

篇首语:

地铁是青岛市迄今为止单项投资最大、涉及面最广、技术最复杂、安全质量要求最高的基础设施项目,也是保增长、促转型、惠民生的龙头工程、民心工程。11月2日上午9时08分,青岛地铁2号线一期工程开工仪式隆重举行。随着青岛市各级领导和市民代表共同启动启动器,旋挖机开始打桩,青岛地铁2号线第一钻正式开挖,标志着青岛第二条地铁线路正式动工开建。自此,青岛地铁2号线、3号线建设进入双线并进,比翼齐飞的全新阶段。

地铁双线比翼齐飞 连通市区东西南北

文/本报记者 蓝娜娜

1 2号线连通市区东西北部 轨道交通网络骨架现雏形

青岛地铁2号线一期工程线路全长25.2公里,均为地下线。全线共设车站22座,均为地下站。建设范围起自泰山山路站,止于李村公园站。线路经泰山山路站后,沿辽宁路、台东一路经海信立交桥拐向延安三路南下;至香港路后线路向东过市政府,远泽广场、辛家庄、麦岛、青岛大学、啤酒城再向北拐向深圳路,过汽车东站后线路沿规划路向北进入枣山路,过李村后线路沿夏庄路上至李村公园。

2 一线串起5大商圈 集群发展势头猛增

青岛地铁2号线一期工程全长25.2公里,整体线路走向为半环形,恰如一条纽带不仅将青岛东部、西部及北部黄岛相连,还将青岛老城区、行政中心、商业中心、东部文化中心、北部生活中心等一系列的客户集散点连接在一起。该线跨越4个区,将辽宁路商圈、台东商圈、香港中路商圈、崂山商圈及李村商圈串联于一线,并通过换乘与轨道交通M1、M3、M4、M5、M7、R1线衔接,加速了青岛市商业集群发展。



2、3号线线路示意图

3 地铁快不快,列车是关键 最大设计输送能力4.38万人次/时

青岛地铁2号线车辆将采用最高运行速度时速80公里的B型车,6辆编组,列车定员1460人/列,最大设计输送能力可达到每小时4.38万人次。

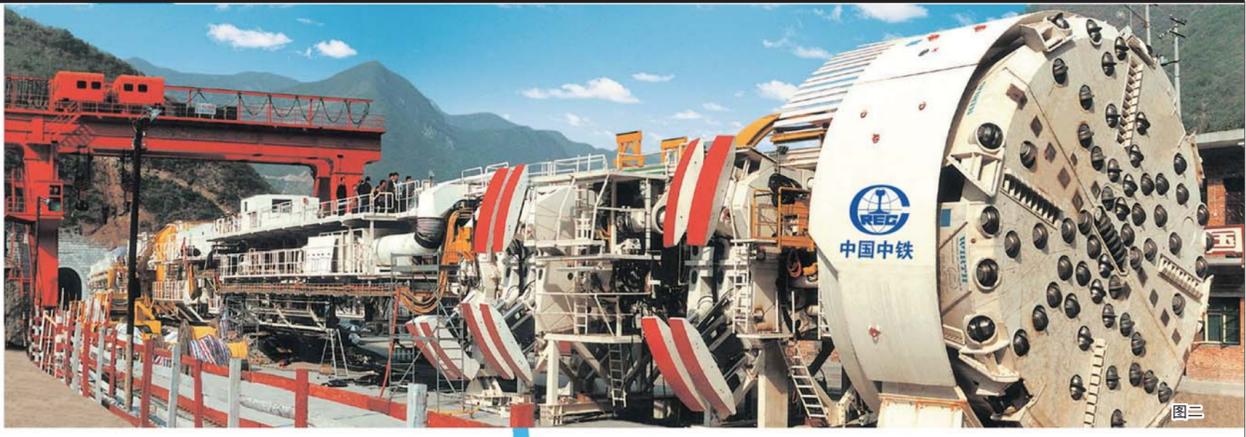
据介绍,B型车在国内多个城市的地铁中采用。以南车四方为成都地铁2号线生产的B型地铁列车为例,列车采用4动2拖6辆编组形式,即共有6节载客车厢。按照每平方米载客6人的容量,整列车定员为1460人,但最多时可载客1880人。

4 “中字号”企业担任建设重任 青岛轨道交通网络建设加速

青岛市对地铁建设一直高度重视,坚持聘请一流的人员进行设计,选择一流的队伍进行施工。作为青岛市重点建设工程,青岛地铁于2009年开工建设地铁3号线。在3号线建设稳步推进的同时,2号线各项准备工作也在同步进行。今年8月16日,青岛地铁2号线一期工程可行性研究报告获得国家发展改革委正式批复。随后,来自全国多个城市的33名专家组成专家组,通过了《青岛市地铁2号线一期工程初步设计》专家审查,并完成了施工图设计、各项招标工作。



图一



图三

图一: 地铁施工者齐聚参加地铁2号线开工仪式。图二: 全断面TBM掘进机。图三: 地铁2号线开挖下第一铲。



图三

地铁2号线亮点面面观

1 9个暗挖站汇一线,比例居全国之最

由于地铁2号线一期工程沿线经过的人流密集区较多,为减少对周围地上商业区的影响,沿线22座车站中,除五四广场站、李村站两处换乘车站与地铁3号线同步实施外,其余20座车站中10座采用明挖法施工,9座车站采用暗挖法施工,1座车站(汽车东站)采用明暗挖法施工。明挖和暗挖相结合施工,两头暗挖中间明挖,五四广场站由于地处交通主要干道,采用盖挖的方式,以减少施工期间对交通的影响。

2 TBM速度快噪音小,首次亮相岛城

对中国中铁股份有限公司安全生产总监兼青岛2号线指挥部指挥长周振国介绍,青岛地铁2号线沿线居民区密集,再加上青岛地质结构复杂,在青岛地铁2号线一期工程中采用更为先进的施工技术即隧道全断面掘进机施工技术(TBM)。按照计划,为尽量减少隧道爆破对地面环境的不利影响,地铁2号线一期工程泰山路至五四广场站,高雄路站至海安路区间,将采用双护盾式TBM隧道掘进技术。这一技术适合于软、硬岩石和软硬复合地质,即使在全硬岩地质,纯掘进速度平均能达4.6米/时至5.3米/时,同时也可以在松软地质用自动进渣控制,防止地表现陷。

3 复合式屏蔽门,节能环保处处显

随着地下铁道在我国快速发展,人们对站舍候车环境要求不断提高,站舍屏蔽门系统有了广泛的应用,屏蔽门将地铁车站站台与列车运行空间隔开,避免了冷量损失,节省了大量空调运行能耗,同时为乘客提供了一个安全舒适的候车环境。针对青岛地区空调季节短,非空调季节长的气候特点,2号线一期工程还在国内首次使用了复合式屏蔽门系统。



台东站效果图



麦岛站效果图



燕儿岛路站效果图

4 温湿度独立调,空气品质显著升

记者了解到,鉴于青岛夏季“温度不高,湿度大”的气候特点,2号线一期工程麦岛站在国内首次采用了温湿度独立调节空调系统。这种系统是对常规空气处理方式

的变革,彻底颠覆了常规空调用低温水同时处理室内余热、余湿的设计理念,以高温冷水处理显热余热,同时以基于盐溶液为调湿介质的新风机组调节空气(新风)含湿量,一方面大大降低了能耗,另一方面可灵活适应室内热湿比变化,实现了对温度和湿度两个参数的全面调节与控制,同时又可显著提高室内空气品质。

3号线最新动态: 18处管线迁改已完成 年底土建完成量达七成

地铁一期(3号线)工程全线共设22座地下车站,其中暗挖车站为7座,其余15座为明挖。目前22座地下车站和21个区间已全部开工。其中,暗挖车站和暗挖区间累计掘进14500多米,明挖车站及区间土石方开挖累计完成近200万立方米,主体砼累计完成近20万立方米。同时,由于地铁3号线沿途下穿前海旅游区、文物保护单位以及建筑居住区,有些站点采取了明挖施工,对周边交通和市民出行造成了一定影响。施工期间,对18处道路进行调流,目前青岛站、人民会堂站、五四广场站、李村站二期调流工作正陆续开展。对于22个车站中18处涉及管线迁改的工点,截至目前均已完工。目前,青岛站、人民会堂站、五四广场站、李村站二期管线迁改工作正在进行。

此外,青岛地铁一期工程(3号线)第二批车站主体结构,结构施工图已完成,正在进行第三批车站附属建筑结构施工图设计。全线车站装修初步方案设计完成。据了解,从2009年6月26日青岛地铁开工建设以来,地铁一期3号线建设进展顺利,目前已经完成总工作量的60%以上,多个区间段实现贯通,今年计划年底前总体施工量达到70%。

发展: 未来3年 青岛再建3条地铁

在地铁3号线、2号线开建的同时,青岛地铁1号线、4号线、6号线的建设规划也在稳步推进中。据悉,《青岛市城市轨道交通近期建设规划(2013年~2018年)(以下简称《规划》)日前已通过了由国家发展和改革委员会组织的专家组评估,《规划》中涉及

地铁1号线、4号线、6号线等3条线,全长90多公里。按照线路设置,地铁1号线长度59.3公里,起点为江山路站,终点是东郭庄站,高架段长度为13.8公里,建设期限是2013~2017年;地铁4号线总长度为26.6公里,起点为人民会堂站,终点是沙子口站,建设期限是2014~2018年;地铁6号线一期总长度为12.4公里,起点为峨眉山路站,终点是黄河路站,高架段长度为7公里,建设期限是2015~2018年。按照计划,至2018年底,青岛将形成约150公里的地铁骨干网络,基本覆盖市内七区和主要对外交通枢纽。