



# 全线17座车站均已进场开工

## 地铁15号线一期串起李沧区城阳区即墨区“智慧工地一体化平台”构建管理新生态

早报11月3日讯 串起李沧区、城阳区及即墨区的地铁15号线一期建设进展如何?记者11月3日了解到,这条始于下王埠站止于城阳四方厂站的地铁线,长30.9公里,设立车站17座,主要服务黑龙江路沿线大型居住区、轨道交通产业示范区,实现东岸和北岸的快速联系。15号线一期于2022年上半年开工,全线17座车站均已进场开工,15座车站进入实体工程施工阶段。在建设过程中,现场工程建设管理与智慧工地平台应用深度融合,构建了线上线下一体化管理的新生态。

### 机械破碎开挖取代钻爆法

地铁15号线一期项目下王埠站至富锦路站区间(简称:下富区间)始发井,位于李沧区金水路与黑龙江路交叉口(东北象限)绿化带内,始发井设计长度36米、宽度28米、深度为31米。此始发井在土建施工阶段作为2台盾构机和2台TBM始发井使用,待区间贯通后作为15号线铺设轨道基地使用。

下富区间项目自2022年7月份进场,截至目前已完成始发井开挖及衬砌。根据施工组织安排,下一步进行盾构机/TBM始发导洞开挖,其中小里程方向(盾构机始发导洞)长度45米、大里程方向(TBM始发导洞)长度50米,均采用暗挖法施工,下一步待始发导洞开挖结束后,将组织盾构机下井安装及掘进任务。

在建设过程中,项目部中国水利水电第六工程有限公司精密部署、科学筹划,秉承绿色施工理念,结合周边交通、绿化、建筑等实际情况,严格按照安全文明施工标准化的管理要求,制定了智慧工地建设方案和模块接入方案,综合运用BIM+智慧工地+数字化指挥中心,助力项目管理。

由于周边交通繁忙,在下富区间始发导洞采取机械破碎开挖取代常规钻爆



15号线下富区间始发井施工现场。 地铁供图

法施工,降低对周边影响,同时也提高了施工效率。根据项目特点(紧邻建构筑物、隧道小净间距、地质条件复杂等)及此区间围岩地质情况,为减少施工影响,建设者优先选用机械破碎开挖替代常规钻爆施工,取得良好效果。

### 钢筋加工实现智能数控

地铁建设中钢筋加工必不可少。在地铁三期建设过程中,智能化数控钢筋加工中心取代了传统露天作业模式,不仅更环保低碳,效率和智能化水平也更高。位于丹山南站附近的青岛地铁15号线土建一标段一工区数控钢筋集中加工中心,占地面积4000平方米,加工中心采用“工厂化”集中加工作业模式,通过先进技术、装备和管理手段,实现批量化和流水线施工,不仅降低了工程项目经济成本,还有效地提高了作业效率。

项目施工所用的钢筋笼、钢格栅、型钢格栅、钢筋网片、主体结构钢筋等采用工厂化集中加工,封闭式管理,场内配套

设施完善,配备数控钢筋锯切套丝打磨产线、数控钢筋弯曲中心、数控钢筋弯箍机、九轮数控弯弧机、数控焊机、数控龙门式等离子切割机、钢筋压型机、锯切机、液压单冲孔机等设备,配备电焊工、钢筋工等22人,日生产能力约40吨。

### 打造“智慧工地一体化平台”

地铁建设引人注目,每一个进展都吸引着市民的目光。目前,青岛地铁在建线路达到10条、188公里。其中一、二期线路中,2号线西延段、8号线南段正加快推进土建施工。地铁三期7条线路已有203个工点(共210个工点)进场,进场率达97%,创各期规划同期最高;90座车站进入主体施工阶段,15台TBM/盾构机已始发掘进,工程建设进入提速推进的新阶段。目前共有2号线二期合川路站、5号线大沽河博物馆站等4座车站封顶,三期建设正以稳中求进的良好态势蓬勃发展。

在建设世界一流地铁进程里,地铁



15号线下富区间的施工人员。 地铁供图

将班组建设作为夯基工程,坚持党建引领、群众路线、参与式民主管理三大举措,激发一线班组活力,让广大产业工人真正有地位、受尊重、得实惠,工程建设安全、质量、效益、效率得到明显提升。

青岛地铁智慧工地建设,依托物联网、BIM数字孪生、AI人工智能等先进技术,以原生数据驱动业务流程闭环,匹配“世界一流地铁”目标体系,打造八大板块107个模块于一体的“智慧工地一体化平台”,初步实现了“精细管理、解决问题、减轻负担”的预定目标。人员管理方面,打通人员、班组、分包队伍、施工作业场景管理全链条,一人一档,全员实名制动态管控底数清。

目前三期规划线路1.6万余名建设者、367个班组、823个分包商全部纳入平台动态精准管理。质量管理方面,工程资料电子化全线网应用,电子签章在线填报、验收档案一键移交,截至目前产生电子资料58万余份,为施工单位节约费用初步测算约2300万元。安全管理方面,以双重预防机制为核心抓手,三大设计安全风险、七大施工安全风险、九大典型不良地质全部线上精准管控。尤其是从设计源头防控,三期线路通过方案优化规避372处1级风险源,顺利通过重大风险点44个,违规作业由原来的6000条下降至1000条以内,违规事件发生率降低了83%。(观海新闻/青岛早报首席记者 魏铤邦)

## 填补我市重型机械智能建造领域空白

### 潍柴(青岛)智慧重工智造中心项目在西海岸新区投产 预计年产值150亿元

早报11月3日讯 11月3日上午,山东省重点装备制造业项目推进会举行,会议以“主会场+现场视频连线”方式进行,青岛西海岸新区设分会场,会上宣布潍柴(青岛)智慧重工智造中心项目正式竣工并具备投产条件。

潍柴(青岛)智慧重工智造中心项目是潍柴动力股份有限公司全力打造的“灯塔工厂”以及全球智造中心,项目位于西海岸新区千山北路以南、胶黄铁路以北,总投资103.7亿元,建设用地面积469亩,总建筑面积20.5万平方米,由青岛开发区投资建设集团投资建设。

作为青岛市24条产业链重点项目,潍柴(青岛)智慧重工智造中心将集成应用潍柴自主研发的整机控制、动力液压、智能互联等多项领先行业的尖端创新科技,填补我市在重型机械智能建造领域的空白。项目投产后,预计可实现年产各类大型高端智能挖掘机、矿机2.3万台,年产值150亿元,新增就业岗位2000个,对于促进人工智能与装备制造



潍柴(青岛)智慧重工智造中心生产线。 西海岸新区供图

产业的深度融合、加速青岛实体经济振兴具有重要意义。

自2022年11月2日项目开工以来,西海岸新区第一时间研究成立工作专班,在确保安全的前提下,倒排工期、挂

图作战、顶格推进,有效促使了项目签约落地、土地供应、前期手续、开工建设等全流程的无缝衔接,有力保障了项目的快速推进。(观海新闻/青岛早报记者 郭念礼 通讯员 薛玉洁)

## 粤浦科创中心 明年6月封顶

早报11月3日讯 11月3日,总投资30亿元的青岛智谷·粤浦科创中心项目传来施工新进展,明年6月主体结构将全面封顶。青岛智谷·粤浦科创中心是胶州湾科创新区启动区首开项目,该项目将引进数字经济、智能制造等新产业,打造高端产业创新孵化平台,为产业升级转型提供新动能。

“项目规划256亩,总建筑面积约10万平方米。其中一期项目将于今年11月底完成基坑开挖工作,预计明年6月份实现主体封顶。”项目相关负责人表示,青岛智谷·粤浦科创中心地处李沧区兴城路街道核心区域,被列入2023年山东省双招双引和青岛市重点建设项目。该中心聚焦新一代信息技术、人工智能、智能制造产业,打造建筑面积约560至5000平方米独栋、双拼、分层智造空间。项目首期全部达产后,预计可引入优质企业60家,年产值2.5亿元,预计年税收2000万元,可提供就业岗位600多个。(观海新闻/青岛早报记者 杨博文 通讯员 马骏)