

19日上午10点16分,济南轨道交通R3线又一台盾构机“奋进一号”在王舍人站向东始发,将在明年7月抵达裴家营站。“奋进一号”始发后就要挑战过桩难题,有长约324米的区域穿越工业北路高架桥桩,距离最近处仅有1.3米。

本报记者 王皇
见习记者 赵夏畔

掘进误差 不能超过5厘米

济南轨道交通R3线是南北向市域快线,连接主城东部中心、机场、空港组团等城市主要区域。“奋进一号”从王舍人站始发后,将地下穿行2822.204米,抵达目的地裴家营站,预计在明年7月完成R3线此区间隧道右线掘进任务,实现贯通。这是济南本土施工企业济南城建集团有限公司进入轨道交通施工领域后使用的首台盾构机。

据介绍,R3线一期五标段王舍人站—裴家营站区间将使用2台盾构机同向推进。第二台盾构机“奋进二号”已生产制造完成,将于下月进场。

在“奋进一号”始发现场,记者注意到,王舍人站就在正在施工的工业北快速路下,距离高架北侧的墩柱很近。记者此前采访了解到,工业北快速路与地铁王舍人站、工业北路站有交叉施工,在站点施工区域,加大了高架桥的跨度,通过使用重量更轻的预制钢混结构的预制桥板减少地铁站点的墩柱,同时为地铁站点施工留出更多的施工时间。

目前工业北快速路高架主体结构已经完成,施工时工业北路沿线地下打了桥桩,这为“奋进一号”和未来“奋进二号”

的施工带来了不小的难度。

济南城建集团R3线王舍人站至裴家营站技术主管刘传英说,“奋进一号”有长约324米的区域需要在高架桥桩间侧穿掘进,南侧是工业北路主桥桩,水平距离在7.3米至8.7米;北侧则有工业北路匝道桥桥桩,水平距离为1.3米至3.3米。“掘进中距离北侧的高架匝道桥桩最近处仅有1.3米,这几乎是在挑战极限。一方面要控制距离,另一方面要保证掘进的平稳,减少对土体的扰动,减少对高架桥的影响,减少沉降。”

刘传英说,桥桩的深度根据施工规范要求,盾构机掘进的误差不能超过5厘米,“奋进一号”有自动导向测量系统,保证掘进轴线满足设计要求。除此之外,还有24小时的人工监控和二次复测。在穿越桥桩段施工时,将适当加密管线影响区域的测点数量进行监控。

设计线路呈W形 “上蹿下跳”更节能

据了解,目前轨交R3线已有4台盾构机在同时掘进作业。

从规划图来看,R3线在王舍人站与裴家营站之间有一处约90度的直接转弯。“奋进一号”将通过半径700m曲线段、直线段、半径1500m曲线段、直线段完成转向。

除了直角转弯外,该区间虽然都在地下穿行,但线路并不维持在同一个水平面,而有



19日,济南轨道交通R3线“奋进一号”盾构机在王舍人站始发。本报记者 王皇 摄

紧贴高架桥桩掘进 最近处仅1.3米

济南轨道交通R3线盾构机挑战极限

“上蹿下跳”的W形坡。“设计图纸上介绍,这样的设计对未来地铁车辆运行有节能的效果。”刘传英说,线路出王舍人站后,缓缓上抬,然后下坡到区间第一个低点,随后再上坡至区间峰顶,接着下坡到区间第二个低点,然后上坡,最后下坡到达区间线路设计终点裴家营站,区间结构顶部覆土厚度约10.5米至21.9米。

19日,记者在施工现场看到,“奋进一号”始发的王舍人站已经完成了主体建设。车站主体总长274米,标准段净宽19.7米,深18.6米,是一座地下二层岛式站台车站,建筑面积14656平方米,主体结构采用明挖法施工,区间采用盾构法施工。“计划在今年9月中旬实现封顶。”刘传英说。

“车站的长度比R3线的标准车站更长,因为加了一段斜着连接双向轨道的渡线。”刘传英说,“应该是考虑到应急的需要。”

值得关注的是,王舍人站未来的1号出口将直接通往新建工业北路地面的BRT车站,市民从该站能实现地铁与BRT地面公交出行的无缝换乘。

房 屋 信 息 订版电话: (0531) 85196204

烘焙坊全体转让
(全套生产设备,高水平师傅,独家配方,带合同大客户)
13964170696

低价出租:
房两间,地十亩,水电全,有网络,山景美,宜养生。
电话: 18560163917

出租山大路数码港
600平写字间整分租均可,适合各种办公、培训等,
电话: 15054178883

50亩整院出售
济阳惠民交界处, 17615866287

门头 15508690761

海南海景房

聚园新天地一期·金月湾

6层温泉电梯洋房 近海、临河、赏园
边养生边度假 边日日收益

9月16日 盛大开盘
现接受认筹, 全国仅限100
交1万抵3万, 交5万抵8万

销售热线: 81765407
地址: 明湖东路与文苑街口,明湖天地D座东头8-1号

高新万达写字楼出租
J1座1501号300平米
城市地标综合体——核心商务区
悦享东部繁华圈——经营兴旺地
坐北朝南之朝向——方位行大运
招财聚财之风水
贵宾订租专线: 0531-86666668/13805408666

历山名郡沿街旺铺租售
带精装修 日立中央空调
另有旺铺带租约销售
租售热线: 0531-83199999

工业园标准厂房出租
现有700m²、1950m²、2600m²厂房,
水电齐全, 办公生活区配套;
另有一万平米空地出租;
政策优惠, 价格特优, 欢迎垂询!
订租专线: 0531-86666668/13805408666

招 生 培 训
订版电话: (0531) 85196204 85196183

想复读 花云帆
云帆高考复读, 公办名校、名师, 连续三年本科过线率超85%
你复读, 我掏钱, 云帆教育圆你理想大学梦!
电话: 58668678 66580388

初三高三考中后再交费
测评后定目标, 变被动为主动学习86600505
实验名师自办
一对一, 小班, 资深一线教师。
各科辅导 15098799169

挂失、声明、公告、寻人、
寻物等信息可以通过本报
官方网站
www.qlw.com.cn
在线办理, 格式扫二维码参考

高价收购名人字画
电话: 13583109180
地址: 济南市经十路与胜利大街
交叉口45号大雅堂美术馆

字画收藏
◆求购15864536825

法律服务

专业快速清欠
全国范围、重大案件、婚姻、家庭、
房产、交通事故、各类案件调查
调解0531-86759888

法律援助

高律师18366102453
姜律师13805311045

济南中燃科技发展有限公司
诚招合作单位

**诚 招: 铆焊外协、
机 加 工 铸 造 外 协**

(主要加工轴类、偏心块类、轴承座等产品)
焊接外协联系电话: 81213820
机加工外协联系电话: 81213839
81213838 手机: 13705314565



欧 美 种 植 牙
种一送一
瑞士技术 中外合作
种植牙医院电话: 0531-82977706
可用省市医保

高价回收老阿胶 老酒
虎骨酒·新老原件茅台·老董酒
老全兴·老郎酒·虫草·老安宫
老景阳春等各种陈酒
电话: 18653126486

高价上门收购礼品
茅台 五粮液 冬虫夏草 阿胶
海参 各种老酒 八大名酒
黄金名表 奢侈品
微信 13698622586