

■解码首条市区城轨

17日起,济南轨道交通R3线一期10个车站将开始封闭施工,其间将对相关路段进行部分封闭或全封闭施工。根据方案,涉及到的道路包括龙鼎大道、奥体西路、黄台南路、工业北路、奥体中路等主干道。其中,奥体西路基本处于全线封闭的状态。不少市民对此次如此大动作的封路表示担忧:R3线为啥要一次性封闭10个站点?R3线10个站点封闭施工,为啥有的站点封闭3个月,有的封闭2年?为啥修地铁封路时间这么久?

首条市区地铁线站点封闭施工,引来市民不少疑问

有的路口封仨月,为啥有的封两年

[封路之惑]



首台盾构机下线,即将投入济南地铁建设。

本报记者 周青先 摄



轨道交通R3线管道施工现场。本报记者 周青先 摄

R1线首台盾构机月底入场

本报记者 喻雯

R1线自去年7月16日开工至今,已有近一年的时间。

14日,济南轨道交通集团有关人士说,R1线一期项目进展顺利,目前高架段桩基已完成87%,承台完成45%,墩柱完成了36%。今年6月1日已进入高架段U型梁的架设。

地下段4座车站已进入土方开挖、结构施工。地下区间段采用盾构法施工,一共有6台盾构机。上个月第一台盾构机完成工厂验收部分,由于盾构机的体量大,进入施工现场时,还需要重新拆装以及现场调试等流程,根据计划,6月底将在王府庄区间西一公里左右的地方入场拼装,预计在7月中旬开始掘进。

该人士说,预计盾构机入地后一天能掘进10米,一个月约300米。第二台盾构机将于8月上旬开始掘进。盾构机在工作时,动静很小,在施工过程中,地面上也不用大面积拆迁,不阻断交通,施工无噪音,地面不沉降,不影响居民的正常生活。此外,R1线要经过京沪高铁下和济南西站下,钻爆法存在不可控因素,万一操作不当会影响高铁通行。

按计划,R1线将于2019年底通车试运行,2020年5月正式载客运营。

相关链接

R3线一期设站13座

本报记者 喻雯

轨道交通R3线一期工程起于南端的龙洞庄,沿龙鼎大道、奥体西路、工业北路、济南东客站南北向中轴线走行,止于滩头站。连通沿线龙洞片区、奥体文博片区、王舍人片区和济南东客站片区等,是城区东部贯通南北向的一条市域快线。该线路长约21km,均为地下线,设站13座。

14日,济南轨道交通集团有关人士说,轨道交通工程体量大,施工工序复杂,工期长,土建施工全部结束后,还需进行各类设备的安装,在联合调试完后才能开通运营,周期长达4-5年。

城市轨道交通作为大运力公共交通,是公共交通体系的骨干线路,与其他公交形式共同形成了公共交通网络系统。轨道交通由于造价高、工期长等原因无法做到像常规公交一样遍布城市。业内认为,轨道交通在规划阶段首先考虑的是满足大多数人的出行需求,需要沿着客流量较大的城市主干道敷设,这也决定了轨道交通的修建不可避免要穿越城市重点区域及繁华区段。

为啥同时封10个站?

龙洞庄站、孟家庄站、龙奥站、奥体中心西站、礼耕路站、丁家东站、盛福庄站、西周家庄站……市民张先生数了数,周五起,R3线将有10个站点封闭施工。

“龙奥站、奥体中心西站、礼耕路站、西周家庄站都是全封闭施工。”张先生说,虽然奥体西路没有进行全封闭施工,但主要路口进行全封闭施工,奥体西路全线也将处于全封闭的状态。

“为啥要一次性封闭10个站点呢?”张先生质疑,济南东城南北基本贯通的仅有奥体西路、奥体中路和凤凰路三条道路。奥体西路一旦进行封闭,二环东路与奥体西路长达4公里的范围内将没有一条南北贯通的道路。“不能分开封闭施工吗?封闭时间如果分开一些,交通压力也不会这么大。”

目前R3线的封闭施工,让一些市民想起了R1线开工前的准备。崔女士说,R1线全线一共11处站点,最先开工的是池东站、前大彦站、园博园站高架线,围挡施工的也是这三个站点。时隔近4个月以后,地下段的王府庄站才开始做工地围挡和交通疏解。

“这样分开封闭施工,对周边市民的出行影响就没有那么大。”崔女士说,无论是长清段还是西客站片区,人流车流都无法跟东城相比,考虑到交通便利性,这两个片区都能分开封闭?为啥东城要一次性都封了呢?

细心的市民发现,R3线封闭的车站尤其是换乘站,都设置在人流量、车流量较大的十字路口,这些地方同时封闭,附近交通会不会瘫痪?

对此,济南轨道交通集团有关人士说,轨道交通的修建是一个系统的工程,如果一个站点建成而另外一个站点未能建成,全线都将会受到影响,也就是说“一点不通会造成一条线不通”。

该人士说,地铁的施工不像修管道,地铁需要复杂的工艺和程序,对安全系数要求高,所以一个站点的工期会很长,如果说分段错时施工,那这个站点完工之后还要等着另一个站点完工才行,这样整个工期将会更长。

为啥路越堵封闭越长?

齐鲁晚报记者发现,R3线10个站点的封闭时间各不相同。时间最短的为工业北路站和王舍人站,封闭时间3个月左右。时间最长的是西周家庄站,时间跨越2年。

龙奥站和奥体中心西站的封闭时间为一年半左右,礼耕路的封闭时间为一年零两个月。“这些站点封闭的时间为啥都这么长?为啥不像工业北路站一样,封闭时间短一些?”不少住在东城的市民对时间节点表示不理解。

有市民质疑,围挡封闭的时间为何不能根据道路实际交通情况设置呢?“车多拥堵的地方,就不要再封闭这么长时间来添堵了吧。”

对此,济南轨道交通集团有关人士说,轨道交通施工会带来大量地下管线的动迁,线路全线一起施工也可以保证地下管线的及时恢复使用。

除工业北路站和王舍人站进行前期管迁工作围挡3.5个月外,其他8个车站施工围挡时间从14.5个月到23.5个月不等。地铁工程建设规模大,工期长,因此施工围挡时间较长。

目前的围挡封闭施工只是车站部分,不包括整条线路的区间,目前的封闭施工也是阶段性的,一期结束后根据各站点的不同情况,还会有二期或者其他的安排。

封闭最短的站点是工业北路站和王舍人站,这两个站点跟工业北路的快速路施工有重合,所以围挡做的主要是管线的迁改,其他的施工前准备工作暂时做不了。其他的站点情况与之不同,除了部分的管线迁改外,还有一些施工前的准备工作,按照目前的计划,等到地面恢复的时候,这些站点的主体工程都要完成六成以上或主体工程完工。

“围挡封闭施工的时间,现在市民觉得挺长,但从车站的总体建设来看,是为了减少路面开挖的频率,这样一来,整体的建设周期也会缩短。”该人士说。

该人士说,龙奥站虽然车站规模最小,但是由于采用放坡施工,开挖面积大,需要对奥体西路全封闭。奥体西路站和礼耕路站位于奥体西路机动车道下,两侧为已经建好和准备建的高层、超高层建筑,周边环境比较复杂,考虑施工场地要求,已经没有保留车道的空间,因此也对奥体西路进行了全封闭,采取绕行的交通组织方案。西周家庄站车站长489m,施工时基本将奥体西路全部占掉,而且该路段周边人员较少,对交通的需求较小,因此也是采取全封闭绕行的交通组织方案。

境比较复杂,考虑施工场地要求,已经没有保留车道的空间,因此也对奥体西路进行了全封闭,采取绕行的交通组织方案。西周家庄站车站长489m,施工时基本将奥体西路全部占掉,而且该路段周边人员较少,对交通的需求较小,因此也是采取全封闭绕行的交通组织方案。

为啥封路施工这么久?

济南轨道交通集团有关人士说,地铁建设和普通市政道路施工不同。“路可以一段一段修,而一条地铁线的一个站落后,全线就不通,工期就不能按时推进。”

该人士说,地铁不像普通市政管线迁改,工期按月算,地铁施工工序复杂,体量又大,工期常常会到一年半甚至更长。从工序上讲,常规车站基坑开挖深度15米到17米,为了安全,开挖两三米做一层支撑,再开挖两三米做一层支撑,一开始支撑使用混凝土,仅混凝土就涉及钢筋绑扎、浇筑、养护,需要不少时间。基坑挖到底后还有垫层、底板、侧墙、中板等工序,一般需要18个月左右才能从底部做到地面。

济南轨道交通集团有关负责人说,修建地铁最重要的原因就是治堵,越堵的地方越要修建地铁。以奥体西路为例,确实平时也挺堵,但正因为这条路堵,才会在这里修一条地铁。现在虽然添了堵,但是为了道路以后更好地通畅,这就有一个短痛和长痛的问题,要短痛不要长痛。

该人士说,10个车站长度从186m到489m不等,宽度从19.7m到23.1m不等,车站规模比较大。在施工期间,围挡规模不仅要考虑车站大小,还需要考虑周边环境、施工方法、施工机械、材料堆放、施工道路及现场办公等场地需求因素,特别是在车站端头,往往还需要考虑端头加固和管片堆放等,因此施工围挡面积要比车站大很多。

地铁建设虽然周期漫长,以R3线为例,要到2020年才试运行,但是完工以后,市民从龙洞到新东站也就约半个小时的时间,交通出行的便利性大大提高,现在的添堵是为了日后的不堵。