

镇江公路交通科技 论文选萃 2014

镇江市公路学会 —— 编

Selected Essays on Science and
Technology of Highway Traffic of Zhenjiang



镇江公路交通科技论文选萃 2014

Selected Essays on Science and Technology of Highway Traffic of Zhenjiang

镇江市公路学会 编



 江苏大学出版社
JIANGSU UNIVERSITY PRESS

· 镇江 ·

图书在版编目(CIP)数据

镇江公路交通科技论文选萃. 2014/镇江市公路学会编. —镇江: 江苏大学出版社, 2015. 3
ISBN 978-7-81130-933-1

I. ①镇… II. ①江… III. ①公路运输—科学技术—文集 IV. ①U4-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 056843 号

镇江公路交通科技论文选萃 2014

编 者/镇江市公路学会

责任编辑/吴昌兴 张 瑞 吴蒙蒙

出版发行/江苏大学出版社

地 址/江苏省镇江市梦溪园巷 30 号(邮编: 212003)

电 话/0511-84446464(传真)

网 址/<http://press.ujs.edu.cn>

排 版/镇江文苑制版印刷有限责任公司

印 刷/句容市排印厂

经 销/江苏省新华书店

开 本/787 mm×1 092 mm 1/16

印 张/26 插页 8 面

字 数/660 千字

版 次/2015 年 3 月第 1 版 2015 年 3 月第 1 次印刷

书 号/ISBN 978-7-81130-933-1

定 价/58.00 元

如有印装质量问题请与本社营销部联系(电话:0511-84440882)



◀ 朱晓明市长视察镇荣
公路一期拓宽改造工程

▶ 朱晓明市长视察 312 国
道镇江城区改线段工程



▶ 市委副书记李茂川视察
官塘路网项目



◀ 2014年5月23日,召开第八届会员代表大会暨八届一次理事会,选举产生了新一届学会理事会

▶ 参加市科协学会工作会议,并做交流发言



◀ 召开专业委员会主任会议,交流专业委员会工作



▶ 学会科技咨询公司对交通工程委员会的咨询项目“S340镇江段安保工程技术方案”开展专家咨询



学会影像



市交通运输局开展“镇江市交通工程科技大讲堂系列讲座”活动，丁锋局长开讲第一课

2014年7月，学会与市规划协会联合举办了“新型城市交通理念——新加坡一体化城市交通的先进经验”学术讲座



2014年8月中旬，市交通运输局、市公路学会开展“科技援疆”活动，组织5位高级职称专业技术人员赴新疆农四师进行交流讲学

2014年9月，学会和市交通运输局纪委联合举办“新加坡的廉政建设”专题讲座

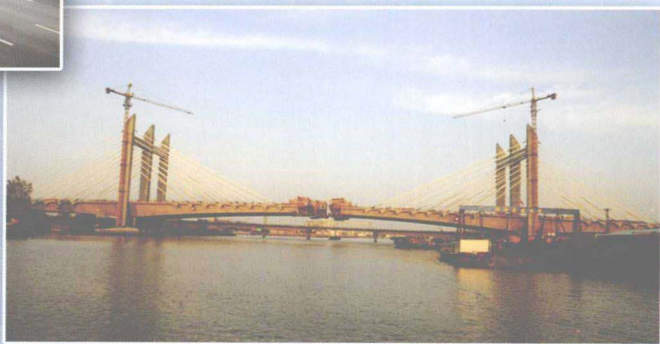


江苏省交通工程集团有限公司



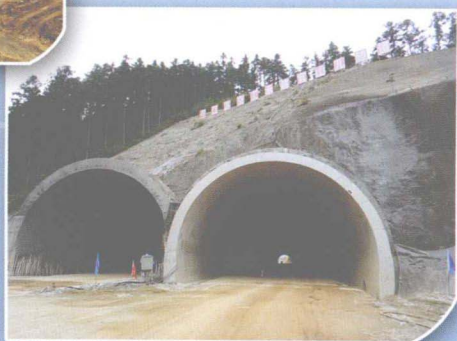
▶ 2014年9月，镇江分公司承建的国家级新区——贵州贵安新区市政重点项目，清杨路一标、五标道路工程顺利通过竣工验收。该项目为城市主干道，道路宽度70米，双向八车道。其中一标为路基工程，全长5公里，五标为路面工程，全长9.44公里。

▶ 南京分公司承建的盐城市范公路 LQ3 标新洋港特大桥主桥跨径为(120+216+120)米，双塔四索面部分斜拉桥，全长456米。目前，主体工程已基本结束。



▶ 镇江五凤口高架路工程施工项目 B 合同段包含五凤口枢纽立交互通桥及丁卯路互通立交桥，主线桥长540米，匝道桥共长1805米。

▶ 2014年10月，苏州分公司承建的龙浦高速公路 LP02 合同段官山儿隧道左洞顺利贯通，标志着本隧道的开挖、支护施工已全部顺利结束，目前正在进行隧道仰拱及二衬混凝土施工。



会员简介

镇江江大工程建设 监理有限责任公司

2009 年度

优秀监理企业

江苏省住房和城乡建设厅
二〇〇九年十二月

2011 年度

优秀监理企业

江苏省住房和城乡建设厅
二〇一一年十二月

镇江江大工程建设监理有限责任公司(原江苏大学工程建设监理公司)是江苏大学控股企业、江苏大学土木工程专业教学实践基地。公司创建于 1994 年,具有房屋建筑工程监理甲级资质、市政公用工程监理甲级资质、人防工程监理乙级资质。2005 年 11 月起,公司连续多年获“全国质量、信誉、安全 AAA 级优秀监理企业”荣誉称号,2005 年底通过 ISO9001 质量管理体系认证,2007 年当选为镇江市土木建筑协会理事单位。2009 年、2011 年被江苏省建设厅评为优秀监理企业,多个项目被评为省示范监理项目。

公司成立十多年来,先后承接了多项建设监理业务,监理的工程造价累计超过 681 亿元人民币。除房屋建筑工程以外,道路工程、绿化工程、自来水工程、泵站工程、管道工程、人防工程、桥梁工程及多媒体水幕奇幻工程等均有涉及。公司在珠海、滁州、南京、江阴、镇江及周边地区承担了多项建设工程的监理任务,优良率高达 90%,多项任务被评为江苏省“扬子杯”和镇江市“金山杯”优质工程及文明工地。

公司拥有各类专业检测仪器和设备 80 多台(套),各项目监理部全部实行计算机管理。公司特别注重对人才队伍的建设,多次组织职工培训,鼓励职工参加各种考核,到 2007 年持证上岗率达到 100%。现有职工 142 人,其中高级工程师 14 人、工程师 45 人、会计师 1 人、经济师 2 人,国家注册监理工程师 30 人、江苏省注册监理工程师 31 人、国家注册造价工程师 9 人、注册监理员 70 余人。工程技术人员的专业包括建筑、结构、给排水、通风、电气(强、弱电)、焊接、照明、仪控、钢结构、机械制造、市政工程及概预算等。

公司承接监理任务后,根据项目规模、工程性质和复杂程度迅速组建职能式或矩阵式项目监理部,由公司“专业技术工作小组”负责图纸会审和解答施工过程中的重大技术问题。项目部由公司委派国家注册监理工程师担任总监理工程师,实行总监理工程师负责制,由经验丰富的专业工程师承担各专业现场监理工作,并配以相应的旁站监理员。项目部依据国家建设监理规范、国家建设技术标准和与业主签订的监理合同及其他工程建设合同,提供专业化优质监理服务。监理部按监理规划和监理细则,采取旁站、巡检、平行检查等查验方式进行日常监理工作;用监理日志、旁站记录及公司工作制度规范监理工作行为;每月以监理月报形式,主动向业主和上级建设主管部门报告工程的质量、进度、投资动态状况。监理工作做到“事前监理,现场为主,动态管理,跟踪监控”,以主动控制为前提,以施工自控为基础,以工序控制为重点。公司还专设了“监理巡查小组”,由总经理担任监理巡查小组组长,总工程师担任副组长。监理巡查小组不仅检查监理工程的质量、进度、投资控制及监理资料等,还检查监理人员遵纪守法和规范开展工作行为。

公司始终以“守法、诚信、公正、科学”为监理工作的行为准则,认真履行监理合同,高质量地完成业主委托的监理任务,在社会上赢得了良好的信誉。公司将努力打造“江大监理”品牌而奋斗!

重合同守信用企业

CONTRACT-ABIDING & TRUSTWORTHY ENTERPRISE

镇江市人民政府
THE PEOPLE'S GOVERNMENT OF ZHENJIANG

会员简介



现代
园林建设

XianDaiYuanLinJianShe

江苏现代园林建设工程有限公司

江苏现代园林建设工程有限公司（原镇江市绿园园林有限责任公司）座落在国家森林公园、省级风景名胜区南山风景名胜区核心景区内，紧邻沪蓉高速、扬溧高速、312 国道，交通十分便利。公司成立于 2000 年，注册资本 6308 万元，拥有建筑、市政、园林等各类专业技术人员 276 人，其中高级工程师 15 人，工程师 162 人。公司自有苗圃面积 250 多亩，种植苗木品种 100 多种，拥有各类工程专业机械设备 90 多台（套）。

公司施工实力雄厚，目前拥有城市园林绿化壹级、市政公用工程施工总承包贰级、园林古建筑专业承包贰级、房屋建筑工程施工总承包叁级、城市及道路照明工程专业承包叁级、土石方工程专业承包叁级等各类专业施工资质。

自成立以来，公司获得了省内外多项荣誉：江苏省第一届、第四届、第五届园艺博览会景点制作省级一等奖，江苏省第二届、第三届、第六届园艺博览会省级二等奖，2007 年度江苏省土木建筑学会园林绿化“双优工程”评选三等奖，镇江市人民政府重合同守信用企业，镇江市先进单位，镇江市“光彩之星”“镇大杯”建功立业先进单位，镇江市综合交通客运枢纽工程建功立业先进集体，檀山路、润州路拓宽改造工程建功立业先进单位，工商免检企业，2014 年江苏省园林建设工程百佳优秀企业，GB/T 19001-2008 和 ISO 9001:2008 质量管理体系认证等。

公司已承建的工程有：镇江市“城市客厅”广场绿化工程，镇江市东吴广场建设工程，泰州凤凰河景观绿化工程，江阴市绿色江阴八路工程石顺路 A 标绿化工程，常州市森林公园建设工程，312 国道镇江段绿化工程 L7 合同段，连云港东盐河景观带绿化工程，海门市民生河景观带 D 标段绿化工程，淮安市城南汽车客运站广场绿化工程，丹徒污水处理厂一期完善及提标工程，丹徒污水处理厂一期完善及提标工程，金山公园百花洲改造工程，丁卯团结河水循环处理系统工程，九华山庄二期 2 号地道及排水工程，谷源物流园道路工程，镇江市龙脉团山遗址公园工程，镇江市官塘新城四平山及大莱山公园工程等，其中许多工程被评为优良工程。

公司秉承服务至上、注重信誉、质量第一、诚信经营的服务宗旨，始终追求一流业绩和一流工程质量。



润祥集团
RUNXIANG JITUAN

镇江润祥市政建设工程有限公司

江苏润祥建设集团

镇江润祥市政建设工程有限公司组建于2007年10月,为江苏润祥建设集团成员单位,在镇江索普建筑安装工程有限责任公司市政分公司基础上成立,主要承建市政道路、桥梁、房屋建筑、城市园林绿化等项目施工,现具有市政公用工程施工总承包壹级、房屋建筑施工总承包贰级、城市园林绿化叁级资质,公司技术实力雄厚,拥有各类专业技术管理人员300余人,一、二级注册建造师40余人,安全管理三类人员60余人,施工机械设备300余台(件)。

公司以规范的管理、精湛的技术、雄厚的实力、过硬的作风,参与建设了许多市重点市政道路工程,赢得了较高的社会信誉。公司被授予镇江市建筑业优秀企业。近年来,公司承建的九华山路及长香路工程、西环路南延工程、对口支援四川省绵竹市新区经二路工程、哈电厂区景观绿化等20余项项目荣获镇江市“金山杯”优质工程;承建的九华

山南路、工业园区三路、京砚山南路、海燕北路、海燕西路、老山路、京口路、白龙湖景观工程等10余项项目荣获省、市建筑施工文明工地。

公司始终秉承“以诚信求信誉、以品牌求市场、以创新求发展、以管理求效益、以客户为上帝”的经营理念 and “环保安康,建时代精品;诚信守法,筑润祥丰碑”的管理方针,弘扬“诚信敬业、务实高效、团结奋进、科学发展”的企业精神,与您携手共创美好明天。

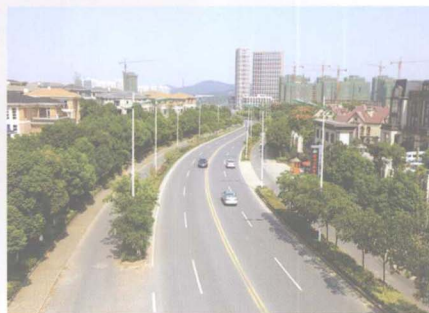
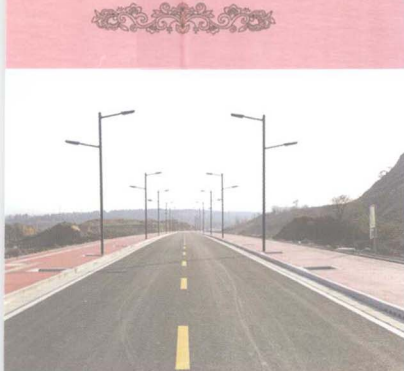
荣誉证书

镇江润祥市政建设工程有限公司:

荣获2013年度镇江市建筑业“优秀

企业”奖。

镇江市建筑业协会
二〇一四年三月



《镇江公路交通科技论文选萃 2014》编委会

主任委员

丁 锋

副主任委员

李 坚	袁 琦	石小武	仲义正
管鹤楼	管小牧	戴嘉平	赵旭东

委 员

丁 锋	王 宁	叶 鸣	石小武
仲义正	孙兴宝	朱国娟	纪玉国
邢 辉	吴剑平	张 莉	张可嘉
张卫东	李 坚	邵国一	陈峰林
陈泰鸿	陈辉方	官海琴	洪家同
胡文辉	赵旭东	徐文山	袁 琦
符卫国	程祖辉	鲍沂安	管小牧
管鹤楼	颜跃忠	戴嘉平	

主 编

丁 锋

副主编

李 坚 戴嘉平 鲍沂安 官海琴

编辑说明

2014年,公路交通行业涌现出一批优秀科研成果,形成了多篇科技与管理论文。镇江市公路学会在广泛听取行业管理部门意见和专家学者认真评审、严格筛选的基础上,选取其中的79篇论文编辑成论文集,它们集中反映了镇江公路交通科技工作者在科技研究、成果应用、管理创新等方面的最新成果及经验总结。

本论文集可供广大从事公路、桥梁、船闸、汽车运输等方面的规划设计、施工建设、行业管理、科研等人员交流与参考。





序

两年来,镇江公路交通紧紧围绕全市经济社会发展大局,全面推进镇江公路交通现代化建设,在公路交通运输体系、公路交通工程建设和公路交通行业管理等方面真抓实干,交出了让群众满意的答卷,创造了令人振奋的业绩。

科学技术是第一生产力。镇江交通坚持“科技强交”,注重科研转化和成果应用,给公路交通发展带来了积极变化和重大进步。公路学会作为镇江交通重要的科研组织和学术平台,以服务公路交通现代化建设为宗旨,带领广大公路交通科技工作者,有针对性地开展课题研究,进行学术探讨和技术创新,并撰写了一批理论水平高、实践效果好、可操作性强的科技和管理论文。

在经济新常态下,创新成为驱动经济社会发展的新引擎,国家比以往任何时候都更加需要强大的科技创新力量,更加注重科技进步和全面创新。镇江交通要坚定不移地走现代化发展道路,更需要科技创新来支撑。我们将着力推进“综合交通”“民生交通”“绿色交通”“智慧交通”“平安交通”“法制交通”建设,为广大公路交通科技工作者提供一个创新创业、施展才华的舞台。

希望广大公路交通科技工作者,围绕交通发展需求开展研究,撰写出更多质量高、指导性强的论文,为新镇江、新交通的建设发展做出应有的贡献。

丁峰

2015年3月

目 录

道 路 工 程

- 浅论公路工程施工测量放样/马开亭/003
- 浅析沥青混合料离析现象/严锋 张雷/007
- 全站仪三角高程法在河网密布区控制测量中的应用/董功海 齐义广/012
- 成品湿法橡胶沥青混合料在 S265 交叉口路面工程中的应用研究
/陈辉方 张宏志 刘化学/016
- 改性沥青 SMA-13S 混合料配合比设计/石帅/023
- 基于 VB 的公路竖曲线改进程序设计/杨建勇 成菲/029
- 简谈边坡失稳处治措施/毛鸿/036
- 喷射混凝土支护/吴海漫/040
- 浅谈高速公路大修项目路面环氧覆层施工工艺的应用/丰荣良/044
- 浅谈二灰碎石冷再生基层施工方法/刘春江/051
- 浅谈膨胀土的加固处理/周金吉/056
- 浅析道路施工中粉土的特点及处置方法/王国进/063
- 如何控制拌和站沥青混凝土质量/居锦磊/068
- 探讨抗车辙型半硬层路面的应用/程祖辉 管亚舟 王军 丁文胜/070
- 砼芯水泥搅拌桩在常深高速软土地基中的应用/李小民 马卫兵/076
- 厂拌热再生沥青混合料在含 LSPM 路面结构中的应用及评价
/薛彦卿 陈峰林 石小武 张莉/080
- 交通荷载作用下脱空刚性路面的疲劳损伤机理
/薛彦卿 石小武 朱国娟 陈辉方 张莉 王晶/089
- 以试验检测谈沙砾卵石土在施工中的应用/许加强/097
- 镇荣公路拓宽改造工程一期沥青路面质量控制方案/孙荣政 彭彪 张业夫/104

桥梁工程

- 京港澳(G4)高速公路大修项目桥梁上部构造同步顶升施工技术的介绍/丰荣良/115
- 桥梁盖梁的常用施工方法/顾陈玲/120
- 城市桥梁混凝土施工的质量控制/刘来新 巫同军/124
- 自贴式反射片代替棱镜在特大桥承台围堰变形监测中的应用
/董功海 于洪梅 王强/130
- 单组分水溶性聚氨酯灌浆材料在锁扣钢管桩围堰施工止水中的应用/董功海 王强/134
- 浅谈驳岸墙移动模架与“滚轮+卷扬机”施工方法/王威/138
- 液压爬模施工技术/卞沧海 胡振超/144
- 杨林船闸基坑排水施工技术探析/杨娟 周丽华/152
- 浅谈斜拉桥拉索施工/周丽华 杨娟/157
- 论松木桩复合地基在桥梁建设中的应用/王威 胡振超/163
- 中承式无风撑飞燕式拱桥施工技术/王威 黄健/167
- 新型黏结剂及止水剂高压灌浆在梁体修护中的应用/翁雪屹 陈锋/175
- 泰州大桥南引桥现浇箱梁支架设计与施工/贾杏杏 王强/181
- FRP 材料在桥梁中的发展前景/李天/186
- 桥梁健康监控与养护技术/高原/191
- 花瓶薄壁墩身施工质量及外观控制措施/张刚 王敌维/203
- 拉压杆模型理论及其发展概述/周元华/208
- 浅谈大跨度人行便桥的施工技术/尹银火/213
- 浅谈桥梁支座垫石新型模板施工工艺/单双龙/218
- 浅谈自密实混凝土的发展/袁卫平/221
- 桥梁大体积混凝土裂缝成因及控制措施/蔡爱林/225
- 小型结构物混凝土裂缝处理/单双龙/228
- 悬臂连续桥梁拼装线形控制研究/李晓锋/231
- 预应力智能张拉系统运用与控制/杨磊 李双/235
- 钻孔灌注桩施工质量控制与管理/巫同军/242

机械工程

- 基于 DSP2812 的 H1300 型铣削机电控系统的设计/徐文山 唐红雨 肖种宇/249
- 基于蚁群算法的沥青混合料动态配料称重控制模块设计/唐红雨 王翠军 刘政/254
- 降低 LNG 客车燃气消耗的分析与研究/李一纲/261

- 沥青混合料厂拌热再生设备及关键技术探析/蒋红英 朱剑铭 杨恩/265
- 沥青混合料搅拌设备振动筛设计的技术探讨/朱剑铭 徐宝元 杨宝林/271
- 内燃机油使用中质量分析与发动机故障诊断/蒋红英 杨宝林/277
- 双前桥摊铺机转向结构的校核和优化分析/蒋霞 胡振东 董燕/282
- 影响同步碎石封层车石料撒布质量的因素/叶玲/289

行业管理

- 低碳生态理念在公路建设管理中的实践与思考/李文君/295
- 干线公路市县共建行业管理模式探讨/张宏志/299
- 公路养护设计新理念/魏云霞/304
- 浅谈高速公路标准化建设要点/钱煜祯/307
- 浅谈如何通过电子信息化手段提升路政内业工作精细化管理水平/吴伟/313
- 浅谈镇江市养护应急基地(工区)管理模式和运营机制
/陈辉方 管亚舟 丁文胜 戴建平/316
- 如何做好建成区公路的路政管理工作/余健 张剑华/320
- 镇江市干线公路网管理的探索与思考/王静 吕培金/325
- 如何在公路巡查中提升管理效能的实践与思考/史小东/328

综合业务

- 浅析施工企业的成本控制/张雷 严锋/335
- 265 省道第三方试验检测模式探索与思考/张宏志 彭彪/339
- 道路客运企业安全风险管理浅析/陈洪杰/343
- 浅谈我国汽车租赁业发展现状及对策/陈伊洋/347
- 遏制过度维修 推进绿色汽修/王晓平/352
- “酒香尚怕巷子深”——公路品牌资产管理与价值提升的几点思考/朱云燕/356
- 计算机技术在道路测量及养护中的应用/陈之悦/359
- 建立公路执法人员培训长效机制研究/张雯婷/361
- 两次仪器高法遥测目标点的高程/侯占标/364
- 浅述对工程项目成本管理与控制的认识/周家驹/367
- 浅谈海外施工项目投标应注意的问题/惠登峰 陈厚琴/371
- 浅谈试验室的取样及样品管理/史娜萍/376
- 融资租赁在工程机械管理中的发展/周晨/379
- 高速公路客车轮胎选用的探讨/吴建华/385

- 小议营运车辆技术管理存在的问题/张俊俊/388
- 镇江市公路行业人力资源管理现状和对策/郑勤/391
- 镇江物流业现状及发展策略分析/徐成/395
- 镇江城市配送系统布局及运营模式优化分析/舒雪绒/399