



北京城市副中心报

4

2022年4月24日
星期日



本版编辑 杨莉 摄影 常鸣 校对 彭师德 刘一 鲍丽洋 绘制

零误差！京唐铁路百余米道岔并入京哈线

本报记者 张群琛

昨天早6时许，一列行驶在京哈铁路线的列车高速经过通州区丁各庄村附近，平稳驶向目的地。就在9个小时前，这里的道岔刚经历了一次大“手术”。

4月22日晚9时30分，一根长157.2米的道岔开始横移，并在20分钟后插入既有京哈铁路。记者了解到，本次工程是全国范围内首次采用液压同步走行动力设备铺设道岔，对接零误差。

本次施工将京唐铁路上下行线路横移插入京哈线，计划于25日完工。相关负责人表示，该施工是京唐铁路与京哈铁路实现互联互通的关键，为京唐铁路的如期开通奠定基础。



工人们合力拆除原有铁轨。

数百工人同时入场施工

“记住，一会儿听到命令后，各个工种不要脱节。今天要换将近160米的轨道，两边锯铁轨的同时，铁轨上的螺母就要拆掉了。然后紧接着卸铁轨、配合挖掘机清理轨枕……”22日晚7时，走进京唐铁路北京段位于通州区丁各庄村附近的施工现场，一名负责人正在向各点位的工人代表反复交代施工细节。

施工现场，600余名工人分散站位等待施工命令，十几辆挖掘机停在道岔左右两侧，液压、照明和电力设备早已进场准备。施工现场的中心是一条长157.2米的高速道岔，与正在运行的京哈线平行，下方垫起的石砟让两条轨道保持在同一水平面上。

这条高速道岔上，16台液压同步走行动力设备安装完毕。每5根轨枕之间放着一根长约3米的工字钢，技术员介绍，等到原先的铁轨拆除完毕，就要用工字钢铺好轨道，然后高速道岔就会沿着轨道插入京哈线。

“开工！”晚上8时30分，伴随着现场总指挥、中铁六局北京公司副总经理周强一声令下，原本沉寂的工地立刻沸腾开来。京哈线上，近百位工人进场，各工种同时开工。

钢花四溅，橘红色的火花在铁轨两侧绽放，负责切割的工人精准锯断原先的铁轨。推着全自动轨道螺母卸载机的工人分段拧开轨枕上的螺钉，后面跟着专人逐一回收螺钉。上百位工人随即上前，手持撬棍，将两根铁轨移出轨道。

铁轨两侧准备就绪的十几台挖掘机上场，铲斗上下翻飞，将铁轨下的石砟、轨枕清理到两边，为即将插入的高速道岔开路。

精准对接零误差

第一阶段暂告段落，接下来，道岔要平移到京哈线。十几位测量组的技术人员在高速道岔两端架好测量仪，激光点映在道岔两侧铁尺上，防止出现偏移。

“开始平移。”一声令下，16台液压设备同时启动，推着早已铺设好的高速道岔向7米以外的京哈线走去。

5分钟后，向前平移了两米的道岔停住。一条与道岔平行的绿色激光出现，“为了保证道岔水平前移，每前进两米就要检查一次，误差控制在毫米之内。”测量员说。

15分钟后，高速道岔到达京哈线正上方。此时，两侧旧铁轨仍余近20厘米，这是为了保证零误差要进行二次切割。周强和测量员蹲在切割点附近，拿着测量工具反复确定切割点位。画线、切割，两条铁轨完美对接。测量后，周强高兴地宣布：“零误差！”

首次采用液压设备铺设高速道岔

高速道岔水平插入现有京哈线到底有多难？中国铁路北京局集团有限公司所属唐山工务段副段长王健告诉记者，此次工程最大难点在于如何打造与现有轨道完全平行和水平的环境。为此，所有技术人员在工地住了一个多月，对两组道岔预铺平台搭设、预铺组织、线下焊轨、探伤等进行全程技术指导，全力确保岔位和平纵断面上线零误差。

为保证精度，高科技设备必不可少。现场使用了16台液压同步走行动力设备，这是国内首次采用该设备进行道岔横移插入既有线路施工，代替了过去“纯人工”或“半人工半机械”的施工方法。施工过程中，16台设备在2台油泵的控制下，带动道岔缓缓向前移动。这种设备精度高，噪音小，且避免了施工中对道岔的磨损。

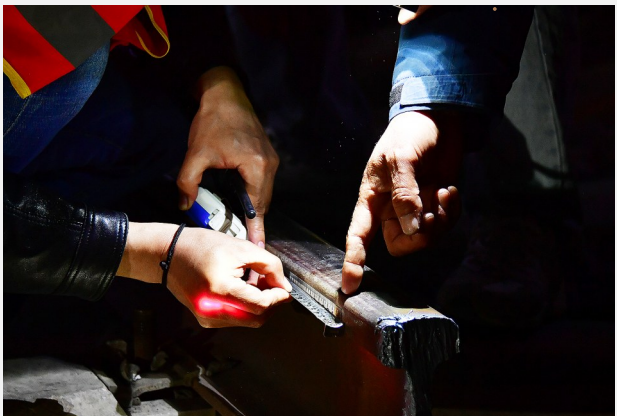
周强解释，作为国内首次作业，该任务工序多，精度要求高，道岔插入必须达到两个“零误差”，两个“水平面”。即：岔头、岔尾插入京哈线后精准对接，道岔水平方向零误差；清挖既有道砟后，滑轨铺设保持平面，且各滑轨互相平行，点内控制难度非常高。

为京唐铁路如期开通奠定基础

此次插铺的42号道岔长157.2米，总重量达232吨，横移距离为7.7米。京津冀城际铁路投资有限公司所属京唐城际铁路有限公司相关负责人介绍，42号道岔是目前国内高铁既有线路插铺施工型号最大、长度最长的高速道岔，代表了当前我国道岔的最高技术水平。通过插铺道岔，使机车车辆从一个股道转入另一股道，实现线路之间互相联系，大大缩短列车转线时间，提高通行效率。

京唐铁路项目线路起自北京城市副中心站，经北京市通州区、河北省廊坊市、天津市宝坻区、河北省唐山市，终至既有唐山站。正线线路全长约148.7公里。全线共设置车站8座，分别为北京城市副中心站、燕郊站、大厂站、香河站、宝坻南站、鸦鸿桥站、唐山机场站、唐山站，最高设计时速350公里。截至目前，京唐铁路全线路基、桥梁主体工程已基本完工，铺轨工程进入尾声，站房工程即将全部封顶，正在加紧施工，四电工程基本准备就绪。工程已进入最终的冲刺阶段。

相关负责人表示，京唐铁路是落实京津冀协同发展国家战略，推进京津冀交通一体化率先突破的标志性工程之一，项目建成后，将打通北京至唐山城际通道，极大提升通道运输服务能力，进一步带动沿线地区经济发展，有力促进京津冀区域互联互通。



测量切割位置。



连接轨道。



确保精准对接。



两轨对齐。



钢花四溅。



液压设备助力。