

北京研发京津制造 多条城际盾构管片实现就近智能生产

2024年05月26日07:14 | 来源：北京日报

T 小字号

本报记者 丰家卫 通讯员 许月霞

初夏时节，京唐城际、京滨城际和津潍高铁正在加速推进建设。在京唐城际北京段运潮减河隧道、京滨城际天津机场1号隧道和津潍高铁津沽海河隧道，4台国产超大直径盾构机竞技“轨道上的京津冀”。在这些盾构机掘进的同时，它们身后的盾构管片像“拼积木”一样快速拼装，一条条高铁隧道随之延伸，而这些超大“积木”或直接由北京研发生产，或由北京研发、在天津就近生产，然后源源不断运输到施工现场。

机器人“黄金搭档”提升效率

在天津东丽区的中铁十四局天津管片预制基地的车间内，4台重载AGV负责将盾构管片模具和成品运至指定地点，这些智能“搬运工”自从去年从北京运送到这里，便成为车间里最受欢迎的“工友”之一。

“重载AGV即重载自动引导运输车，通俗来说就是智能机器人，像个全自动‘平板车’，托举着重物沿着预设路线精准移动。比如我们自主研发的重载AGV可运输重达20吨的混凝土管片及模具。”中铁十四局天津管片预制基地负责人高少彬介绍，管片是盾构隧道的主要装配构件，犹如坚固的“金钟罩”，保障隧道的整体质量和安全。由于盾构管片都是钢筋混凝土做成的超大、超重预制件，比如津潍高铁的一块盾构管片从5吨到13吨不等，所以这些“大块头”全依赖智能机器人搬运。

北京燕山脚下，位于房山的中铁十四局房桥公司2000多平方米的总部智能装备研发车间，是重载AGV的诞生地，工程师们将研发生产出来的重载AGV车体组装完成后运送至天津。这个基地的生产主要定位为“研发试验+京津冀重点工程保障”，此前服务于京张高铁、京沈客专、北京东六环入地改造工程等，目前主要服务于雄安新区至北京大兴国际机场快线、京唐城际运潮减河隧道项目的建设，生产项目所需盾构管片及相关配件。

“盾构管片生产，对占地和交通区位要求比较高。京滨城际和津潍高铁建设现场相对较远，位于北京的盾构管片生产基地已无法满足建设需要。我们综合考虑各方面因素之后，在天津东丽区相关部门的支持下，选址建设了新的生产基地，去年建成投产我国规模最大、智能化水平最高的高铁盾构管片预制工厂。”高少彬参与了整个选址过程，他介绍，新的生产基地西侧紧邻天津外环路，交通便利，且与京滨城际和津潍高铁盾构始发井距离合适，方便将盾构管片快速运输至施工现场。

与重载AGV一同在北京研发并运送到天津的还有抹面机器人，二者是京滨城际和津潍高铁超大直径盾构管片智能化生产的“黄金搭档”。在智能机器人加持下，目前天津东丽区的盾构管片生产基地2条生产线平均日产18环（36米），每条生产线生产效率提升了30%，可降低约50%劳动强度，满足4台盾构机同时掘进的需求。

热门排行

- 1 全国朗诵雅集年会在京举办 推动朗诵艺术...
- 2 住房公积金贷款执行新利率
- 3 工行北京分行与国寿养老签署全面合作协议
- 4 “会幸福 绘人生”北京市第十一中学举...
- 5 今天城中雨 明天大风接力
- 6 “上太行 去武乡”革命老区武乡走进北京
- 7 28个国家约2600人参赛 环西自行车...
- 8 中国古琴艺术导赏音乐会举办 居民近距离...
- 9 健康管理观念先行 儿童身高管理有了“指...
- 10 北京启动“十五五”规划前期研究

评论

分享

关注

返回顶部

技术共享就近生产

津潍高铁是国家“八纵八横”高铁网中京沪第二通道和沿海通道的组成部分，建成后将加强京津冀区域与山东半岛、长三角的互联互通。津沽海河隧道是京津冀地区开挖直径最大、掘进距离最长的高铁盾构隧道，隧道下穿盐田，盐池区域地层含盐量高，对盾构设备和钢筋混凝土抗腐蚀性和稳定性要求极高。

“北京和天津基地的产品生产，技术是共享的。”该公司副总经理、总工程师赵连生表示，公司依托与中国建筑设计研究院、清华建筑设计研究院、北京交大、西南交大等科研院所形成的科研联盟，以及公司自建的智能制造装备、盾构管片研发等7个分中心，为各个轨道项目研发的新材料和装备自动化等提供技术支撑，满足盾构管片生产的个性化定制。

“隧道工程通常是铁路建设的咽喉工程，决定了整条线路建设的速度。探索以北京总部辐射京津冀的全产业链发展圈，让盾构管片可以就近生产，在解决空间发展不足、降低生产成本的同时，也更好地服务于‘轨道上的京津冀’建设越来越快、越来越智能化。”赵连生说。

(责编：董兆瑞、高星)

分享让更多人看到 

客户端下载



人民日报



人民网+



手机人民网



领导留言板



人民视频



人民智作

[人民日报社概况](#) | [关于人民网](#) | [报社招聘](#) | [招聘英才](#) | [广告服务](#) | [合作加盟](#) | [供稿服务](#) | [数据服务](#) | [网站声明](#) | [网站律师](#) | [信息保护](#) | [联系我们](#)

人民日报违法和不良信息举报电话：010-65363263 举报邮箱：jubao@people.cn

人民网服务邮箱：kf@people.cn 违法和不良信息举报电话：010-65363636 举报邮箱：rmwjubao@people.cn

互联网新闻信息服务许可证10120170001 | 增值电信业务经营许可证B1-20060139 | 广播电视节目制作经营许可证（广媒）字第172号

信息网络传播视听节目许可证0104065 | 网络文化经营许可证 京网文[2020]5494-1075号 | 网络出版服务许可证（京）字121号 | 京ICP证000006号 | 京公网安备11000002000008号

人民网股份有限公司版权所有，未经授权禁止使用
Copyright © 1997-2024 by www.people.com.cn. all rights reserved



评论

分享

关注

返回顶部