

百余条“钻地龙”帮咱建地铁

112台盾构/TBM设备将投入到青岛地铁三期7条线路建设中



钻地龙司机张硕在驾驶。

现场

地下20米钻地龙静静掘进

28日上午，记者来到城阳区正阳路与华城路附近的青岛市政集团地铁9号线项目部，高高龙门吊下，作业人员有条不紊推进施工。顺着楼梯一路往下，地下20米深处，盾构机司机张硕坐在驾驶舱内，静静地盯着这台钻地龙缓缓前进。张硕告诉记者，身为盾构机司机，每天进入驾驶舱前，都要对上一班的掘进参数进行交接，然后根据掘进指令开启新一轮掘进。掘进完成后，张硕还需与团队成员一道，配合开展管片安装工作。

“截至目前，我们已经顺利掘进12米，实现了开门红。”青岛市政集团地铁9号线项目部经理隋朝灿告诉记者，地铁9号线华城路站—城子站区间(华城区间)右线隧道长883.109米，左线隧道长883.916米。线路出城子站后，沿正阳路向东敷设进入华城路站。采用盾构法施工，区间下穿G20青银高速高架桥、爱民河及爱民河桥等建构筑物。目前项目正在执行掘进任务的是左线“市政铁军5号”盾构机，该机全长67.5米，开挖直径6.46米，整机重量约380吨。8日始发后，目前掘进顺利。根据目前进度，预计年底前，左线掘进工作将完成。

调查

越来越多钻地龙走进青岛地铁

“市政铁军5号”盾构机只是青岛地铁广泛实行机械化施工的缩影。5号线海云庵站—湖岛站区间右线盾构始发、5号线青医东院站—石老人浴场站区间右线TBM贯通、5号线八号码头站—四方厂站区间启航2号盾构机精准进入钢套筒、15号线一期工程天山二路站—南万站区间左线TBM“青龙号”始发……最近一段时间，火力全开的地铁三期建设工程频频传来钻地龙的好消息。

把时间拉回到2014年，青岛地铁



地下20米钻地龙在掘进。

集团工作人员鲁棣源怎么也不能想象十年后众多钻地龙的施工场景。鲁棣源告诉记者，作为青岛修建的第一条地铁线，3号线的建设可以用“摸石头过河”来形容。2014年，首台双护盾TBM“贯龙号”在2号线一期成功始发，迈出了青岛地铁机械法施工的第一步，这也是双护盾TBM在国际地铁领域的首次应用。

应用

三期7条地铁线将投用百余台

青岛地铁三期7条线路建设面临着工程数量多、施工环境复杂、地质条件多样、风险管控难度大等困难。为解决这些难题，青岛地铁集团从技术方面采取以盾构/TBM机械法施工为主的设计方案，并创新研究了双模TBM、双模盾构等机械掘进模式，同时深化在施工过程中“双体系建设”与



钻地龙整装待发。

引入“情景再现”工作法

公交崂山公司提升出行服务温度

本报8月28日讯 为进一步优化公交乘车体验，提升出行服务温度，公交崂山公司全面推行“4+5”公交亲情服务”，通过编制宣传手册、构建服务质量案例库，并引入“情景再现”工作法，持续提升服务品质，让乘客感受到有温度的出行服务。

为实现“标准化+亲情感”的“增值服务”，该公司推出宣传手册，4即“四个一”亲情服务：一个微笑、一声问候、一个搀扶、一声提醒；5即“五个我等您”服务：排队乘车我

等您、赶来乘客我等您、乘客坐稳我等您、特需乘客我等您、斑马线前我等您。

为持续优化乘客体验，该公司通过收集、分析和总结日常服务真实案例，构建一个可供参考的“服务质量案例库”，每个季度将“服务质量案例库”视频下发，生动地还原投诉的现场情景，让驾驶员更容易入脑入心，引发驾驶员共鸣，起到警示的作用。

(观海新闻/青岛晚报/掌上青岛记者 徐美中)

全车体检全员培训

岛城公交护航学子出行

本报8月28日讯 开学在即，我市公共交通通过给车辆体检、驾驶员全员培训等方式，全力护航学子出行。

公交隧道二分公司提前备战，对隧道1路线、隧道6路线所有车辆逐辆体检，确保车辆技术安全性能良好，同时对百余名驾驶员开展安全培训，力争为广大中小学生提供安全、舒适、快捷的乘车环境。过程中，专门讲解了“中小学生开学10个危险源”等知识，做好“开学交通安全第一课”，提醒大家在途经学校路段时必须减速慢行，必要时停车避让。

28日上午，在361路公交总站开封路停车场，驾驶员刘磊和同事们逐一针对车辆的灯光系统、刹车系统、电子设备等进行检查，确保车辆始终处于最佳状态，杜绝任何安全和故障隐患。“又是一年开学季，361路线途经青岛五十八中、青岛恒星学院等多所学校，有序做好车辆的安全体检工作非常重要，作为一线公交驾驶员，我们会一如既往为莘莘学子营造安全、舒适出行环境。”刘磊说道。(观海新闻/青岛晚报/掌上青岛记者 徐美中)