

## 山东

## 青岛地铁排定时间表

一期明年地下贯通,后年铺设轨道,确保2014年底正式通车

本报青岛1月10日讯(记者 宋珊珊 于健)备受关注的青岛地铁建设进展如何?10日,青岛排出地铁一期建设时间表。目前,青岛地铁一期22个站点均已开工,明年地下贯通,2013年开始铺轨道,以确保2014年底顺利通车。

10日上午10点40分左右,在位于南京路和江西路交界的浮山所竖井施工现场,工作人员正通过吊机等设备将搅拌好的混凝土运送到地下。南京路车站是青岛

地铁一期3号线22个站点之一,浮山所的这处竖井将连接南京路车站。项目经理张旭海介绍,整个竖井深26.7米,目前已挖15米。

青岛地铁3号线自2009年11月30日开工建设,目前,22个车站全部进入施工阶段。其中,河西站于2010年11月21日实现主体完工,太平角站维护结构已完成;全线18个区间竖井有17个进入施工阶段,其中杨家群竖井已开始正线施工。

根据计划,地铁3号线2014年底实现通车。为了实现这一目标,建设方已制定了比较具体的施工进度安排。青岛地铁公司副经理迟建平表示,3号线将于2012年实现全线贯通;2013年将开始轨道铺设,当年8月首辆车到站;2014年8月前进行设备的安装调试,并对各系统进行调试、联试;2014年9月到年底进行试运行,年底实现正式通车。

其中,2011年是3号线土建施

工的关键一年,地铁指挥部将合理安排施工计划,确保22个车站全面进入主体施工阶段。其中,明挖车站将完成基坑维护结构和土石方开挖,部分实现主体封顶。

青岛地铁3号线途经青岛中心城区,土建施工时难免会对沿线交通和居民生活造成一些影响。为了保障在四年的施工周期内,对市民的影响降到最低,青岛地铁指挥部副总指挥王永亮表示,地铁建设对文明施工有严格

要求,实施标准化围挡,加强渣土运输管理,对部分工点选用了旋挖钻、低噪空压机等设备进行施工作业,降低扬尘、噪音和振动,减少施工对周边环境的影响。



保河区间竖井施工挖出的土石堆成小山。 宋珊珊 摄

## 记者探访

## 地铁咋建?随我看看

本报记者 宋珊珊 于健

已经开建的地铁车站目前进展怎么样了?施工中遇到哪些困难?又是如何克服的?施工中是如何避免扰民的呢?10日,记者对河西站、保河区间竖井、浮山所车站施工竖井进行了现场探访。

项目经理张旭海介绍,浮山所的这处竖井地下连接南京路车站,其作用就是提前打一个洞,然后借助这个洞挖隧道。整个竖井深26.7米,目前已挖15米。为了减少爆破施工对周边居民影响,他们通常在早七点到晚七点进行爆破施工,一般2天能挖1.5米。

随后,记者又来到保河区间竖井施工现场,该处竖井将是连接河西站和海尔站的一个重要施工竖井,通过这个竖井同时开挖连通两边的隧道。左线长度为1361米,右线长度为1358米。项目经理贾经理介绍,通常的竖井施工占地需要1200至1500平方米,为了尽量减少对公共空间的占用,他们将竖井空间优化到了800平方米。竖井深30米,目前已挖到15米多。同时车辆隧道已经开挖,右线已挖进100多米,左线已挖进70多米。

河西站:

施工就像

“豆腐里打隧道”

记者又来到河西站,这是地铁3号线最早开建的车站,目前已主体完工。车站顶部已经封顶,站在地面上,看到的只是平坦的水泥面。但是从施工口往下走,却别有洞天。两层的地下车站已经颇具规模。

步入地下一层,感觉就像是一个地下商业街,虽然车站长度只有190多米,但是并不狭小,反而觉得宽敞通透。这一层将来主要作为售票处、检验处等。记者又沿着一个只能供一人通过的入口下到第二层,相比第一层的干净整洁,这一层因为还有施工,地面有些湿。记者注意到南侧一端有两个马蹄形的洞口,一台抽水设备不断抽水。贾经理介绍,这是车辆隧道,目前已挖进16米。因为河西站的位置以前是一处古河道,位于张家河与杨家群河交汇处,岩层含水量大,所以要一边抽水,一边施工,“一天能抽出1千多立方米。”

贾经理介绍,因为河西站是沙层岩,非常软,施工难度大,“就像豆腐里面打隧道。”因为土层比较松散,不能用爆破施工,河西站采用水平旋喷桩来挖隧道。所谓旋喷桩,就是利用钻机将旋喷注浆管及喷头置于桩底设计高程,将预先配制好的浆液通过高压发生装置,从注浆管边的喷嘴中高速喷射出来,形成一股能量高度集中的液流,直接破坏土体。喷射过程中,钻杆边旋转边提升,使浆液与土体充分搅拌混合,在土中形成一定直径的柱状固体,从而使地基加固。水平旋喷桩在挖隧道的同时,将混凝土加固在隧道内壁。

## 相关链接

## 车站建筑突出青岛特色

据青岛地铁指挥部副总指挥王永亮介绍,2009年8月13日,国务院批准了《青岛市城市快速轨道交通建设规划》。2010年1月,地铁一期地震安全性评价、土地预审、环评报告、文物专题、风貌保护等报告相继通过国家有关部委批复。2010年3月,可行性研究报告

获得批复。2010年6月,初步设计及概算获得批复。目前地铁22个站点都已进入施工阶段。

同时,全线车站地面建筑方案征选、公共区装饰概念设计以及沿线物业资源开发策划同步展开,在保证使用功能前提下,突出青岛地域特色。

## 2号线可行性报告已上报

王永亮表示,地铁要形成线网,才能最大发挥交通优势。目前青岛正在抓紧进行线网规划修编和建设规划编制工作。2010年10月,已经启动轨道交通线网规划修编工作。争取2011年上半年完成编制工作,经专家评审后报市政府审批。

而地铁2号线的建设也提上

日程,争取2012年开工。2号线的可行性研究报告已经报送国家发改委。争取2011年上半年获得国家有关部委对2号线的土地预审、环评报告、文物专题、风貌保护以及可行性研究报告的批复,年内完成2号线地质初勘和详勘工作,完成总体设计。



河西站地下三层。本报记者 宋珊珊 摄

竖井:  
从这里下去挖隧道

记者第一站到达的是浮山所竖井施工现场。记者看到,竖井上方有一个大房子,下面是一个方形缺口。工作人员正通过吊机等设备将搅拌好的混凝土运送到下面。



太平洋电话车险  
省钱! 不省服务!

太平洋电话车险价: ¥1808元  A. 排量 1.3	太平洋电话车险价: ¥2111元  A. 排量 1.5	太平洋电话车险价: ¥2708元  A. 排量 1.8
太平洋电话车险价: ¥3139元  A. 排量 1.8	太平洋电话车险价: ¥3428元  A. 排量 2.4	太平洋电话车险价: ¥5087元  A. 排量 A8 1.8

赔付组合: 车险险+商业三险(5万)+盗抢险+划痕险(2000元)+各项不计价险  
以上价格仅供参考,实际价格以当地政策、承保车型、车辆情况及投保情况等为准

40060-95500

太平洋保险  
CPIC

中国太平洋财产保险股份有限公司  
China Pacific Property Insurance Co., Ltd.