

畅通郑州

# 442米跨铁路编组站大桥钢梁顶推到位 农业路高架预计明年4月全线贯通



郑北大桥上空一片蔚蓝

## 工程多项指标 为国内之最

农业路大桥作为农业路快速通道铁路代建段控制性工程,西起农业路嵩山路互通立交,东临农业路京广快速互通立交。桥梁为独塔钢-混凝土结合梁斜拉桥,主桥跨度442米,梁体采用钢梁与混凝土桥面结合梁;主塔为H形索塔,塔柱高150米;桥面为双向10车道,宽43米;共设36对72根斜拉索,具有塔柱高、桥面宽、顶推跨径大、斜拉索索力大等特点。

### 多项指标为国内之最

- 1.塔柱高150米,下横梁距地面33.5米高,为郑州市桥梁建造史上最高塔柱。
- 2.桥面宽43米,是国内同类桥型中最宽的结合梁斜拉桥。
- 3.受编组站等外界条件限制,施工采用步履式顶推法施工,顶推最大悬臂跨度92米,为国内宽幅钢桥顶推的最大跨度。
- 4.斜拉索最大索力承重约900吨,为国内同类桥梁中斜拉索索力承载之最。
- 5.采用扣索塔架辅助顶推新工艺,同类型桥梁中首次采用。
- 6.采用信息化、智能化监控。通过精密测控研究顶推过程中主梁、纵梁、横梁变形、变位及受力等结构行为,对导梁前端实时位移、临时墩等受力进行系统性监测,实现数据实时跟踪,可用于台式机和手机实时监测。

建设过程中,承担农业路大桥建设任务的中铁大桥局在开工伊始就从物资设备、资源配置到科技攻关选题等各个方面进行了系统规划。截至目前,全桥钻孔桩全部为I类桩;已完承台、墩身及连续梁合格率100%;钢箱梁焊缝无损检测、外形尺寸和涂层厚度合格率100%。

本报讯(记者 刘凌智/文 周甬/图)昨日,历经近5个月的施工,农业路郑北大桥钢梁于10时30分成功顶推到位,跨越了亚洲最大的货运铁路编组站郑州北站。同时,伴随着最后一方混凝土缓缓入模,该桥主塔墩的北侧塔柱也喜封金顶,距离农业路大桥建成通车更近了一步。



昨日上午10时30分,郑北大桥钢梁全部顶推到位

## 编组站上方架桥 列车丝毫未受影响

郑州北编组站连接华北、华东、华南、西北和西南铁路,纵连京广铁路,横接陇海铁路,是我国沟通南北、连接东西的交通要冲,素有铁路“心脏”之称。目前,郑州北编组站单日办理车辆已经突破3万辆大关。施工难度大,安全风险因素多,社会影响大,周边环境制约因素复杂,给施工带来了前所未有的挑战。

在铁路编组站上架桥,在全世界都很少见。郑北大桥想要从上方跨越,就不能采用传统的支架施工法,而是在站区西侧预先组装梁体,通过28台步履式顶推设备,把桥梁一点一点向东顶进。这种工艺最大的优点就是安全,在长达5个月、总计6个轮次的顶推过程中,郑州北站基本保持正常运转,列车并没有因此断行。

## 预计明年4月 农业路高架桥全线贯通

在农业路大桥建设中,项目部先后取得了《在既有线两座框架桥之间狭小空间的桥梁基础施工技术研究》《大跨长联多点连续同步步履式顶推施工技术》等多项技术成果,为工程顺利推进提供了强大技术保障。其中,《跨营业线大跨度独塔钢混凝土结合梁斜拉桥顶推施工技术》已通过中国中铁的科研立项审批;申报专利两项,一项实用新型专利已获批。QC课题9项中,两项荣获郑州市建筑业协会、河南省建筑业协会一等奖,并取得QC活动最高荣誉——荣登“中国建筑业协会工程建设质量管理分会”光荣册。

据工程负责人介绍,接下来施工方将进行斜拉索挂设、桥面层铺装等工序,预计在2019年4月底,农业路高架桥就可以全线贯通,郑州快速路网布局将更加完善。农业路大桥建成通车后,将成为郑州北部地标性建筑,并极大完善郑州市“井”字形交通网架,缓解城市交通压力,带动新区发展,优化城市空间布局。

## 农业路(南阳路至沙口路)地面通车

农业路沙口路口一层南北东实现互通

本报讯(记者 刘凌智/文 周甬/图)昨日10时30分,由通号(郑州)电气化局代建、中铁七局承建的郑州市重点市政工程项目——农业路快速通道地面道路(沙口路至南阳路段)顺利通车。农业路与沙口路交叉口处,可通过原地面一层实现南、北、东3个方向的互通。农业路快速通道本次开通的地面道路主车道全长450米,双向6车道,同时还开通了农业路东至沙口路口

北、沙口路南至农业路东两条匝道。匝道开通后,即实现了京广路与农业路交叉口的地面层东、南、北3个方向的互通,为市民增加新的出行线路,也将大大缓解北线东风路、南线黄河路在此段的交通压力。

据中铁七局该项目经理鲍建文介绍,该段施工过程中存在较多的施工难点,一是管线错综复杂,包括超高压110KV电缆落地、大量10KV地埋地方电缆迁移、铁路孟输电缆

迁移、自来水、热力、燃气、通信等各项作业交叉进行。二是周边环境因素复杂多变,施工过程涉及302核工业等大型仓库保通,也涉及周边物华国际、华林都市家园、康惠美佳花园等大型小区多处。

市民需要注意的是,目前地面层通车后,只能由东向北方向行驶和由南向东方向行驶。如果由东向南方向行驶,仍需绕行原一层地面桥,向西嵩山路方向仍无法通行。

