

庆祝改革开放40周年 上海改革开放标志性首创案例

规模全球之首 唯一拥有“中国芯”

洋山四期全自动化码头实现港口技术里程碑式跨越



洋山四期鸟瞰图。

青年报记者 刘晶晶

本报讯 2017年,上海港完成了集装箱吞吐量创4023.3万标准箱的壮举,同比增长8.3%,成为全球第一个年吞吐量突破4000万标准箱的港口,集装箱吞吐量连续八年位居世界第一。而洋山四期全自动化码头的建成和投产标志着中国港口行业在运营模式和技术应用上实现了里程碑式的跨越升级与重大变革,为上海港加速跻身世界航运中心前列提供了新的动力,同时也成为我国深化改革、扩大开放的重要窗口。

从渔村变身超级工程

1995年年底,为支持浦东开发开放,党中央、国务院决定建设上海国际航运中心,这一重大战略决策让具有百年历史的上海港获得了前所未有的大好发展机遇。当时的上海港没有深水泊位,为尽快填补这一空白,集装箱深水泊位的选址工作迅速启动。2002年3月,国家正式批准了洋山深水港区建设的工程可行性研究报告。2002年6月,洋山深水港正式开工建设。

经过三年半紧张施工,2005年12月洋山一期工程竣工并开港运营,上海港终于实现“跨江入海”,进入了新的发展阶段。2008年12月,洋山三期工程第二阶段竣工投产,至此整个洋山深水港拥有16个集装箱深水泊位。

2010年至2012年,在国际航运中心建设加速推进的大背景下,上海港也进入高速发展期。2013年9月,中国(上海)自由贸易试验区正式挂牌,洋山保税港区被纳入新成立的自贸区内。该年上海港集装箱吞吐量再创新高,达到3362万标准箱。与此同时,上海国际航运中心也面临空前激烈的外部竞争环境。上海需要一座新的集装箱码头来承载更艰巨的使命、应对更激烈的挑战。建造洋

山深水港四期工程由此被提上议事日程。

2014年12月23日,经过精心准备,洋山四期全面开工建设。历时近三年建设,调试了18个月,终于于2017年12月10日开港试生产。

洋山四期展现诸多“首创”

如果去过洋山港四期现场,能看到这样一番场景——偌大的码头上几乎空无一人。各种桥吊、无人驾驶自动引导车、龙门起重机却依然忙碌而有序地进行着装卸作业。他们的操作者都在“幕后”,和以往恶劣的操作环境不同,现在,这些操作人员可以在舒适的中控室内通过远程操作台轻松控制现场的设备,这也让更多女性可以成为这些大型机械的驾驭者。

上港集团尚东分公司总经理柳长满表示,自动化设备与智能化生产管控系统的运用,成功实现了关键岗位的机器人替代。这不仅使企业的劳动生产率显著提高,还将人为因素对稳定性与安全性的影响降到最低。实现了码头作业从传统劳动密集型向自动化、智能化的革命性转变。

记者了解到,与传统集装箱码头相比,采用全自动化集装箱码头建设方案的洋山四期有很多的“首创”。

除了码头作业从传统劳动密集型转向自动化、智能化的革命性转变,洋山四期在规模上就是全球之首。总用地面积223万平方米,码头前沿自然水深大部分在11至15米,共建设7个集装箱泊位、集装箱码头岸线总长2350米,设计年通过能力初期为400万标准箱,远期为630万标准箱。放眼全球,规模如此之大的自动化码头一次性建成投运是史无前例的。

又比如自动化作业堆场,这是整个洋山四期占地面积最大的区域,与一至三期工程的陆域纵深相比,四期工程的堆场面积要小得多,但巧妙的

堆场布局和港区交通组织方式则让洋山四期的堆场通过能力相比传统码头更有效率。

针对运量结构和装卸特点,洋山四期的自动化堆场装卸设备采用无悬臂、单悬臂、双悬臂三种轨道吊,无悬臂箱区和带悬臂箱区间隔混合布置。无悬臂轨道吊可在箱区两端与水平运输设备进行交互,而悬臂式轨道吊在具备无悬臂轨道吊所有功能的同时,还可以直接和位于自身悬臂下的水平运输设备进行交互。丰富的设备类型带来多元的交互模式,现场作业的机动性和灵活性大大增强,目前这一模式在全球的自动化码头中也是独一无二的。

国内唯一拥有“中国芯”

更令人振奋的是,洋山四期还拥有一堆很多“中国制造”。洋山四期采用购自上海振华重工制造的自动化装卸设备,整个装卸过程所涉及的桥吊、自动引导车(AGV)和轨道吊三大机种均为中国制造。

自动化码头有序高效运作不仅需要设备,更需要软件系统的全面配合,系统的智能化水平将直接影响码头的运行效率。洋山四期是国内唯一的全自动化码头智能生产管理控制系统(TOS系统)完全由上港集团自主研发。记者了解到,目前“中国芯”功能不断完善优化,稳定性和可靠性都有了进一步提高。经过实战检验后的生产管理系统,为集装箱码头同行提供了新的借鉴实例。

据统计,从开港到今年6月底,洋山四期码头合计作业大型干线船舶近300艘次,完成集装箱吞吐量63.2万标准箱,昼夜最高吞吐量达到了8955.25标准箱。随着部分新设备完成调试投入生产,生产规模从开港之初的10台桥吊、40台轨道吊、50台AGV扩大到目前的13台桥吊、66台轨道吊和80台AGV。

■都市脉搏

长宁率先发布 文创联盟自律公约

本报讯 记者 郭颖 “爱国守法,诚实守信,自觉遵守社会公德和公序良俗,营造清朗网络空间,树立联盟良好形象。”文创社群领袖联盟成立暨“新文创在长宁-社区行”项目启动仪式近日在长宁区虹桥白领中心举行。上海市委统战部副巡视员李霞,中共长宁区委常委、统战部部长陈志奇等见证了《文创社群领袖联盟自律公约》的发布。

据悉,文创社群领袖联盟将团结最广泛的从事文化、文创产业的社群、机构等新阶层人士,开展信息与智慧创新创意交流;引领跨界、跨屏、跨群的融合创新发展,持续催生新创意产业赋能、新资源叠加价值提升、新场景商业市场拓展,为社会创新发展贡献新力量;激发社群社会主义核心价值观共识,促进中华民族文化复兴,积极传播社会正能量。

根据自律公约,联盟会员承诺:“公正公平,文化正气,自我管理,自我约束,以文会友,携手共进”“倡导讲品位、讲格调、讲责任,共同抵制低俗、庸俗、媚俗,提升传播能力,讲好中国故事”“弘扬中华优秀传统文化,深入践行社会主义核心价值观,通过文创产品将其转化为人们的情感认同和价值追求,引领联盟会员为人民服务,为社会服务”“鼓励跨界合作,迸发创新创造活力,协同推进社会公益与商业创新,为促进中华民族文化复兴和人民群众美好生活而努力”等。

金山又一动迁安置房 项目开工

本报讯 记者 周胜洁 日前,金山区张堰留溪佳园二期(21-11地块)动迁安置房项目正式开工建设,预计2020年竣工交付,可提供480套动迁安置房源。

随着一声桩机轰鸣,张堰镇留溪佳园二期(21-11地块)动迁安置房项目日前正式开工建设,标志着金山区“五镇七基地”动迁安置房建设进入实质性施工阶段。

据了解,该动迁安置房项目是2018年金山区重大工程实事项目,东至松卫南路、南至康贤路、西至规划留贤路、北至留溪佳园一期。

项目由6幢住宅、1个地下车库以及公建配套设施组成,总用地面积为2.91万平方米,总建筑面积为6.88万平方米,住宅面积为4.47万平方米,地下车库面积为2.25万平方米,公建配套面积为0.16万平方米。

金山区注重加快民生实事工程建设,各相关职能部门更是跨前一步,主动服务,开辟绿色通道,加快办理动迁安置房前期手续。据悉,该动迁安置房项目只用了93天时间,就完成了从正式签订土地出让合同到取得施工许可证。