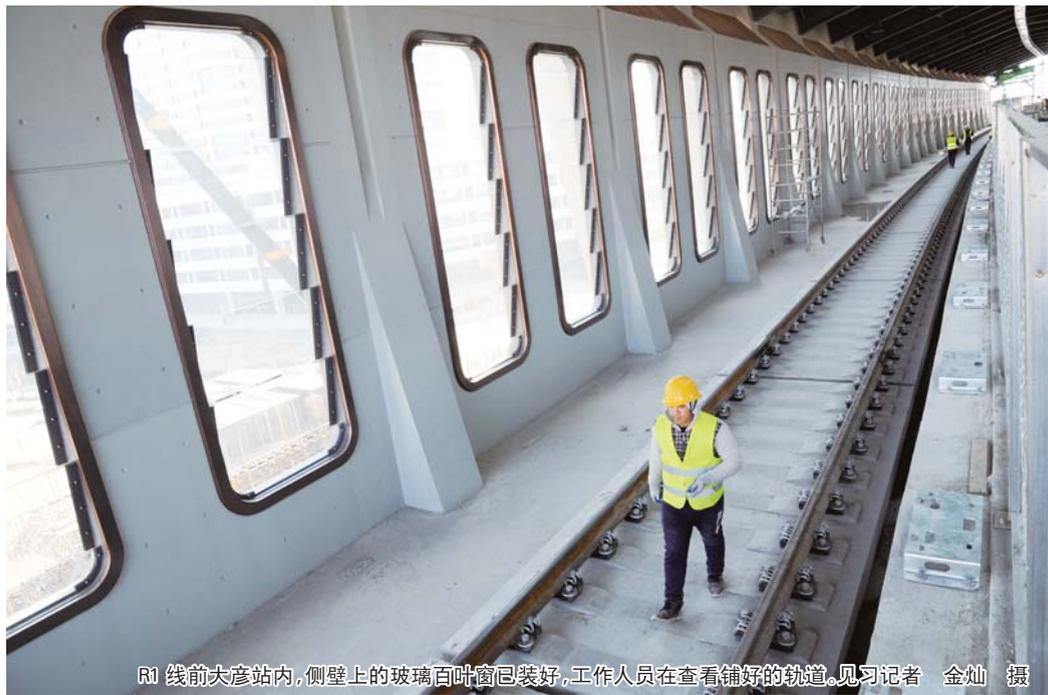


年底探营

编者按:

临近年底,省城多项重大工程迎来建设性节点,本报特推出“年底探营”专题策划,派多路记者奔赴轨道交通、CBD建设、穿黄隧道等各大工程一线,实地探访工程建设进度,为老百姓奉上最鲜活的工程“剖面图”。



R1线前大彦站内,侧壁上的玻璃百叶窗已装好,工作人员在查看铺好的轨道。见习记者 金灿 摄

济南人的地铁梦跑到哪了

R1线

车站内景露出一抹丁香紫 铁轨已铺到大学城

8日,记者来到济南轨交R1线的前大彦站,这是济南轨道交通建设中进度最快的一个车站,位于长清区前大彦村的西南角,土建工程已完成约90%。沿海棠路一路向南,远远就能看到高架上已经成形的岛式鱼腹形地铁站,灰色的外壁和整齐的玻璃百叶窗让车站看起来像一列静止的列车。

前大彦站负责人刘经理介绍,前大彦站出入口的主体已经完工,雨棚和连接天桥大约本月底安装好,到时候车站的出入口就正式建设完成。

进入车站,能看到站厅层和站台层的大理石地面已经铺了约一半,楼梯处上方,丁香紫色的R1箭头指示标识也已经装好,未来乘客从这里通往站台乘坐地铁的场景已经能够想象。工人们正在进行地面铺设、线管敷设等装修装饰、机电安装工作。“前大彦站是标准站,R1线高架段的其他6个车站主体结构也基本完成,出入口正在浇筑中,完成效果与前大彦站类似。”刘经理说。

站在未来乘客等车的站台位置,能看到地铁的钢轨已经向南北两个方向延伸。“8月20日R1线从池东站开始铺轨,现在已经铺到大学城站了,基本完成了高架段的一半。进入12月,焊轨工作也开始了。”刘经理介绍。

对比高架段工程的“高歌猛进”,R1线地下段进展则稍慢一些。截至目前,R1线地下段内还有三台盾构机在掘进,预计春节前后全部贯通。同时,R1全线唯一一个还未封顶的大杨庄站正在进行顶板的浇筑,近期内主体结构也将完成。

明年6月R1线可以实现“洞通”,12月实现“轨通”,2019年上半年R1线列车就可以开始空车试跑,年底正式通车,将成为济南第一条开跑的地铁。

□记者 郝小庆

自2015年R1线开始建设以来,济南地铁的一举一动都备受市民们瞩目。现在地铁到底修到什么程度了?高高架起的R1线、直达遥墙机场的R3线、贯穿南北的R2、M3线,何时能通车?近日记者前往轨道交通建设现场探访,看看在新的一年到来前,济南人的地铁梦走到哪里了。



前大彦站内,部分箭头指示标志已经装好。见习记者 金灿 摄

R3线

三个车站已封顶,年底12台“钢铁侠”全下地

11日,在位于济南市奥体西路与经十路交叉口北侧的R3线奥体中心西站点,工人们正在进行车站主体的建设。从路面往下看,北侧的地下二层岛式车站已经现出雏形。“奥体中心西站点设计为R3线与M3线的换乘站,所以规模较大,总面积有3.25万平方米。”轨交集团R3线二标段业主代表王继栋介绍,由于车站的下一步建设即将占用经十路北侧的两个车道,为减少对行车的影响,提前移除了南侧的绿化带,“弥补”即将占用的车道。

“目前R3线13个车站中进度最快的是王府庄站,今年7月份已经封顶。”王继栋说,截至目前,R3线共有王舍人站、工业北路站和龙奥站三个站的主体封顶,正在进行出入口、风亭等附属设施结构建设。其他10个车站进展各不相同,多数还在进行土方开挖、外运等工程。“每个车站从开挖到主体完工大约是6-8个月,几个标段的车站主体完工后,装饰装修作业会统一进场。”

12月6日,丁家东站-礼耕



工作人员在查看回洞通的隧道。见习记者 金灿 摄

路站区间双线顺利贯通,这是R3线12个盾构区间中首条贯通的双线盾构区间。现在R3线其他区间还在挖掘,地下11台“钢铁侠”正在掘进,元旦前还有一台下地。“预计1月份王舍人站-滩头站盾构区间也能贯通,但R3全线‘洞通’大约要到明年年底。”王继栋说。

此外,R3线大约有4.5公里沿工业北快速路敷设,在奥体中路与冷水路口,R3线的工业北路站、王舍人站与BRT站台奥体中路站、冷水路站相遇。这意味着,轨道交通、快速公交和常规公交系统会在这两个站点无缝衔接。未来地铁站投入运营后,市民可以在这两站的BRT站台直接下到地下乘坐地铁,也可以从地铁站点地下通道上到地面换乘普通公交。

R2、M3线

中心城区管线复杂 M3开工至少半年后

济南的轨道交通建设中,R2线和规划M3线一直备受济南市民关注。R2线是济南市东西方向市域快线,连接济南西客站片区、济南长途汽车总站、济南站周边地区及东部新城,具有向东预留延伸至章丘区的条件,并连接R1线和R3线。记者从济南轨交集团了解到,目前R2线正在进行盾构机下地前的准备工程。

规划为横贯济南东西的轨交M3线则还在等待报批。近日,经十路市政管网优化提升工程已经启动,主要对经十路上腊山立交桥东段、南辛庄路口段等18个道路交叉口进行管线迁改,以满足未来地铁建设的条件,全部工程大约需要半年。完工后,M3线一旦获得国家批复,就可以尽快开工建设,也就是说,M3线的开挖动工至少还要等待半年。

在2015年公示的济南市轨道交通第二轮建设规划中可以看到,济南中心城区未来将建设环线和M1-M4线,形成“一环(环线)三快(R1、R2、R3)六普(M1-M6)”的线网结构。不过目前还只有R1、R2、R3和M3线有实质性进展,其他线网还需等待审核报批。

列车

样车正在制造,明年三月来济

地铁线路逐渐“长成”,列车准备的怎么样了?据济南轨交集团工作人员介绍,地铁车型敲定为B2型,预定了24列4编组的列车,现在样车正在制造中,预计明年三月份首辆列车即可下线运达济南。“到时候R1线池东站至大学城站已经可以满足列车试运行条件,地铁司机、乘务员等相关工作人员要在这一段进行实训。”轨交集团工作人员介绍,等到全线“轨通”、“电通”后,列车就可以全线试跑了。

据了解,B型车一节车厢定员240人左右,预计一列4编组的B2型车,能载960名乘客。“R1线列车最高运行速度为100km/h,初期速度46km/h,高于普通地铁线路36km/h的速度。”工作人员说,乘地铁跑完20多公里的R1全线大约需要35分钟。

相关链接

济南地铁“订单生”赴南京、苏州培训

目前,济南轨交集团第一批地铁“订单生”正在南京、苏州和济南进行跟岗培训,为济南地铁的运行提前做好准备。

根据济南轨交集团培训计划,继前期将168位“地铁新人”送南京、苏州地铁公司跟岗培训之后,又将28名新员工分派到济南R1线项目部、范村车辆基地及各施工现场进行跟岗锻炼,在R1线客运部、机电部等部门学习运营管理、机电技术、通信及信号系统等工作。

目前R1线高架段已经开始铺轨,明年三月份池东站至大学城站将具备列车试运行条件,届时首列地铁列车将运抵济南,第一批地铁工作人员也会在这一路段上进行上路训练。记者 郝小庆

济南地铁R1线 中间车站能掉头

地铁行驶到终点站后,需要“掉头”返回。在地铁系统里,这一动作被称作“折返”。一般情况下,终点站的折返都是采用站后折返,较少使用站前折返。济南地铁R1线除了有折返线外,还在中途车站设置了停车线,也具有折返功能,满足了故障列车停车、夜间存车和工程维修车辆折返的功能。

站后折返即列车进站后,乘客下车,列车继续往前开一段距离,并通过道岔驶到对向车道。随后列车停止运行,驾驶员从车头走到车尾(或者换新的驾驶员),车头车尾互换并开始行驶到乘客上车点,之后在对向车道正常行驶。据济南地铁公众号

地铁和轻轨 区分看这里

目前济南修建的轨道交通是轻轨还是地铁?一般人认为地上跑的是轻轨,地下跑的是地铁,其实这是错误的,地铁和轻轨的区别主要体现在客流量上。地铁为大运量系统,高峰小时运送乘客的能力约为3-6万人次;轻轨为中运量系统,高峰小时运送乘客的能力约为1-3万人次。

实际上,城市轨道交通分为地铁系统、轻轨系统等七大中类,每个中类又分许多小类。地铁是铁路运输的一种,一般是在地下运营,但有时为了配合修筑的环境,并考量建造及营运成本,可能会转成地面或高架路段。

地铁一般采用A型或B型列车,分别对应3米、2.8米的列车宽度,而轻轨一般采用C型列车,对应2.6米的列车宽度。今年9月,济南轨交R1线敲定地铁列车为B2型车,可见济南修的是地铁而不是轻轨。

据济南地铁公众号