

筑基

杭千高速公路（杭州至桐庐段）工程建设论文集
HANGQIAN GAOSU GONGLU (HANGZHOU-TONGLUDUAN)
GONGCHENG JIANSHE LUNWENJI



中国档案出版社

筑基

——杭千高速公路（杭州至桐庐段）工程建设论文集

《筑基》编委会



中国档案出版社

责任编辑/刘琛

封面设计/肖奇

图书在版编目(CIP)数据

筑基: 杭千高速公路(杭州至桐庐段)工程建设论文集 / 《筑基: 杭千高速公路(杭州至桐庐段)工程建设论文集》编委会编. —北京: 中国档案出版社, 2006.3

ISBN 7-80166-669-0

I. 筑... II. 筑... III. 高速公路—道路工程—浙江省—文集 IV. U412.36-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)025256号

《筑基——杭千高速公路(杭州至桐庐段)工程建设论文集》

中国档案出版社出版发行

(北京市宣武区永安路106号 邮编: 100050)

新华书店经销

杭州大名广告有限公司制版 浙江国广彩印有限公司印刷

开本 889 × 1194 1/16 印张 10.75 字数 180 千

2006年3月第1版 2006年3月第1次印刷

印数 0001-1000 册

定价: 168.00 元

ISBN 7-80166-669-0

版权所有 翻印必究

书名题签：王水法

《筑基》编委会

主 编	忻剑明		
副 主 编	毛德中	赵益民	
编 委	胡安宇	祁学达	华 历
	马菁雯	张太平	马亚华
	李长慧	徐洪泉	段天才
	蔡建军	余必勤	卢庆怀
	刘建华	周万波	蔡周利
	叶 斌	傅国安	邵文勇
	冯 峰	赵成升	李兆林
	马刚伟	许莹昆	王兆星
	卜西安	封祥德	张爱民

执行编辑 马亚华 碧 凡

摄 影 （按姓氏笔画排列）

马亚华	王卫东（特邀）	
王向东	沈鹏云	陈宝良
吴国方	吴 靖	张 熔
金顺根	傅 倬	颜均勇

序

三 三江两湖一线牵，名山秀水景相连

短短两年时间，一条人文与景观相结合的靓丽高速公路——杭州至千岛湖高速公路就出现在美丽的杭州中部大地上，杭州交通人和广大建设者倍感自豪和荣耀。

这是一条精品之路，建设质量堪称全省高速最佳；

这是一条高效之路，提前一年建成双向六车道；

这是一条科技之路，南峰、善岭联拱隧道全国领先；

这是一条景观之路，打通了三江两湖的黄金旅游线路；

这是一条富民之路，引领全线经济全面腾飞。

杭千高速一期全长108公里，双向六车道，东起西湖区袁浦，西至建德洋溪，在两年多的时间里建成通车，创造了浙江省高速公路建设史上的奇迹。在这个奇迹的背后，凝聚着广大建设者的智慧和心血。

建一项工程，筑一座丰碑。交通人在完成建设任务的同时，也在不断地思考和总结。建设各方将杭千建设的体会和经验、探索与实践，梳理成文、汇集成册，希望能为今后的工程建设，为后来建设者的借鉴构筑起理论与实践的基础。

如果说杭千高速是建设者们为我们创造的物质成果，那么，这本凝聚交通人智慧和汗水的文集则是他们留给我们的精神财富。这一篇篇理论联系实际的文章，既是宝贵的一手资料，更是交通人在杭千路上近千个日日夜夜无私奉献的最好印证。

杭千高速一期建成通车，适逢“十一五”交通发展的战略机遇期。杭州市提出建设综合交通工程的规划目标，其中高速公路建设是其浓墨重彩的一笔。蓝图业已绘就，华章初现端倪。杭州交通人将继续以团结务实、埋头苦干、开拓创新的作风，弘扬与时俱进的浙江精神，克难攻坚、顽强拼搏，为建设大都市交通、实现杭州经济社会又快又好发展，构筑坚实的基础，再创新的辉煌。

《筑基》编委会

2006年2月

杭千高速公路路线图



杭州至千岛湖 高速公路简介

杭州至千岛湖高速公路（简称：杭千高速公路），是杭州市实施“交通西进”战略的重点工程，是联接“三江两湖一山”的旅游黄金通道，同时也是杭州市构筑“一小时交通圈、旅游圈、经济圈”的重要基础性、先导性和关键性工程。

杭千高速公路是浙江省规划项目“杭新景高速公路”在杭州地区段的项目名称，全线总长约191公里，总投资概算约121亿人民币。其中主线起点为杭州西湖区袁浦，与杭州绕城高速公路南线相接，经富阳市、桐庐县、建德市，终于建德寿昌，全长132公里，为双向六车道高速公路，路基宽度为33.5米，设计时速为每小时120公里；两条支线为龙游支线和千岛湖支线，龙游支线为建德寿昌至龙游与杭金衢高速公路相连，为双向四车道高速公路，路基宽度26米，设计时速每小时100公里，路线全长38公里；千岛湖支线为双向四车道高速公路，路基宽度23米，设计时速每小时80公里，路线全长20公里。杭千高速公路分两期建设，一期工程袁浦至洋溪段全长108公里，建设工期为2003年3月至2005年底；二期工程计划于2006年建成通车。

杭千高速公路（一期）的建成，标志着“十五”期间，杭州市委、市政府实施的“交通西进”战略取得了阶段性成果，极大地缩短了杭州东西部之间的时空距离，从根本上改善了杭州西部县（市）交通状况，实现了杭州“县县通高速”的目标，加快了杭州西部旅游资源的开发利用，促进了西部县（市）经济的快速发展，对杭州构筑市域网络化大都市起到极大的推动作用；同时，杭千高速公路连通了杭州与金华、衢州、江西以及皖南等地区，是一项“接轨上海，融入长三角，打造金南翼”的战略性工程。杭千高速在推进浙江省交通网络工程建设步伐，提升和增强杭州在长江三角洲南翼的实力和地位方面，具有重大作用。



HANGQIANGAOSUGONGLU







策 划：华 历
版面设计：肖 奇
责任编辑：刘 琛

责任校对：张斌涛
印制总监：王向东

杭千高速公路（杭州至桐庐段）工程

参建单位名称

项目法人 杭州杭千高速公路发展有限公司

建设单位 杭州市交通路桥建设处

设计单位 中国公路工程咨询监理总公司
浙江省交通规划设计研究院
杭州潘天寿环境艺术设计研究院

监理单位 天津新亚太工程建设监理有限公司
山东省交通工程监理咨询公司
陕西公路交通工程监理咨询有限公司
山西省交通建设工程监理总公司
杭州畅顺交通工程监理咨询有限公司
浙江江南工程建设监理有限公司
江苏伟信工程咨询有限公司

施工单位 路桥集团国际建设股份有限公司
浙江省交通工程建设集团有限公司
湖南省郴州公路桥梁建设有限责任公司
山东省交通工程总公司
中铁十七局集团第六工程有限公司
江西省交通工程集团公司
江西省路桥工程有限公司
路桥二公局第三工程有限公司
中铁四局集团第五工程有限公司
浙江省宏途交通建设有限公司
路桥集团第一公路工程局
路桥集团第一公路工程局天津工程处
黑龙江龙建路桥股份有限公司
杭州市交通工程集团有限公司
奉化市绿缔园艺建设有限公司
龙元建设集团股份有限公司
杭州中艺园林工程有限公司
广厦东阳古建园林工程有限公司
浙江省长城建设集团股份有限公司
浙江宝业建设集团有限公司
浙江省东阳市第二建筑工程有限公司
北京云星宇交通工程有限公司
宁波帅康灯具股份有限公司

筑基

——杭千高速公路（杭州至桐庐段）工程建设论文集



目 录 Content

人文管理篇

- | | | |
|----|---|---------|
| 2 | 杭千高速公路工程党建精神文明建设的探索与实践 | 毛德中 |
| 6 | 廉政与勤政齐促 效能与工程并进
——杭千高速公路工程效能监察的实践和体会 | 汤先烈 |
| 10 | 对深化重点工程劳动竞赛的几点思考 | 祁学达 |
| 12 | 交通工程建设过程中强化廉政建设的探索与思考 | 华 历 |
| 16 | 新时期交通工程建设中预防和治理腐败的思考 | 徐丽敏 |
| 19 | 做好交通工程建设外来务工人员的管理问题思考 | 陆 军 王贵友 |
| 23 | 做好交通工程建设行业基层团组织工作之我见 | 赵荣磊 |
| 26 | 浅谈如何提升交通工程责任工程师的执行能力 | 姚芳纯 |

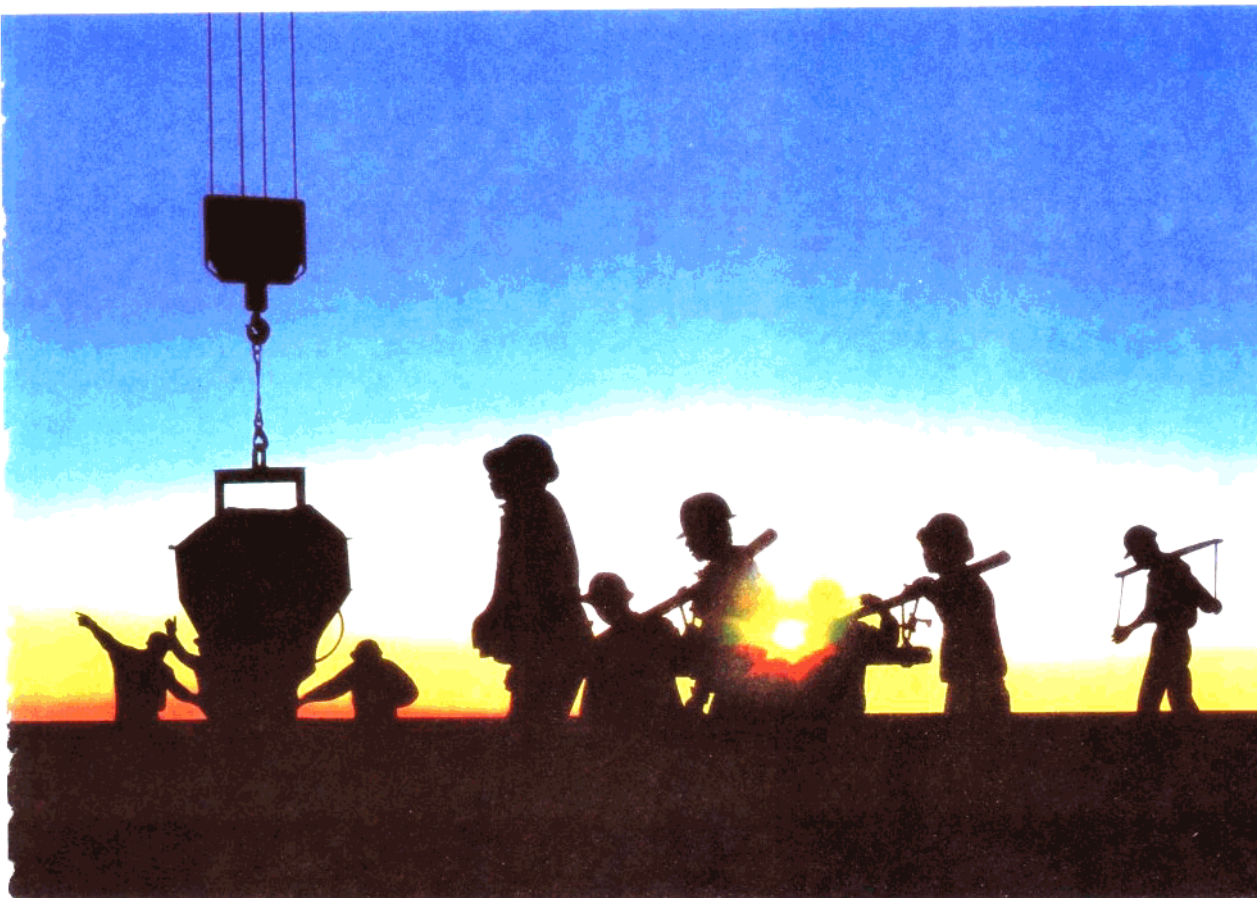
业务管理篇

- | | | |
|----|--------------------|---------|
| 30 | 试论工程建设管理中的投资控制问题 | 忻剑明 |
| 33 | 试述交通工程建设质量问题及其管理对策 | 忻剑明 华 历 |
| 36 | 试论杭千高速公路征迁工作的研究与实践 | 徐 莉 顾均勇 |
| 39 | 对施工企业现场管理的思考 | 陈宝良 |
| 43 | 浅谈公路工程档案的收集与整理 | 何月梅 |
| 47 | 浅论高速公路通信管道工程建设管理 | 刘桂芬 |
| 50 | 浅谈高速公路工程计量支付管理 | 徐建平 |
| 54 | 公路工程项目成本管理探讨 | 张根合 |

技术应用篇

- | | | | |
|-----|------------------------|-----|-----|
| 58 | 六车道联拱隧道施工难点及相应措施浅析 | | 赵益民 |
| 61 | 富春江特大桥主桥施工技术 | | 孔令常 |
| 66 | 富春江特大桥栈桥、施工平台的设计与施工 | 梅佳鸿 | 魏得华 |
| 70 | 富春江特大桥T型梁预应力施工 | 杨启江 | 高庆水 |
| | | 罗彦龙 | 代海洋 |
| 75 | 富春江特大桥主桥墩单壁钢吊箱围堰设计与施工 | 宗纪兵 | 魏得华 |
| | | 梅佳鸿 | 杨启江 |
| 80 | 深水钢护筒施工技术 | 宗纪兵 | 魏得华 |
| | | | 王云 |
| 85 | 薄壁沉井在深水低承台中的应用 | 陆星 | 胡永刚 |
| | | 沈明锋 | 罗海亮 |
| 89 | 抗拔桩和抗压桩的机理分析及承载力计算 | | 尹晔 |
| 94 | 桥梁工程混凝土施工裂缝产生原因及预防措施 | | 虞雅梅 |
| 97 | 钻孔灌注桩施工不同型号钻机的选用 | 陆星 | 沈明锋 |
| | | 胡永刚 | 罗海亮 |
| 99 | 人工挖孔桩施工中几个特殊问题的技术处理 | 邵文勇 | 夏志锋 |
| 102 | 对人工挖孔灌注桩的几点思考 | | |
| | ——杭千高速公路富春江特大桥南岸引桥施工心得 | | |
| | | 于宪涛 | 冉海英 |
| 106 | 浅析预制箱梁施工工艺 | 陈文敏 | 冯劲 |
| | | | 刘龙江 |
| 108 | 变截面钢芯模在双孔空心板梁中的应用 | | 沈世成 |
| | | | 丁雪芬 |
| 111 | 岩溶地质桥梁桩基施工技术 | | 冯劲 |
| | | | 陈文敏 |
| 113 | 溶洞区桩基设计与施工的难点及对策 | | 张建红 |
| | | | 何明成 |
| 117 | 一种新型的软基处理方法 | | |
| | ——现浇砼薄壁筒桩技术及其应用 | | 郭利明 |
| 123 | 浅析高速公路路基软基处理 | | 卢庆怀 |
| | | | 陶立春 |
| 126 | 预制构件简易蒸汽养护 | | 余必勤 |
| | | | 王成标 |
| 129 | 54mT梁施工技术 | | 孔令常 |
| 135 | 浅谈高速公路沥青路面建设的质量控制 | | 余旭俊 |
| 139 | 影响高速公路沥青路面平整度原因分析与对策 | | 石育魁 |
| 142 | 沥青路面产生不平整的原因及处理措施初探 | 李力勇 | 谢晟 |
| 146 | 沥青混合料搅拌转运车对提高路面质量的试验研究 | 张斌涛 | 石育魁 |
| | | 冯宗远 | |
| 155 | 略谈高等级公路宕渣路堤施工 | 王齐俊 | 程鹏辉 |
| 159 | 碎石注浆桩在桥头软基处理中的应用 | 李良军 | 陈希民 |

REN WEN GUANLI PIAN
人文管理篇





杭千高速公路工程党建精神文明建设的探索与实践

毛德中

（杭州市交通路桥建设处党委书记）

杭千高速公路工程（以下简称：杭千工程）是杭州市交通基础设施建设史上规模最大、投资最多、里程最长的重点工程，是市委、市政府实施“交通西进、旅游西进、产业西进”战略的关键性项目，参建队伍十分庞大，有来自全国各地的三十多支队伍，近万建设人员，千余名党、团员。要协调好参建队伍的内外关系，调动所有参建人员的积极性和创造性，充分发挥党、团员的先锋作用和突击作用，增强建设者的历史责任心和荣誉感，把所有参建者都拧成一股绳，实现万众一心铸就“杭千”精品，达到内聚合力、外树形象，文明施工、按期完工的目标，仅靠合同管理和行政手段是远远不够的。对此，担任这项重大工程建设管理任务的杭州市交通路桥建设处党委进行了积极而富有成效的探索与实践。

一、适应杭千工程建设特性，科学筹建党建思想政治工作机制

由于杭千工程建设周期长，参建队伍多，而建设管理单位的党组织与施工、监理等相关单位的党组织之间没有隶属关系，而这些党组织离自己的上级党组织又很远，管理教育难度较大，鞭长莫及。根据这些特性，由建设管理单位的党组织牵头，联合所有参建单位的党组织建立了书记联席会议制度，作为工程建设管理中开展党建、精神文明建设的载体和平台，由建设管理单位、各施工项目部、监理驻地办党组织负责人组成，每季度召开一次书记联席会议，传达上级重要会议精神，互通工作情况，交流工作经验，布置下阶段的任务，平等协商

工程建设中党建和精神文明建设的重大事宜。同时，建立在书记联席会议指导下的、由参建各方党务政工相关部门负责人组成“四个工作网络”。一是建立信息和宣传工作网络，负责对内和对外、静态和动态的宣传报道；二是建立效能廉政督促网络，开展廉政教育。参与招投标、重大变更、材料采购等重大事宜的全程监督，督促廉政合同的履行及廉政规定的执行；三是建立党、团组织联建网络，组织党、团员在工程建设中发挥先锋模范作用和突击队作用，发动党、团员在工程建设急、难、险、重的关键时刻充分体现先进性；四是建立工程文化劳动立功竞赛网络，规范所有参建单位驻地标化建设，因地制宜组织开展多种健康向上的文体活动和自娱活动，广泛开展各项目部之间和项目部内部的劳动立功竞赛。

二、紧贴杭千工程建设进程，适时开展各种宣传教育活动

随着杭千工程的开工建设，迫切需要沿线各级政府和人民群众的理解和支持，需要建设各方的密切协作，需要广大建设者的奉献精神，要实现这些共识，很大程度上取决于宣传信息工作的广度和深度。于是，我处党委班子通过信息宣传网络，善始善终地开展宣传教育和信息工作。首先是向社会广泛宣传杭千工程的概况，尤其是市委、市政府的决策意图和深远意义，使社会各界、广大市民、沿线群众了解杭千工程的建成，是实现大杭州的先决条件和坚实基础，将给沿线县、市、区的经济带来重大的推动效益，将给整个杭州地区，乃至周边地

区的社会发展带来巨大的推进作用。使大家能从全局的高度和长远的角度领略到“杭千”的建成大家都是受益者,进而更加自觉地支持杭千工程的建设,减少摩擦,加快征地拆迁,推进无障碍施工。其次是加强对参建人员的宣传教育,反复宣传参与杭千工程建设,是千载难逢的历史机遇,是信任、责任、光荣于一肩的历史重担,也是展示才华、建树丰碑、造福后人的最大平台,以增强广大建设者的历史责任感和荣誉感,使之以高度的历史责任心参与建设,奉献自己的聪明才智,使工程的每个环节、每道工序都经得起时间的检验。其三是及时报道“一路四方”在工程的管理、设计、施工、监理等方面,严格管理、热情服务、科技攻关、密切配合的典型事例,营造全线人员团结奋战,荣辱共担的氛围。其四是及时发现和报道广大一线职工在工程建设中抓质量、抓进度、抓安全、抓文明、抓廉洁的好人好事;大力弘扬一线建设者“认真负责、一丝不苟、日晒雨淋、披星戴月、风餐露宿、连续作战”的敬业精神;报道那些为抓工程建设而推迟婚期、放弃休假、牺牲小家利益的人和事,或在施工中文明施工,尽量不扰民,减少村民损失,甚至帮助当地村民抢险救灾等先进人物和事迹。其五是注重宣传沿线企业和村民群众在征地拆迁中识大体、顾大局,作出暂时牺牲的先进事迹,弘扬正气、推进工程顺利进行。其六是对各施工单位、施工生活场地进行标准化建设,净化环境,做好场地静态宣传,通过设宣传栏、贴标语、挂横幅等,使工地文明之花在全线处处绽放,为建设者鼓劲,营造大干快上的建设氛围,为早日完成建设任务创造良好的环境。

三、围绕创建廉政工程,全力加强廉政效能建设

杭千工程资金往来数额巨大,参建单位和人员众多,要使资金运作安全,参建队伍勤政廉洁,实现廉政优政的目标,任务十分繁重。于是工程开工之前处党委班子就确立了教育在先、预防为主的工作思路,通过廉政效能监督网络,对杭千工程建设全方位全过程进行教育监督和跟踪问效。首先是从教育入手,对所有参建队

伍、各级领导和重要部门、关键岗位的人员逐级进行政策教育、先进事例教育、反面典型教育,以及警示教育等,并多次请上级纪委、监察局领导讲廉政课,着重让大家懂得应该怎样做,不应该怎么做,增强全线人员的廉政自律意识,防微杜渐,自觉抵御各种不廉洁行为。其次是建章立制。预防腐败、教育是重要的,但单靠教育还是不够的,对此,我们在监督廉政合同履行的同时,有针对性地制订了杭千工程《资金使用管理办法》、《廉政建设实施办法》、



《效能监察实施办法》、《廉政建设十项规定》等十余项覆盖建设全过程和所有参建人员的管理制度,规范参建人员尤其是各级领导和关键环节人员的廉洁行为和资金运作的程序,使各类人员都能有章可循,形成制度管人、制度管事、制度管事的良好局面。其三是认真落实廉政责任制,明确“一路四方”各级各类人员的责任方位,并签订廉政各类责任书,以使每个人、每件事、每笔钱都有人管,并明确由谁管、怎么管,防止出现死角和盲区。其四是构建监督体系,在工程建设的管理、施工、监理等参建单位内部聘请监督员,同时,在工程外部聘请地方人大、政协代表以及交通同行和新闻媒体的人员为社会监督员,定期了解情况、沟通信息。同时设立举报箱,公布举报电话,在工程的内外部建立了一个群防体系,形成了一个立体式的监督网络,有效地保证了廉政工程的实现。其五是创新廉政文化,积极组织开展廉政标语、廉政警句、廉政书法、廉政绘画,以及廉政知识等比赛,营造工程廉政文化氛围,促进廉政