



重大进展！2号线西延段全线洞通

力争明年底全线通车 为西部老城区居民提供便捷舒适交通方式

15日上午,由青岛市市政公用工程质量安全监督站监督指导,青岛地铁集团第一建设分公司建设管理,中铁三局承建的青岛地铁2号线国际邮轮港站—泰山路站区间TBM右线顺利贯通,标志着2号线一期工程调整方案—四川路(轮渡)站—泰山路站段(简称“2号线西延段”)全线洞通。

力争明年底全线通车

2号线西延段全长约3.84公里,起于市南区轮渡站折返线,终止于市北区泰山路站,新建四川路(轮渡)站、小港站和国际邮轮港站,共包含三站四区间。2号线西延段是我市城市更新和城市建设三年攻坚行动重点项目,建成后将助推国际邮轮港区、小港、轮渡等区域突破胶济铁路及新冠高架路阻隔的交通瓶颈,为青岛西部老城区接入快速公共交通走廊提供重要支撑,对于全面支持邮轮母港片区海陆空交通一体化发展策略、引领型现代海洋城市建设将发挥重要作用。

全线“洞通”后,2号线西延段工程将全面转入铺轨、装饰装修和机电设备安装阶段,力争2024年底实现通车,将为西部老城区居民出行提供便捷舒适的交通方式,并有效提升西部城区品质发展能级,为国际邮轮港区长远发展注入强大交通动力,推动青岛“港区、园区、城区”三区互融发展迈上新台阶。

科学施工迈过“三道坎”

临近海岸线、穿越老城区、下穿铁路和高架,2号线西延段在施工中遇到了“三道坎”。青岛地铁集团第一建设分公司通过精选一流队伍、创新技术手段、严格施工方案,有效利用双重预防机制提前对重大风险源进行研判。从2020年11月开始,2号线西延段掘进至今1000多个日夜中,新冠高架路上车流穿行、胶济铁路列车飞驰、金茂湾商业区人来人往……“在恶劣复杂的地质条件下,2号线西延段每一米的掘进都极为不易。”中铁二院2号线西延段设计负责人史宣陶感慨道。地铁2号线



2号线西延段示意图。



超前探水技术为掘进保驾护航。

西延段仅5.66公里的TBM区间存在着七处构造碎裂岩破碎带,泥岩砂岩反复变化、节理裂隙带发育,地下水丰富,邻海施工存在极为严重的透水、涌水、卡机、塌方等重大风险。作为双护盾TBM掘进机主司机,李锁每天需要驾驶着长135多米、重800多吨的“钢铁巨龙”在地下穿梭,穿越一个接一个的风险源。为了保障掘进安全,第一建设分公司采用超前探水技术,借助电磁波阻抗变化特征,实现掌子面前方围岩含水位置与含水量的预报,能够超前探测施工机械前方不良地质条件,特别是地下水的位置和含水量,为安全高效掘进提供科学决策依据。同时,项目部就超硬岩地层进行专项研究,不断优化掘进参数,定期组织推演,助力双护盾TBM像“钢铁巨龙”一样,克服了地质条件差和地下水丰富等诸多困难,顺利穿越了诸多破碎带岩层。

“弃壳拆解”节省投资4000万元

2号线西延段在泰山路站接入已经运营的2号线,泰山路站紧邻居民区,双护盾TBM无法正常吊出,想要在1个月内将两台刀盘直径6.3米、总长

135米、重约800吨的双护盾TBM完全拆解,然后运送至3.4公里外的地面,这在国内城轨领域建设史上是从未有过的。拆了,但是没完全拆!施工人员想出了“弃壳拆解”的新办法。

第一建设分公司与设计院、施工单体工程师们反复研究后决定,将6.3米直径的TBM壳体留在隧道里做内壁,抹一层钢筋混凝土,成为工程的一部分;将可以拆解的电机、油缸等部件一一拆除,沿原路运输返回到TBM始发井吊出来。“洞内所需拆解的设备重量均超过20吨,主驱动机等大型设备部件重量更是达到了58吨。由于部件形状异形、体积庞大、十分笨重、数量较多,加上空间狭窄、潜在安全风险高,整个拆除作业步步充满挑战。”中铁三局项目总工李树光介绍,“这是首次在国内城轨领域采用双护盾TBM洞内弃壳、解体工艺,节省拆迁安置等投资约4000万元。”为了确保“弃壳拆解”顺利进行,青岛地铁第一建设分公司邀请专家论证,制定施工方案,开展桌面演练,现场实地培训、反复演算。“我们对吊点的布设、吊点焊接质量、管路拆除保护、隔板的割除等都详细交底。动火作业中,也时刻认真做好对洞内气体的实时

检测,以确保安全。”李树光说。最终,两台TBM共计30000多个零部件都安全拆除,装箱运回仓库。这创造了国内首次“双护盾TBM洞内弃壳拆解”新纪录。

一体化整合地下空间

交通是城市的动脉,是未来发展的命脉。发展轨道交通,是缓解青岛西部城区拥堵的首选,更能助力区域经济社会繁荣发展。2号线西延段线路不长,只有三个新建车站,但肩负多重使命。地铁2号线西延段连接着国际邮轮港区、金茂湾商业区等重要片区,其中,国际邮轮港站与邮轮母港客运中心等重大项目连接,与周边开发地块进行一体化设计,使已建、在建项目与地铁地下空间互联互通,实现地下综合空间的一体化整合。青岛地铁集团第一建设分公司将锚定“建设世界一流地铁”目标,秉承“为城市建地铁、为人民建地铁”的设计理念,在后续施工中,以班组建设为抓手,全面提速工程建设,高质量高效促进2号线西延段早日建成通车,助推“轨道上的青岛”全速前进。

观海新闻/青岛晚报/掌上青岛记者 徐美中

明村至董家口高速公路建成通车

其中青岛段26.8公里(平度段4.8公里,西海岸新区段22公里)



明董高速通车。

配合、通力协作开展交通攻坚行动,顺利完成了征地拆迁、管线迁改等相关工

作,为项目顺利推进扫清了障碍;项目克服疫情、征迁量大、管线迁改数量多等不利因素的影响,历经建设者近三年的日夜奋战,实现全线建成通车,较原计划工期提前三个月。项目建成通车后,为青岛、潍坊两市增加南北交通大动脉,同时为青岛港董家口港区新增一条疏港通道。对进一步完善全省高速路网主框架,提升路网整体能级,助推山东半岛城市群建设和胶东经济圈一体化发展,带动山东北部港口群与董家口港区联动发展等都具有重要意义。

下一步,市交通运输局将以该项目建成通车为契机,聚焦重点项目,铆足干劲,加压奋进,接续推动董梁高速沈海高速至新泰段、沈海高速南村至青岛日照界段、青兰高速河套至黄岛段改扩建、莱青高速等一大批事关民生、事关城市发展的重大项目实施,进一步打破区域交通瓶颈,加快基础设施互联互通,完善综合立体交通网络,奋力打造国际性综合交通枢纽城市,当好开路先锋。(观海新闻/青岛晚报/掌上青岛 记者 徐美中)