

# 中国铁道建筑报

CHINA RAILWAY CONSTRUCTION NEWS 1948年创刊

中国铁道建筑总公司主管  
中国铁道建筑报社主办



2008年4月22日 星期二  
第1852期(总6370期)  
国内统一刊号 CN11-0225

## 铁四院获铁道项目施工图考核第一

本报武汉4月21日讯(记者刘新红)近日,铁道部公布2007年下半年铁路建设项目施工图考核评比结果,13家单位同台竞技,铁四院以295.77分的成绩荣获第一名。

从2006年三季度起,铁道部建设司出台考核制度,对勘察设计单位提供施工图进度和质量定期打分并公布结果。在第一次施工图考核取得“开门红”后,铁四院因施工图和变更设计的节奏跟不上现场步伐,考核名次一度下滑。铁四院认识

到,问题的根源在于自己的服务意识欠缺,落实机制不健全,执行力不强。为此,除继续加强靠指挥、协调沟通、均衡推进、动态调整等工作外,铁四院从高层开始抓执行力。每周一次的调度会,不再只是通报问题,而更注重摆出问题、分析问题,提出解决问题的思路;不再只是调度一人唱独角戏,而是与会人共同商议;不再只是只管通报,还要落实对上周调度会通报的主要问题反馈处理情况。

盯住关键项目和关键专业,结合勘测

设计一体化的运作,建立作业表预警机制,同时启动监察机制,对供图质量较差及作业表推迟的单位上网公布。

抓好执行力,赢得业心。在2007年开展的56项施工图设计、36项配合施工过程中,铁四院全面完成生产任务。密切沟通,热情服务,优化设计,纠正缺陷的各项措施,不断为该院形象加分,参与考核的26个铁路局和铁路公司举牌亮分,许多为铁四院打出了最高分。

## 全球225家最大国际承包商新座次排定

# 中国铁建列第六位

本报北京讯 4月12日,中国铁建副总裁扈振衣接受了麦克劳-希尔建筑信息公司总裁杨诺博先生授予的“全球最大225家国际承包商”奖牌。中国铁建已连续9年入选全球最大225家国际承包商,2007年排名第六位,2006年排名是第七位。

4月10日至12日,扈振衣应邀参加了2008全球建筑峰会暨中国对外承包工程商会成立20周年庆祝活动。本届峰会的主题是:和谐发展,互利共赢。会议由峰会主办方中国对外承包工程商会会长和美国麦克劳-希尔公司建筑信息杨诺博总裁主持。中国商务部副部长陈健、美国商务部部长特别助理凯特金、中国国务院国资委副主任邵宁分别致辞。

据悉,中国已成为世界第三大建筑市场,当前国际承包工程最热的市场在中东、亚太、美国等国家和地区。同时,

随着全球建筑业规模的扩大,亚洲、拉美、东欧、北非等地区发展最为迅速,非住宅类建筑和基础设施建设将保持较快增长。石化工程和中东市场是2007年国际工程承包业务领域和地区市场快速增长的主要因素。根据美国工程新闻纪录(ENR)对“全球最大225家国际承包商”的业务统计显示,房屋建筑、交通工程和石化工程继续占据了国际工程承包市场约73%的份额。

与此同时,国际承包商在市场份额上的争夺进一步激烈和分散化。但是,由于国际承包商业务总量增长较快,盈利能力有所提升,国际化程度继续加大。根据ENR数据统计,2006年以来,225家最大国际承包商国际营业额总和和占营业额总额的比例继续保持自2002年以来逐年稳

步上升的趋势。在225家最大国际承包商中位居前列的企业国际化比例更高。这说明国际承包商大大加强了国际市场开拓的力度。

会议期间,扈振衣分别与美国米切尔工程公司总裁迈克尔·席尔瓦先生、美国派克·艾布拉姆法律顾问富豪德·巴蒂先生、麦克劳-希尔建筑信息建筑公司中

国市场发展总监安璐璐小姐、嘉巴利诺公司董事长嘉詹士先生就加利福尼亚州高速铁路项目、纽约地铁项目等的合作进行了探讨。

(于洪忠)



4月11日上午,江西省副省长凌成兴(左一)在十九局集团董事长左春文(右一)等陪同下,到铜九铁路彭泽车站调研,对十九局集团坚持高标准科学施工,提前完成任务表示非常满意。

## 十八局集团 厉兵秣马上京沪

本报天津4月20日讯(通讯员伍振)具有1400多年历史的“杂技之乡”古城沧州因《水浒》名扬天下,现在这里更是参加修建京沪高速铁路沧州的十八局集团正在进驻现场。

十八局集团接到京沪高速铁路中标通知书后,集团公司董事长兼总经理刘金林、党委书记郝廷义立即主持召开上场动员专题会议,抽调精干的主力军参与京沪高速铁路建设,要求精心筹划,周密安排,各相关单位密切配合,万众一心,争取在京沪高速铁路建设中打个漂亮仗。

该集团京沪铁路指挥长赵明传表示,一定全力以赴,科学组织,精心施工,先人一步,在京沪高速铁路中叫响“中国铁建十八局集团”品牌。目前,该集团一、二、五、六、路桥公司等参建单位个个磨拳擦掌,决心打赢京沪高铁攻坚战。

## 十二局集团三公司 三措施保京沪开工

本报太原4月20日讯(通讯员冯长春)为了快速有序上好京沪高速铁路,全面拉开京沪高速铁路建设的良好序幕,十二局集团三公司立下三项铁纪,决心唱响大京沪建设的主旋律。

此三项铁纪的具体内容为:当前及今后一段时期内,以京沪铁路项目上场为工作重心不动摇;全体工作人员零借口支援京沪建设的工作纪律不手软;以京沪铁路建设作为该公司专项施工能力提升、人才优势发展、经济实力增强驱动器的工作思路不改变。以此三项铁纪为前提,工作部署全面展开。

目前,该公司主要领导和各业务人员已全部奔赴现场,机械设备等各类生产要素源源不断调集生产一线,各项工作同步展开,目前进展势头良好。

## “长江第一隧”双线贯通

本报武汉4月20日讯(记者刘新红)4月14日,武汉长江隧道西线盾构机“跑”完全程,破洞而出,实现西线孔洞的贯通。

武汉长江隧道全长3630米,为双向四车道,北接汉口大智路,南通武昌友谊大道,由铁四院设计。该工程于2004年11月开工,2006年9月28日,“长江一号”盾构机由江南向江北挖掘进,今年1月19日,在江北天津路挖进,与青岛路之间率先出洞,实现东侧孔洞

的贯通。

由于武汉地下水位高的地质特殊性,盾构机出洞时,容易造成地面塌陷。铁四院地下工程所副所长石太伟介绍,为防止出现险情,技术人员要对洞口进行灌浆硬化,降低周边地下水,再将盾构机肢解拆卸出洞。

据悉,两个孔洞贯通后,将进行隧道内的装修和装饰。到今年年底,长江隧道建成后,汽车从汉口通过隧道7分钟可到达武昌。

### 春运专线巡礼

□本报记者 方东

# 腾空而起的“巨龙”

## ——铁四院武广客运专线勘察纪实

编者按:全长968公里,总投资约930亿元的武广客运专线,是我国第一条设计时速350公里的客运专线。自2005年6月23日动工至今近两年的时间里,承担了乌龙泉至花都区段55%工程量的中国铁建系统9家参建单位,以“开工必优,一次成优,确保创优,争创国优”的建设目标,抢抓先机,迅速入场,投入精兵强将,开展科技攻关,确保安全、质量、工程进度稳步推进。

在距合同工期还有300多天的时候,从本期开始,本报编发武广客运专线的系列通讯,反映中国铁建职工直面挑战,不断创新,在安全、质量、科技、进度等方面积极推进建设,铸造精品工程的宏大全景,以饕餮者。

密度分别是全国铁路平均水平的6.4倍和2.1倍。2002年,93%以上区段通过能力利用率超过90%,50%区段通过能力利用率为100%,武广段运输能力已到极限。

今年春节,中国南方遭遇了罕见的雨雪天气,武广线湖南段供电中断,电力机车无法运行,数十万乘客滞留在广州火车站。到处是一张张焦急等待着回家的面孔,每个人的眼神里除了疲倦,更多的是对铁路的期盼。这条通向中国经济腹地的南北大动脉,早已不堪重负。

中国铁路必须加快发展,这是全国上下形成的共识。武广客专,终于迎来了建设的春天。

2003年初,在十届全国人大会议上,鄂、湘、粤三省近百名代表不约而同地提出议案,希望国家尽快立项,建设武广客运专线。

2003年6月,铁四院在武昌至广州客运专线预可行性研究方案竞赛中脱颖而出,任全线总体设计单位。

2004年1月,国务院常务会议通过的《中长期铁路网建设规划》,批准武广客运专线等9条客运专线可行性研究

报告。

2004年7月,国务院批准武广客运专线项目建议书。

2004年12月,国务院批准武广客运专线可行性研究

报告。

2005年6月23日,武广客运专线在长沙动工,标志着这一再造南北大动脉的浩大工程建设终于拉开序幕。武广客专,成为渴望借交通实现经济再次腾飞的鄂湘粤三省和泛珠江三角洲地区人民的热切期盼。

在百年粤汉的身旁,一条崭新的铁路即将横空出世。

### 迎接挑战: 建设中国铁路的里程碑

4月的鄂南一片翠绿,空气中飘散着淡淡的花香。记者在武广客专武汉至咸宁62公里的综合试验段看到,线路两旁接触网立柱已经竖起,工人们在紧张地进行无砟轨道的铺设,同行的铁四院武汉设计组工程师罗斌介绍说,铁道部要求试验段6月底通车,那时,中国铁路将向400公里的新时速发起冲击。

中国铁路的高速梦却比发达国家晚了40年,而武广客专试验段从开工到通车,建设者们要用3年时间走过40年的路程。

当日本新干线的列车风驰电掣地驶过时,中国普通铁路还在轰轰烈烈的建设中,没有时间和精力,也没有技术和财务投入到高铁领域。而作为中国铁路勘察设计主力军,铁四院设计人员都明白中国铁路要立足世界一流之林,就必须在速度上有质的飞跃。

针对铁路高速的研究,总体设计的广深准高速成为中国首条时速达到200公里的铁路。

武广客专跨江越湖,翻山过岭,地形地质十分复杂。作为中国目前建设线路里程最长、技术标准最高、投资最多的铁路客运专线,其技术标准、建设模式,无疑将成为今后中国客运专线的经典版本。

面对一条布满荆棘的崎岖道路,只许成功,决不允许失败。铁四院董事长蒋再秋、党委书记胡莫愁、院长何义斌高度重视,一致决定举全公司之力,点将布兵,安排优秀的管理干部和工程技术人员,成立了以院长何义斌为组长,副院长汤友富为副组长的领导小组和以总工程师许克亮为总体的武广客专设计组,曾小林、韩国兴、万昌海、叶文卓、谢静高、李红梅

等技术骨干任副总,并从各处挑选设计水平高、思想作风过硬的设计师参加武广客专设计工作。

铁四院还成立了“武广客专设计咨询组”,充分利用已经掌握的高标准铁路工程设计国际咨询意见等成果,对客专设计项目的总体设计原则、专业设计细则、主要技术方案等进行咨询。设计人员根据《中长期铁路网规划》以及客专的合理预测,对武广客专的合理功能定位进行缜密分析,对设计年度、列车开行方案和运输组织进行了调整和优化。

为使工程措施切实可行,铁四院积极贯彻铁道部部署,投入精干力量在武广客专先行开展无砟轨道工程试验段建设,通过这个先建平台,对客专专线地基处理、路基、桥梁、轨道工程、施工成套技术进行全面验证,为无砟轨道等技术的全面推广运用积累了丰富经验。

客专专线的建设,涉及无砟轨道、无缝线路、列车运行自动化控制系统、环保型绿色通道等多个领域。铁四院投入数十万元,成立了专门的攻关小组,进行科学、周密的可行性论证。在武广线,他们主持着7项部控科研课题,就是在这一个又一个科研课题下,支撑起巨龙腾飞的翅膀。

精心设计: 让武广客专经受历史检验

武广客专是京广客运专线的一部分,它北联武麻、汉丹、武九,中联石长、浙赣、湘桂、南与广深、广茂衔接,并与沪汉蓉通道、规划的杭南长客专专线相接,是我国铁路网中重要的交通大动脉。这是中国铁路的百年大计,线路走向、站位选址、工程措施都必须经受住历史的检验。

为了探明武广全线地质情况,铁四院组织完成了建国以来最大的一次铁路勘探任务,最高峰时,全线有1600多台钻机,

在早春的稻田里,在崎岖的小路旁,在茂密的山林中,在峻峭的山脊上,到处是钻机的轰鸣。每天有1万余米的地质样品,从大瑶山一号隧道深处取出。

时速350公里的飞驰列车,对铁路选线提出了更高的要求。如何在线网地位、沿线城市发展、工程技术、合理造价等各种要素之间实现各自的最佳组合,铁四院设计人员深知笔下千钧的重量。

武广客专新长沙站站址方案,引起湖南省领导和长沙市民的广泛关注,一时间,长沙东和长沙南方案之争,成为长沙街头人们纷纷议论的焦点。

设计人员在广泛听取社会各界意见的基础上,确立创造精品工程的方法。他们根据铁道部有关领导和鉴定中心专家学者对新站址的意见和要求,在主要工程数据及投资估算、设站条件、旅客出行环境、城市规划及城市功能配套设施等方面反复进行反复的综合比选,择优汰劣,减损便民。最终,他们选择了长沙东建站的方案,这样虽然设计的难度要高一些,但把困难留给了自己,把方便给了人民。此举得到铁道部和地方政府的高度认可。

长沙北线路初为全明线方案,已通过初步设计审查,可随着设计的深入,项目总体设计负责人许克亮发现明线方案需要拆迁250余户居民,近10家厂矿企业和几十家商舖。拆迁的难度太大,费用过高,而且高速列车从城区腾空通过噪音影响周边的居民生产生活。不仅如此,由于线路方案与京珠高速公路共一个走廊,跨越多条城市的交通道路,特别是它还要跨越牛角冲互通这个长沙公路交通的北大门,受到技术条件的制约,而必须在这一公路互通区内设多个桥墩,那么建设施

工则构成对公路交通的较大影响。还有没有更好的选择呢?许克亮和同事们反复琢磨,一个新的方案在他心中形成:改桥为隧。这一改,减少投资4000余万元,把安全隐患也降到了最低限度,而且还长沙市民没有一个列车运行噪音的良好环境。

大胆创新: 设计世界一流的客运专线

针对无砟轨道、站后系统集成、路基沉降等客运专线的关键,铁四院在吸收世界一流水平的基础上大胆创新,积极探索适合中国国情的先进技术。从线下工程变形监测研究到无砟轨道过渡段路基变形控制,从大跨度预应力混凝土桥梁技术到隧道全封闭防水研究,设计人员通过原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新,全力打造世界一流的客运专线。武汉综合试验段除了有9公里使用德国原装无砟轨道,其余地段采用我国3种再创新无砟轨道技术,这些创新技术对我国目前的客运专线建设具有指导作用。

车站设计是武广客运专线的亮点。全国有四大客运中心站,武广客专就占了两个。如果把武广客专比喻为一条巨龙,那么武汉和新广州站两站就像是巨龙南北的龙头。

在武汉站的设计中,吸收先进理念,结合我国国情,首创候车室和通过式相结合的旅客流线模式。旅客在中央大厅中,可选择进入候车室候车,也可直接由绿色通道进站。巨大的火车站内部不再像是一个迷宫,通过“视觉引导”,旅客一进入中央大厅,就可以居高临下、一目了然,看清整个车站的布局,甚至看到自己将要乘坐哪趟列车,进而选择自己的行进方向。

位于广州市番禺的新广州站,是我国在建的规模最大、功能最复杂的铁路客运站,它拥有15座站台、28条到发线,是车站建筑外墙南北宽度达448米的庞然大物。铁四院设计人员结合实际情况,大胆创新,巧妙将站房融为有机整体。站下面是桥,桥上面是站,妙笔生花,恰到好处。为体现广州特色,站房建筑还配以绿叶造型,结合站场排布和内部功能布局分为相同的几个单元布置,由东向西逐渐升高,相筑与站场融为一体。

武汉站和新广州站设计已作为第三代铁路客站代表载入史册。宽敞通透的站房、简洁的客流流线、全新的导向和咨询系统、自动扶梯、大跨度钢结构、悬垂结构无柱雨棚、环保和节能设施、多种交通方式的“零换乘”……这些都影响着未来中国铁路客站的建设。