

碧蓝的天空,映衬着蓝白相间的郑州黄河公铁两用桥主体钢梁,甚是壮观。昨日,随着最后的门架杆件吊装到位,长度1684米的郑州黄河公铁两用桥主桥钢梁胜利合龙。作为世界最长的公铁两用桥,也是石武客运专线上的控制性工程,该桥完成了最关键的建设部分,预计明年7月整体完工。

晚报记者 辛晓青 王菁/文  
晚报首席记者 贾俊生/图



钢梁是这样合龙的

## 郑州黄河公铁两用桥主桥钢梁昨日合龙 用的钢强度比“鸟巢”还高

### 公铁合建长度创世界之最

该桥距下游京珠高速公路黄河大桥约6公里,距上游京广铁路郑州黄河大桥约22公里。采用公路在上、铁路在下的公铁合建方案,铁路按双线布置。铁路桥总长14.887公里,公路桥总长22.881公里,公铁合建段长9.177公里,公铁合建长度创世界之最。该项目建成后,将贯通京广客运专线,进一步扩大铁路运输能力。

### 钢梁合龙标志核心工程完成

昨日,随着最后的门架杆件吊装到位,郑州黄河公铁两用桥17日上午顺利合龙。该桥既是京广铁路客运专线与河南中原黄河公路大桥共同跨越黄河的控制性工程,也是黄河上第一座公铁两用桥。

该桥由中铁大桥局承建,是北京到广州客运专线跨越黄河的大桥,它连接郑州与新乡,设计为双线客运专线、六车道公路,采用上下层布置方式,公路在上层、铁路在下层,项目总投资约50亿元人民币。

在钢梁合龙之后,下一步工程主要是桥面板的铺设和150多米的钢塔建设,钢塔上还有斜拉锁以及其他附属工程。合龙之后工程投资额完成七成到八成。预计明年7月该桥建设完工交付业主。

### 用的钢材强度超过“鸟巢”

“我们用的钢材和鸟巢建设用的都是安钢生产的,但是这里使用的钢材要比鸟巢的更加严格,强度非常高。”工作人员介绍,整个钢梁部分使用钢材2.8万吨。

“在节点的部分使用6厘米厚的钢板,最薄的钢板2.5厘米厚,用于铺设桥面。”工作人员介绍,在桥体的斜拉部,也采用了新技术,“过

去都是采用梯形的,现在采用了长方形,过去认为长方形是最不稳定的,而反复的实验证明,梯形虽然稳定,但是在梯形四个边的钢板焊接时,因为角度问题,造成切面焊接容易漏点,而方形的两个面的连接点,钢板切角都是45度,保证了钢板切面的完全吻合,极大加强了稳固性。”工作人员说。

### 数十万颗减力钉保证大桥平稳

“要想保证高速列车的平稳,过桥要像走平路,这在其他桥上是不可能的,“我们站在黄河桥上可以感受到,当汽车经过时,能感觉到桥明显在晃,在震颤,这是桥梁的弹性,是正常的,也是安全的,但是这对于350公里时速的高速列车来说,是非常危险的。”

一位施工人员介绍,为了保证高速列车的

速度,在桥梁建设上提出了非常高的要求,即桥上时速与平地时速必须一致。在桥梁上使用的数十万枚钢钉,施工人员称之为“减力钉”。“这个钉子总长20厘米,是高强度的合金,在桥体上非常密集。这些钉子主要的作用就是降噪和平稳。”工作人员称,正是这些数十万计的钢钉,把重力分散减缓,才保证桥梁的稳定。

### “娇贵”的混凝土备受呵护

据中铁大桥局该项目总工程师宋杰介绍,整个施工跨越了春夏秋冬,为了保证混凝土入模温度在5℃到30℃之间,对混凝土可是格外呵护。

夏天时,要给混凝土喝“冰水”,冬天喝“热饮”,为了保证混凝土没有任何杂质,沙石水泥在存放时,也要住在密封的“房子”里。只有这样,大桥在使用100年后才能保证不开裂。

### 桥墩承重台有半个篮球场大

每个桥墩直径超过2米,可大家看不到的水面以下的承重台,面积更有半个篮球场那么大。昨日,现场施工负责人介绍,地下部分的施工耗时很长,因为地基打好才能保证桥上的稳定。

据中铁大桥局的负责人介绍,“地下有100多个钻孔桩,每个钻孔桩入地都在100米左右,直径逾2米。”

### 今后从郑州到石家庄、武汉来回都不超过3小时

石武客运专线竣工通车后,石家庄到郑州的行车时间,将由目前的3~5个小时,缩短到1个多小时;石家庄到武汉的行车时间,将由目前的6~9个小时,缩短到3个多小时,也就是说从郑州到石家庄1个半小时,从郑州到武汉也不过1个多小时。

现如今的郑州黄河公铁两用桥(现已被命名为“郑新大桥”)建成后,将成为世界上最长的公铁两用大桥,是继山东滨州黄河公铁两用桥之后的第二座黄河公铁两用桥。随着昨日的顺利合龙,河南境内的黄河大桥将增加到9座。

活动时间: 2009年12月5日~2010年1月10日

真变频·奥克斯

**AUX**  
健康空调奥克斯

**变频风暴 来了!**

1P全直流变频行业标底价

**1999元**

买空调送液晶/送手机  
再送健康保养.....

预防甲流,关心您的健康,更需要清新的空气;  
奥克斯免费健康保养,为您打造健康舒适的生活空间!  
**空调健康 人健康!**

**变频三大科技**

● R410a欧美专用高效环保新冷媒 ● 180度正弦波全直流变频 ● 三级以上能效

经销商信息: 河南省永乐电器  
郑州市大商电器

河南省国美电器  
郑州市丹尼斯超市

河南省苏宁电器  
郑州市华润万家超市

河南省五星电器  
郑州市易初莲花超市

河南省八方电器  
郑州市沃尔玛超市

郑州市区、郑州郊县、洛阳、三门峡、济源、商丘、开封、焦作、新乡、安阳、濮阳、鹤壁、平顶山、驻马店、信阳、漯河、许昌、南阳、周口等河南省  
奥克斯空调专卖店及各地区销售网点

咨询电话: 郑州营销中心咨询热线: 0371-69179687

全国统一服务热线: 4008-268-268