



地铁2号线二期全线洞通

为地铁三期工程首条洞通线路 明年通车后惠及沿线近10万居民



地铁2号线二期工程线路示意图。

8月26日,伴随“铁龙八号”盾构刀盘破岩而出,青岛地铁2号线二期工程迎来里程碑式突破,李村公园站至下王埠站区间(以下简称“李王区间”)顺利贯通,青岛地铁2号线二期工程历时两年十个月攻坚,实现全线洞通,为2026年通车奠定了基础。这也是青岛地铁三期工程首条洞通线路。

“在豆腐上切葱花”

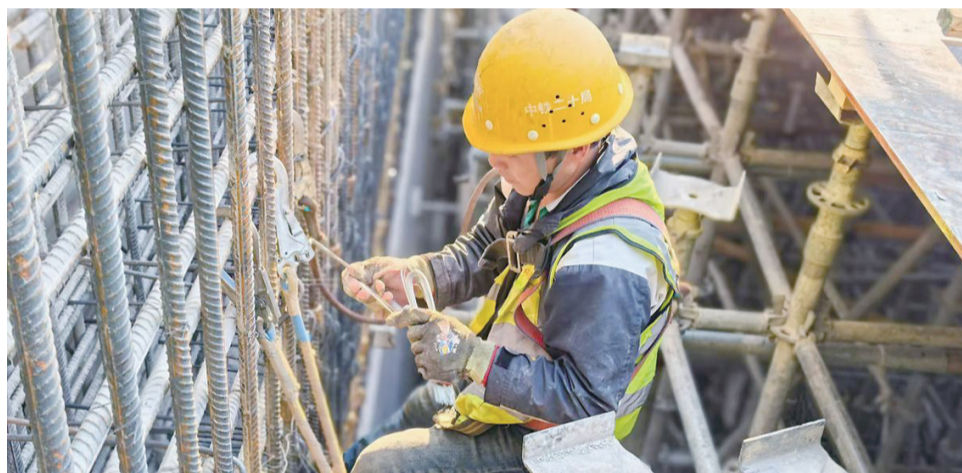
这条串联李沧东部与崂山区的轨道交通动脉,就像一条蜿蜒的地下巨龙,“零预警”“零事故”成功穿越16条富水砂层,30多处构造破碎带、隐伏冲沟及不均匀风化岩等复杂地质区,李村河、侯家庄河、金水河等大小河流,以及下王埠高架桥、炉房桥、青银高速等建筑物、构筑物,沿线地质均为坚硬的微风化粗安岩、角砾岩与正长斑岩,部分岩石抗压强度最高达110兆帕,平均每掘进1公里就得穿越2处重大风险源,相当于“在豆腐上切葱花”,难度在青岛地铁建设史上也是屈指可数。

影响控制在毫米级

地上车流奔腾不息,地下铁龙潜行无声。一个开挖直径近3层楼高、长85米、重500吨的“巨无霸”在地下穿行,上方是密密麻麻的电力管线、燃气管道、雨污水管线,7米开外则是宽度达15.8米的超大断面,对土层的影响却能控制在毫米级……在李王区间隧道,青岛地铁的建设者们上演了一场堪比外科手术的开挖掘进历程。

为保障盾构机又稳又快推进,青岛地铁集团第一建设分公司会同建设单位精密部署、科学筹划,综合运用BIM+智慧工地+数字化指挥中心,编织了一张“预警天网”,并创新采用“双路同步双液注浆”方案,为隧道“强筋健骨”,有效控制地面沉降。同时,项目团队深入开展班组建设,通过“小立法+二次分配”激励机制,对质量管控的关键岗位增加10环单板考核,“通过缩短考核周期、增加考核频次、加大奖励力度等赋能举措,充分激发一线工人自主管理意识。”中铁二十局项目总工马万里表示。最终,李王区间上演了“零沉降”穿越,盾构姿态全程“零偏差”。李王区间盾构掘进一班连续三季度荣获“青岛地铁集团示范班组”。

在第一建设分公司“班组建设+十环一检验”的创新管理下,2号线二期工程成功攻克了地质条件差、周边管线杂、沿线居住区域密集、车流量大、交通复杂、安全风险高、周边建筑物保护难度极高等诸多“极



下王埠车站钢筋工绑扎侧墙钢筋。

限挑战”,机械法区间初验评价达A率不断提升,最新贯通的李王区间双线机械法区间初验评价达A率94%,堪称整个地铁三期工程建设中优质标杆。

“弃壳拆解”再上演

2号线二期施工中,李村公园站因地处繁华商业区与居民区核心,“铁龙七号”“铁龙八号”两台盾构机无法常规吊出。鉴于两台设备10公里掘进寿命已近极限,建设团队决定采用“弃壳拆解”工艺:将6.8米直径盾构机外壳永久留置隧道作为内壁,衬砌一层钢筋混凝土。

对于“弃壳拆解”的工艺,第一建设分公司的建设者们已经驾轻就熟。在2号线西延段的施工中,他们在国内首次使用双护盾TBM洞内弃壳拆解方式。但在下王埠站,面临更大挑战——两台重约500吨的盾构机部件形状异形、体积庞大、十分笨重、数量较多,整个拆除作业可谓步步充满挑战。

将为了确保“弃壳拆解”顺利进行,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、交底、反复演算。目前2万余个部件正有序拆除回收,李王区间将继续通过矿山法接李村公园站后一期既有区间。

“在青岛地铁第一建设分公司的指导下,我们克服了空间狭窄、潜在安全风险高等诸多难题,这两台盾构机不仅完成了全部的掘进生涯,盾构机壳还将作为隧道结构永久留存。”马万里感慨道。

班组建设铸就攻坚样本

时间回溯至2023年8月15日,在合川路站施工现场,一台刀盘喷涂鲜红“漆杰号”的盾构机轰鸣启动,成为2号线二期掘进的“开

路先锋”。在整个山东省轨道交通建设历程中,这是第一台以产业工人名字命名的大型施工设备,不仅承载着青岛地铁首次以工人姓名赋予装备的殊荣,更以13天完成组装调试的速度刷新纪录,先后引领全线8个机械法区间相继投入“地下之战”。

“最难得的不是物质奖励,而是这份精神上的尊重。”作为众多地铁建设者中的一员,中铁二十五局盾构架子队副队长漆杰对青岛地铁的班组建设感触颇深。

“在外打工奔波十几年来,第一次感到这么被尊重,这么被关心,宿舍有空调,食堂照顾我们的口味,甚至衣服都有人帮着洗。”来自四川大凉山的彝族工人阿尔拉莫说道,他是2号线二期汉东区间(汉川路—东川路)的电瓶车司机,春节期间,他主动和17名彝族工友放弃休假,留守工地值班。

“现在2号线二期总计490多名一线工人全部加入了工会,获得了职工互助保险,夯实了住院、大病等基础保障,班组建设让世界一流目标从‘单兵作战’走向‘全员攻坚’。”第一建设分公司工程处副处长李智慧表示。

延伸 / 通车后惠及沿线近10万居民

青岛地铁2号线二期工程线路全长8.9公里,西接2号线一期李村公园站,东连蓝谷快线世博园站,设有下王埠、佛耳崖等8座车站10区间,是青岛地铁三期首条全面启动土建施工、首条全线车站主体封顶、首条全线洞通的线路。线路通车后,将极大优化李沧东部及崂山中部区域交通网络布局,实现与主城区15分钟快速通达,惠及沿线近10万居民。

本版撰稿 青岛早报/观海新闻记者 魏妮邦 通讯员 冷雪 地铁供图



早报微信公号



早报微博公号



早报抖音号



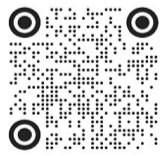
政青岛



早报快手号



早报视频号



小红书公号



观沧海 看天下

家有喜事 为爱官宣

结婚公告 真情告白 生日祝福 金榜题名 乔迁祝贺 开业大吉

“官宣”热线:

0532-66988600