

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26日 星期六
第1854期(总6372期)
国内统一刊号 CN11-0225

温福铁路 I 标段 39 公里隧道群贯通

本报福州4月24日讯(记者罗朝政 赵延风)4月20日上午8时18分,从福建省著名风景区太姥山脚下传来喜讯:由十五局集团承建的温福铁路 I 标段 39 公里隧道群按计划全部提前贯通。建设者们表示,立足岗位建功立业,为国家建设高标准、高质量的铁路,就是我们筑路人对北京奥运会最大、最实实在在的支持。

温福铁路 I 标段是由十五局集团独家承揽、独家施工的管段,开工初期,业主对 I 标段隧道施工颇为担心,有人预言 I 标段隧道施工有可能要拖整个温福铁路建设的后腿。为了给国家交一条高质量、满意的客运专线,十五局集团对温福铁路的建设高度重视,被列为集团公司头号重点工程。

2006年10月26日,长288米的丹戎隧道在温福全线第一个贯通。处于闽浙两省交界处的分水关隧道,全长9735米,由十五局集团承建的(福建段)7590米,岩体破碎,有6条断裂带,涌水量大,被业主列为温福铁路施工全线“卡脖子工程”。分水关隧道斜井单口掘进4483米,通风难度大,是目前国内单口掘进最长的铁路隧道。为了保证施工安全和工程质量,建设者们闯过了道道难关,于今年1月13日按计划提前89天贯通。

我国第一条客专:合宁铁路通车

本报合肥4月25日讯(记者刘新红 通讯员王士斌 罗登桥)4月18日凌晨3时,66802次列车进入合宁铁路,标志着我国首条建设并开通时速超过250公里的客运专线——合(肥)宁(南京)铁路正式通车。

合宁铁路全长166公里,自合肥枢纽引出,经安徽省的肥东县、巢湖市、全椒县,至江苏南京。设计为客车时速250公里,货车时速120公里,轴重25吨。为满足

本线客运为主兼运货的技术标准要求,项目在设计施工等阶段进行了多项科技创新,刷新5项中国纪录——时速250公里客运专线建成通车第一;客运专线800吨双梁架现场制梁预制全国第一;800吨梁运架架设全国第一;用改良方法,实现了全国第一个用膨胀土筑路基;500米无缝线路跨区间长轨条铺设全国第一。

5个“全国第一”,核心在速度。从常规铁路提高到时速250公里及以上,我国铁路建设水平发生质的飞跃。铁四院合宁铁路设计负责人汤锁二介绍,合宁铁路桥梁、路基等多项关键技术被铁道部列为我国客运专线建设科研课题,其研发积累的参数,将作为今后同类客专设计的“通用标准”。

合宁铁路的建成,不仅打通了安徽向东南沿海的一条快速通道,而且使安徽铁路在南京连上了京沪高速铁路。45分钟到南京,3小时到上海的车程,使安徽彻底融入长三角地区。

北煤南运大通道 蓝多铁路通车

本报内蒙古正蓝旗4月24日讯(通讯员刘成斌 记者孔祥文)4月18日上午11时零8分,随着一声嘹亮的汽笛,第一辆满载煤炭的列车从新落成的蓝旗站缓缓驶出,奔向多伦县大唐国际煤化工基地,由此,目前我国新建北煤南运重要通道最长合资地方铁路集通铁路重要组成部分蓝多铁路正式建成通车。

美丽的锡林郭勒草原风和日丽,春光明媚。蓝多铁路正式建成通车仪式在蓝旗站举行。内蒙古自治区锡林郭勒盟、集通铁路建设工程公司和参与施工的二十二局集团二公司等建设单位500余人参加了仪式。

蓝多铁路由内蒙古正蓝旗至多伦县,是一条地方铁路,由内蒙古自治区和铁道部利用世行贷款修建,全长45公里,总投资4.5亿元。内蒙古煤炭储藏丰富,初步探明储藏6380亿吨,而多伦县位于内蒙古东部、北京北部,地理位置特殊。去年以来,电煤紧张,为加快内蒙古中部煤炭外送,蓝多铁路建设速度不断加快,2006年7月8日开工,2007年11月30日提前铺通。

随着蓝多铁路的建成通车,打通了这条纵贯南北的铁路大动脉,使北煤南运更便捷。在通车仪式上,锡林郭勒盟盟长张国华说,蓝多铁路的建设正在蓝旗和多伦县交通建设史上具有里程碑意义,对于加快锡林郭勒盟资源优势向经济优势转化,对西部大开发具有重要意义。

爱我中华 喜迎圣火



图为北京市副市长、北京奥组委执行副主席刘敬民(右二)与十八局集团阿曼公司职工,手拉手共同感受奥运火炬在阿曼成功传递的喜人场面。

十八局集团海外职工 在阿曼为圣火传递护航

本报阿曼4月24日讯(通讯员董吉祥 马剑平)4月14日,北京奥运圣火开始在阿曼首都马斯喀特进行境外第九站传递,数万名当地居民顶着炎炎烈日夹道欢迎奥运圣火首次造访中东海湾地区。十八局集团阿曼公司30名职工主动参加了火炬接力活动,以实际行动为奥运圣火传递保驾护航,为北京奥运加油。

圣火传递活动,于当地时间17时左右开始,起跑仪式在陈列“苏哈尔号”仿古木帆船的布斯坦官饭店环岛举行。十八局集团阿曼公司干部职工穿着特意定制为迎接奥运圣火传递的统一服装,在总

经理张文卷的带领下,提前一个小时在布斯坦官饭店等候,当第一棒火炬手希哈巴·本·塔里卡庄严肃穆地高举火炬时,他们发出热烈的掌声和欢呼声。随后,他们伴着火炬手一路赶到阿尔卡姆自然公园,20时30分,看着最后一棒火炬手——阿曼奥委会副主席哈比比·马奇在终点阿尔卡姆自然公园内将火炬点燃。当火炬开始熊熊燃烧的一刹那,绚烂的礼花也同时腾空而起,在马斯喀特的夜空尽情绽放。他们高举中国国旗和阿曼各地民众一起欢呼歌唱,将火炬传递接力的终点变成一片欢乐的海洋。

十四局集团四公司瑞赣项目 开展“迎奥运 文明出行”活动

本报赣州4月24日讯(通讯员徐峰)再过20多天,即5月14日,奥运圣火将从福建龙岩传入江西瑞金,届时,奥运圣火将从叶坪红军广场起跑,在瑞金各主要路段和景区传递,里程共计43公里,历时8小时左右。随后,圣火将从正在施工的瑞赣高速公路毗邻的323国道传至革命摇篮——井冈山,最后传到江西省会南昌市。保护圣火责无旁贷4月20日,十四局

集团四公司瑞赣项目部召开了“安全教育工作专题会议”,邀请当地公安部门和技术专家,对现场施工人员进行施工危险管理以及民爆知识培训,以进一步加强治安安全管理力度。同时,项目部还结合地方交通部印制的“迎奥运,文明出行”的宣传单内容,教育全体职工积极营造和谐的交通环境,全力支持奥运圣火传递,为祖国争光,为奥运添彩。

双块式无砟轨道雷达2000桥面系保护层回弹施工技术的再创新,还肩负着能否获得自主知识产权的重任,这是全国第一次试验,十八局集团高度重视,组织了强有力的科技攻关小组,常务副指挥长李铁翔亲自担任攻关组组长。

再创新的含义,就是将无砟轨道的“凸台施工法”改为“凹台施工法”。无砟轨道施工技术德国雷达2000技术,虽然已是项成熟的技术,可该技术在施工时依旧存在弊端,而凹台施工却能弥补凸台施工的不足。凹台具有抗剪切力、施工工艺易于控制、方便粗调机施工、有利存水养生等优

平、测量紧跟的“三管齐下”办法,控制标高、平整度、线型,以确保无砟轨道施工达到设计要求。

82天建成现场制梁场,并非“天方夜谭”

十八局集团管段设计上有3座桥梁,共958片900吨箱梁的预制任务。经多方考虑,他们进行“三合一”优化,重点建设占地3325亩的流芳中心梁场。五一梁场是试验段上马后,临时增加的梁场,其任务是现场预制试验段的406片32米900吨箱梁。当时,集团领导不愿接受这个任务,因为现场生产400多片箱梁,工程量大,时

场地、基础打桩、制作台座、安装龙门架等工作,一切都是交叉施工同步进行。经过82天的艰苦奋战,使制梁场迅速达到生产条件。

5月30日,终于预制出第一片32米900吨的箱梁。经张拉、压浆、静载等试验检测后,大梁完全合格。35天后取得生产许可证。此后五一梁场展开百日大战,一举创造了最高月制梁80片的纪录。

9月6日,在五一特大桥70号墩开始架设了第一片梁。同时获得质量认证。至今年3月7日,406片32米900吨箱梁的生产架梁任务全部完成。五一梁场的建成投产,既缓解了紧张的工期压力,同时为按节点工期完成综合试验段和先建段建设任务打下了有力的基础。

五一梁场,它的使命虽然只有一年,可在武广客运专线建设的史册上却留下浓墨重彩的一笔!

东湖架彩虹,风景这边更好

东湖,是武汉市著名的风景区。据说湖面比六个西湖的面积还大。在清澈见底的湖水里,能见到各式各样的鱼成群地在湖里游动着。武广铁路客运专线,就是要从东湖的一角上跨过去。

东湖特大桥2225.15米,有65个墩台,其中16个在湖里。最深的水中桩基达36米。为保证美丽的东湖不受污染,十八局集团五公司坚持文明施工,一切给环保让路。首先在施工方案上进行优化,将原满堂支架法改为移动模架钢管支墩贝类梁支架现浇施工,采取提拱、卧拼竖转、原位现浇箱梁施工,这样可以减少对湖水的污染。在施工通道上,他们宁可加大投入,在湖上搭起了600米长的铁栈桥,两边用栏杆铁板防护。还安排专人每天清扫体整施工便道,免得车辆带泥、杂物带入湖里。水中墩施工时,他们放弃简单省钱的土围堰办法,采取用钢围堰的办法,并在泥浆处理上,专门设立5个泵站和泥泵池,随时将泥浆排入湖外200米大的泥泵池里。桥墩施工时,他们将钢架塔进行全封闭,防止高空物体跌落湖中。一系列的防护措施,有效地为东湖撑起了绿色“保护伞”!

客运专线巡礼

□本报记者 姜书范 通讯员 伍振 朱光平

龙头起处大江惊

——来自十八局集团武广客专建设工地的报告

气势磅礴的万里长江,在荆楚大地上,将武汉市南北分割成两半。就在南岸的武昌,一条时速350公里的现代化钢铁巨龙,正从这里起始千里跃进广州。十八局集团的建设者们就在这条武广铁路客运专线的建设中,创造出新世纪铁路建设的新成就,更令“当今世界”!

把先建段建设成先进段

经过改革开放30年洗礼的中国,国民经济得到飞速发展,而国家的基础设施建设也开足马力地建设。武广铁路客运专线,便是中国铁路跨越式发展的一个缩影。善于在铁路建设中打先锋的十八局集团捷足先登,承建了武广客运专线先建段的第一标,正线全长37.46公里,合同造价15.09亿元。整个工程施工技术新,路基标准高,工期要求紧,征地拆迁难。面对如此艰难的武广客运专线,十八局集团高度重视,董事长兼总经理刘金林和党委书记郝趁义提出要求,一定打好这一仗!派出副总经理邓中才亲自挂帅指挥长坐镇武汉、抽调有丰富项目管理经验的李铁翔为常务副指挥长,有“工程书记”雅誉的范业昌为项目党工委常务副书记、胡瑞海为总工程师,组成一个非常精明强干的项目班子,向武广铁路客运专线建设发起了冲锋。

作为项目指挥官,邓中才和李铁翔,他们都干过许多大项目,对工程全面管理有着丰富经验。2006年1月5日上场后,邓中才和李铁翔、范业昌等“一班人”与业主、设计及地方相关部门反复沟通和协商,最终将高填方路堤、跨城区和湖泊集中地段路基变更为桥梁,这样不仅可以节约用地,而且可以缓解工期和成本压力。

武广铁路客运专线工地,到处是湖泊、水库、稻田地等,涌水量特别大;石质也很复杂,多为岩溶发育区,给桥梁基础钻孔桩施工带来了极大难度。六公司在五一水库特大桥106号墩在钻孔时,遇到20多个溶洞,经常出现卡钻的现象。他们不得不从当地请来专业潜水员,下到几十米深、直径1.2米满是泥浆的桩孔里,捞钻头,同时探明孔内岩溶情况,以便及时采取措施;在老屋杨特大桥33号墩钻孔桩时,由于遇到岩溶,经常出现漏浆塌孔、偏孔、缩径现象。冲击钻在冲击震动时,孔内

泥浆突然下沉流失,造成孔壁坍塌,施工人员不得不往孔里填水泥、卵石等,强行填充,以使孔壁形成硬壁。在这样反复的施工中,硬是“啃”了一年多,才将33号桩基完成。截至目前,工程已完成投资18亿元。

零沉降,演绎客专建设新概念

建设时速达350公里的高速客运专线,在我国是一项史无前例的创举,无论在建设理念、建设目标,还是技术等方面,都与建设普通铁路有着根本的变化和质的飞跃。

填筑到路基标高为止。当然,每一层施工都有严格的操作规定,都有严格的标准。施工人员在施工时,现场监理旁站,测量人员用EVD、EV2、K30等仪器及时检测施工数据,不符合要求不能进行下道工序施工,没有监理的签字不能进行施工,这样下来,路基就好似铜墙铁壁,无懈可击。

无砟轨道再创新在行动

随着铁路客运专线的大量建设,无砟轨道已经成为铁路路基的一个新名词。虽说,该集团在建设京津城际时,早已对无砟轨道施工,有了领教。但是,武广铁路客运专线采用的是一种新技术,这对建设者们来说算是一个新考验。

在武广铁路客运专线建设工地上,经常会听到一个出现频率最多的词汇,就是无砟轨道的“雷达2000”。这可不是一个汽车型号,而是一个引进德国的无砟轨道施工技术操作规范的代号。铁四院在进行这条线路的设计时,为获得自主知识产权,决定对“雷达2000”进行技术创新,并指定在综合试验段上实施。

同时,在精度上也容易保证,能为下道工序创造便利条件。

十八局集团担负武广客运专线37.46公里无砟轨道的施工任务,其中试验段15.46公里。无砟轨道的施工采用机械化连续流水作业,该局集团投资2000多万元,购进了物流平车、粗调机、精调机、模板安装机、混凝土浇筑机、32件的无砟轨道施工设备。无砟轨道的工艺流程很复杂,共有14道工序。最后的铺设钢轨工作,其误差要求仅1毫米,比德国技术还低1毫米。目前,大桥无砟轨道上部施工的准备就绪,即将开始施工。

无砟轨道的生命就在于它的质量,体现在它的精度和能否出现裂纹上。六公司在桥面系保护层以下施工中,在铺冷底子油、铺防水卷材、放线测量、竖立模板等工序上,职工们不断总结经验。为更加保险,他们还采取机械前面操作、人工后面整