



青岛地铁1号线实现全线轨通

全长60公里,其中海底隧道超8公里为国内最长

齐鲁晚报·齐鲁壹点
记者 赵波 李自强

5月20日,全长60公里的青岛地铁1号线实现全线轨通。自2月11日实现全线洞通,时隔三个多月实现全线轨通,青岛地铁1号线距离年底南段空载试运行的目标再近一步。

延伸阅读

建成通车后串联5区 半小时通达青岛市区

“20日的轨通意味着我们向着通车、运行又迈出了坚实的一大步。”青岛地铁党委书记、董事长张建刚介绍说,青岛地铁1号线是青岛市地铁线网的一条骨干线路,贯穿西海岸、市南区、市北区、李沧区、城阳区5个城区,受到社会各界的高度关注,在数年的建设过程中,参建单位通力协作,攻克完成了复杂地质、海底隧道等诸多施工难点,于去年年底率先实现了北段的开通运营。

记者了解到,2020年底,青岛地铁1号线北段(青岛北站至东郭庄站)通车,根据计划今年年底将实现南段的空载试运行,力争年内实现1号线全线通车试运行。

“青岛地铁1号线,之所以叫1号线是因为其地位非常重要,连接了西海岸至城阳的5个区,其通车后青岛在网线路达到6条,运营总里程达到286公里,市民从青岛、城阳进入市区更方便了,坐地铁半个小时可以通达全城,大大缩短了百姓的出行时间,对青岛市5区的发展也能起到很好的助推作用。”青岛市地铁1号线有限公司教授级高级工程师周桂锐说。

“轨通后我们还有电通、通信通,还有联调联试和试运行,还牵扯着南段和北段的贯通调试。”据介绍,在北段运行期间,要把南段接入北段,对于运营的安全和调试的安全都有非常高的要求和标准,接下来还要再接再厉,争取高质量地全线开通1号线。

海底区间距海平面 最大深度约88米

青岛地铁1号线有着目前我国最深和最长地铁海底隧道。海底隧道全长8.1公里,海底区间距海平面最大深度约88米。

由于客观原因,青岛地铁1号线海底隧道只能采用单向铺轨,超过8公里的单向海底区间轨道铺设在国内尚属首次。除了长度,1号线隧道铺轨位于连续长大坡道区段,也给轨道铺设带来了更多难题。青岛市地铁1号线公司轨道工程业主代表张亮告诉记者,一般地铁隧道坡度在5%左右,而1号线过海段最大坡度达到25%,给轨道施工行车组织、设备状态、安全管控等带来巨大挑战。

首当其冲的是信息化建设,8.1公里的海底隧道只能容许一辆轨行车行驶。海底没有通信信号,难以掌握车辆和施工人员的实时信息。施工中,通过加装智能调度指挥系统,实现轨道车的行车数据实时收集、施工人员及车辆定位、铺轨施工作业面的监控,从而实现施工的信息化、智能化,有效保障作业安全。其次,轨道车在连续下坡的环境下工作,对车辆制动提出了更高的要求,1号线通过研发大坡度铺轨条件下轨道车动力及制动系统,解决原有轨道车动力不足和制动不及时的难题。

除此之外,1号线公司还通过对铺轨工装进行技术升级改造,解决走形轨支墩稳定性难题;改进尾气处理装置,有效保障隧道内施工环境。通过以上技术创



工人在隧道内进行铺轨作业。

新和管理措施,有效保障了过海段轨道工程施工始终处于安全、高效、有序推进状态,顺利实现轨道跨海贯通。

“嫁接”高铁技术 让线路更平顺

为确保轨通目标,同时保障工程质量,提升未来乘客乘坐1号线的舒适度,青岛地铁1号线不断优化施工方案,大胆启用新技术新设备,将高铁技术“嫁接”到地铁轨道铺设中,将轨道铺设精度控制在1毫米内。

张亮告诉记者,根据行业标准,地铁轨道铺设的精度在3毫米,即轨道几何尺寸状态控制在这一范围内即可。1号线采用

CPIII(轨道精密控制测量)技术,让这一精度控制在1毫米的范围内。“前一阵子有一个视频很火,就是坐中国高铁,在窗口立一个硬币,硬币不会倒。这和轨道的平顺度关系很大。CPIII控制网测量技术就是高铁技术之一,我们拿来用在地铁轨道铺设上,未来让列车行驶在更平顺的轨道上,给乘客提供一个更舒适的乘坐体验。”张亮说。

公铁两用混凝土罐车此番也是首次在青岛地铁使用。洞通后,地铁隧道的横截面是一个圆形,要想铺设轨道,首先需要轨道车运输混凝土利用洞内门吊进行浇筑。洞内门吊要“上路”就需要先行铺设走行轨。“这个车虽然不能‘飞檐’,但‘走壁’完全没有问题,

它可以在轨道和隧道壁洞上自由行走,省去了铺设走行轨这道工序,不仅节约了人力,还提高了施工效率。”张亮解释。

1号线公司工程管理处副处长邢建军告诉记者,1号线南段轨道全长约38公里,其中青岛站至青岛北站约15公里,是全线关键控制区段。为了确保轨通目标,土建单位紧紧围绕区间作业面提供开展劳动竞赛。洞通后,轨道单位以轨通为目标,倒排工期,高峰期同时开工13个作业面,施工人数达到1100多人,轨道运输车辆13组,铺轨设备39台,有效保障了轨道工程顺利开展,按期实现轨通目标,为后续电通和通信通提供有利条件,为1号线全线开通打下坚实基础。

政务好声音 壹点新势力

烟台开启政务融媒发展新模式,为宣传舆论阵地赋能

齐鲁晚报·齐鲁壹点
记者 梁莹莹 秦雪丽

5月20日上午,由中共烟台市委宣传部、市委网信办指导,齐鲁晚报·齐鲁壹点烟台融媒中心承办的“政务好声音·壹点新势力”齐鲁壹点政务号集中上线活动在丽景华侨酒店举行。来自烟台市直部门、区县宣传部门、驻烟高校等各

领域的百余人参加上线活动。

会上,“福在福山”“烟台高新”“烟台水文”“蓬莱阁景区”四个齐鲁壹点政务号正式开通,这些政务号开通后,将助力构建良好的舆论生态,开启烟台政务融媒发展新模式,为烟台宣传舆论阵地赋能。

从“一纸风行”到“智趋未来”再到“生态赋能”,齐鲁晚报·齐鲁

壹点正向着“省内领跑、全国一流”的新型现代智慧传媒全力迈进。齐鲁壹点作为齐鲁晚报的官方手机客户端,受众广、阅读量大,是政务新媒体中的杰出代表。截至目前,齐鲁壹点下载量已经超过4000万,日均活跃用户达80万,影响力走在全国前列,是山东新闻影响力“第一端”。当前,齐鲁壹点已进入9.0时代,找记者、问壹

点、情报站、壹点号等在线化产品构建起齐鲁壹点PUGC内容生态。

齐鲁壹点政务号是政府部门的对外窗口,旨在发布权威信息、展示党建风采、呈现工作动态,为政府和群众提供更流畅的沟通平台。依托齐鲁晚报品牌影响力,齐鲁壹点政务号平台具有主流媒体的辐射能力和传播力、影响力,可以实现优化抽取、一键分发,多渠道

流量池、强渠道传播,为县域和部门的宣传工作赋能。目前,齐鲁壹点已在烟台范围内开通政务号20余个,涉及县域、部门、企业等多领域,对宣传推介工作起到了积极促进作用。本次四大壹点政务号的集中上线,将赋能烟台舆论宣传阵地,在稿件采集、全网分发、活动落地等方面有所作为,为推动烟台发展凝聚强大正能量。

水质对人体究竟有多重要 免费领取智能水质检测笔

人体大约70%由水构成,随着环境不断变化,工业化学污染物成为引发癌症的重要原因之一。发明人任钦祖爱心捐献一万支智能水质检测笔,可对家中的自来水、矿泉水、净化水进行科学准确的检测。水质检测笔市场零售价258元,现在免费赠送。分文不收,只送不卖,顺丰快递费7元自行承担。祝愿天下人:远离污染,重视饮水安全,为身体保驾护航。



拨打热线: 400-666-9092
二十四小时服务热线: 181 5324 3187
地址: 济南市建设路66号 请提前电话预约

南水北调东线山东段 完成2020-2021年度省界调水任务

5月20日11时,苏鲁省界台儿庄泵站停机。南水北调东线山东段自2020年12月23日开机运行以来,历时104天,累计调水6.74亿立方米,圆满完成2020-2021年度省界调水任务。

根据水利部批复的2020-2021年度水量调度计划,本年度省界调水6.74亿立方米,向我省枣庄、济宁、聊城、德州、济南、滨州、淄博、东营、潍坊、青岛、烟台、威海等12市净供水4.00亿立方米,截至5月20日8时已完成供水3.23亿立方米,占年度供水计划的81%,汛前将按计划完成年度剩余供水任务。

省水利厅高度重视调水工作,年度调水工作启动以来,多次

召开调度协调会议安排部署有关工作,精心组织、科学调度、多措并举,保障了调水安全。一是精确精准调度。按照水利部批复年度调水计划,制定了月度实施方案,合理进行调水分水,滚动修正计划执行情况。面对今年雨水偏多,南四湖上级湖和东平湖水位均达调水以来同期峰值的压力,通过对泵站工况科学研判,动态调整泵站机组台数,进行精准调度,保证了在南四湖上级湖和东平湖持续高水位下调水有序进行。二是积极协调分水。积极与流域管理机构 and 受水区相关市对接沟通,协调督促有关单位根据年度计划要求按期、按量接水,确保完成水利部下发的调度计划。三是快速

应急处置。针对去年12月底我省境内出现的极端严寒天气,部分输水线段气温降至零下20度以下,指导南水北调、胶东调水工程管理局及时响应,周密部署、科学应对,深入一线检查指导,确保了在极端严寒天气下冰期输水安全。四是严格值班值守。针对疫情常态化的客观条件,结合调水工作实际,科学制定值班计划,各级调水值班人员严格遵守值班制度和纪律,24小时值守,确保调水安全。

南水北调东线山东段工程自建成通水以来,顺利完成了8个年度省界调水任务,累计调引长江水52.98亿立方米。(省水利厅调水处、南水北调山东干线公司)