建设工程招标投标制度的一点思考	王 军 秦 培 (724)
当前公路建设中业主、监理、承包商三者之间的行为关系	孔 勇 吕海清 (726)
注重监理工程师的培训认证确保工程质量	张宝红 张 宇 (729)
提高工程造价的审核质量浅析	付玉倩 胡海燕 (731)
谈工程备案对建设单位档案人员的要求	于鸿斌 张挺云 (733)
浅议工程变更	张久德 骆祥伟 (735)
论信息技术在施工项目管理中的应用	程浩军 李 欣 (737)
密振法刚性防水屋面	张继勇 上官慧卿 (739)
浅谈施工企业如何加强资金管理	曹景润 白本禄 (741)

文物工程施工应注意的几个问题

梁淑敏

(河南省古代建筑保护研究所)

摘 要 本文根据多年工作实践,对目前文物保护工程中存在的问题进行了分析,从责任心与工期、施工组织设计编制、加强培训以提高施工人员素质等方面进行了阐述,从而提高施工企业管理水平和文物修复质量。

关键词 文物工程 管理 施工组织

文物工程不同于一般的现代建设工程,从方案的编制、审批到竣工验收都有特殊的内容和要求,因为一座文物建筑的修缮都伴随有科研的性质,动工前我们都要慎重对待。首先,我们要弄清楚该建筑的历史沿革;第二,专业人员踏勘现场绘制建筑现状图;第三,制定修复保护原则和具体修复保护措施;第四,组织专家论证评审方案的可行性;第五,根据文物建筑的保护级别方案上报政府有关管理部门审批备案等这些控制程序和措施都是为了很好地保护文物建筑。目前各级文物管理部门和文物工作者都对文物建筑保护的认识提高到了一个新的认识。但是,随着我国文物建筑市场的开放,从事文物工程施工的企业也多了起来,专业技术水平千差万别,为了提高文物建筑修复的质量,保护历史遗产,我们有必要加强提高施工单位人员的素质和责任心,树立文物保护意识。下面就我们从事文物工程管理所遇到的一些问题向施工单位提出几个建议。

1 责任心与工期

从事文物工程施工单位作为一个企业追求利润无可厚非,但是必须具有保护我国历史文化遗产的责任心与爱心。凡是能够被有关部门确定为文物古建筑的,它都凝聚了历史价值、艺术价值和科学研究价值,也都需要我们去珍爱。修复期间也伴随着文物价值的进一步研究,需要一个过程,不是一蹴而就的事情。文物古建筑的修复是一个复杂的系统工程,不能按照现代工程的人工消耗量来确定工期。工期编排具有科学性,在熟悉施工现场、了解设计图纸、明白施工工艺基础上结合企业自身的劳动生产率,经过认真计算得出的结论,不是随便做就完事了。另外,文物修复工程不可预见的因素较多,在工期编排上要有充分的估计。目前建筑市场上的工期大多不是计算出来的,业主事先确定完工日期,施工单位按照业主要求编排工程持续时间。某种情况下我们的文物工程还具有政治性,一些地方领导对工期还有特殊的苛刻要求,工期滞后时,采取非常规手段搞大会战抢工期的事在文物工程中不难发现。从事文物保护工程的,特别是文物古建筑修缮的施工单位要凭借自己对文物保护的责任心与爱心去说服业主或某些地方领导按照客观规律办事,遵守科学计算出来的合理工期也是一项十分重要的工作。

2 施工组织设计的编制

从近年来监理人员对施工组织设计(施工方案)的审核看,大多数施工单位编制的方案针对性不强,不能够很好地理解、消化设计图纸,纯粹为承揽工程或投标而做,抄袭的范例较多,有的照搬《中国古建筑修缮技术》某些章节成段的内容,也不考虑是否符合图纸要求。做一个合格的文物保护工程的施工方案,大约需要一个月左右,而一些施工单位往往只用三到四天时间,错误百出,在施工中根本不具有指导作用。如有一次,对投标中的技术方案审核时,发现11家投标单位中有9家单位照抄《中国古建筑瓦石营法》中的石栏板望柱修复等内容,可是在图纸里根本就没有这项工作,建筑群里也就不存在栏板望柱,令人啼笑皆非。通过施工组织设计的编制,可以看出施工企业的技术势力和对招标文件的理解程度,是开工前取得招标单位(业主)信任的重要文件,马虎不得。施工组织设计编写前,施工单位主要技术负责人熟悉设计方案,领会设计意图;认真细致地勘察现场,了解文物建筑修复内容,都是不可或缺的工作。

3 加强培训,提高施工人员素质

从事文物古建筑修复工程的一线施工操作人员,90%来自农村,文化程度普遍不高。施工单位应建立内部培训机制,对从事文物古建筑维修的民工全面培训。从文物法规、技术规范、安全管理、古建筑消防等方面进行系统的培训,以提高他们文物保护意识和技术水平。目前一些施工单位没有自己的基本队伍,将承接的工程分包给当地的民工。自认为文物古建筑的修复,像修建一般民房,技术含量不高,具有简单劳动能力的人员都能胜任。事实并非如此,古建筑的修复过程是一个十分复杂的科研活动,首先,拆除过程对构件的编号也是有科学规律的;其次,是否对构件的维修、更换有科学的计算方法和鉴别方法;再次,一些重要构件的保护处理要运用一些新型材料和新技术,如一些木质构件、石质构件和琉璃构件的化学保护处理;另外,运用新型化学材料对文物构件保护处理前,施工单位还要做前期试验,并测试实施前后的科学数据,不经培训又没有一定业务素质的施工人员难以适应这一系列工作。对企业施工人员进行培训,使他们懂法规、懂技术、懂安全知识、会使用消防器材,不仅有利于提高施工质量和安全防范能力,更有利于树立企业整体形象。

目前,全国建筑行业正在推行工程量清单计价法招标,一些文物建筑修缮工程也在逐步推行,作为文物工程施工企业也应积极适应市场规则的变化,培养经济标书编制人才,制定企业内部预算定额,为参与市场竞争作好人才技术储备。

文物修复工程是一个系统工程,施工单位要认真对待,不可轻视。凡被定为文物的,都有其特殊的历史,值得我们去探讨、研究和呵护。认识跟不上势必造成有意或无意的文物伤害或破坏,给我们修复工作留下遗憾。从事文物工程施工企业的管理人员和具体施工人员,有了文物保护的责任意识,自觉提高自身技术水平,编制的实施方案具有科学性、针对性、可操作性,这样我们的文物保护工作才算走上新的台阶,专家制定的修复设计方案才能被贯彻,修复工程中文物被破坏的事情才能避免。

工字钢在社旗山陕会馆大拜殿十架梁 维修设计中的应用

赵 刚 吕军辉

(河南省古代建筑保护研究所)

摘 要 社旗山陕会馆大拜殿是现存馆内的主体建筑之一,因屋顶漏雨,明间东缝十架梁南端梁头糟朽,强度降低,致使梁出现了劈裂现象,急需维修。经勘察,该十架梁之表面的彩画非常珍贵,具有重要的艺术及科学价值。为保护其表面的彩绘,故决定保存此大梁,对其进行内部钢梁加固。

关键词 彩绘 古建筑 修缮

在古建筑的维修中,特别是古建筑木构建筑的维修中,经常需要用到一些强度高,截面小,易于加工的材料。由于钢材具有强度高,构件截面小,运输和拆装方便的特性。所以在古建筑维修中经常采用,如汝州风穴寺中佛殿顺扒梁的加固,由于木梁糟朽,受力截面强度减小,为增加其强度,在其下面加了钢板,大大提高了其截面强度。1998年,我所承担了社旗山陕会馆大拜殿的维修设计任务,在勘察中,发现大拜殿明间东缝十架梁南端梁头劈裂较为严重,经研究决定,对其采用工字钢梁加固。

1 大拜殿十架梁残损及受力分析

全国重点文物保护单位社旗山陕会馆,位于社旗县城西部,东西宽62m,南北长152.5m,占地近万平方米,各式建筑20余座。大拜殿是现存山陕会馆内的主体建筑之一,位于会馆北端中轴线之高台基上,面阔3间,各间等距,进深九步架,通高15.10m,单檐绿琉璃歇山卷棚顶,形象庄严、宏阔。大拜殿的梁架布置富有特色。明间的十架梁两端未置于前后檐柱头上,而是向明间中轴线方向内移40cm,直接搁置于平板枋上,其下另附柱支承。十架梁上立瓜柱四,分承前后单步梁及六架梁,再上又立瓜柱承四架梁。六架梁、四架梁下均设随梁枋。四架梁背立脊瓜柱直承脊桁,月梁呈穿梁式,为南方之穿斗式结构。室内明间四金柱移至室内四隅,上承两山面架梁,大大扩展了室内空间,更有利于商家们朝拜关公及商议大事。

因屋顶漏雨,明间东缝十架梁南端梁头糟朽,致使受力截面减小,其受力发生变化,出现了劈裂现象,裂缝产生于大梁底部距梁头0.20m处,斜向上部瓜柱受力点延伸,裂缝长0.15m。经过对十架梁的残损现象及原因分析,一般情况下,我们通常的做法是挑顶更换此梁,鉴于大拜殿木构架皆施彩绘,属沥粉贴金类,其色以青绿、蓝色为主。尤其是额枋、雀替木雕表面,其用金量之大实为鲜见。当年所贴金箔至今仍熠熠发光,可见当时工艺之精。明间两十架梁之