

大连港的“智慧脚步”

□ 特约记者 臧永亮

去年年初,由大连港集团相关单位自主研发的智能集装箱码头操作系统(ITOS)在大连港湾集装箱码头(DPCM)完成自适应切换,成功上线。自此,大连港集装箱码头走入了智能操作的新时代。

此前的十多年间,大连港集装箱码头所使用的操作系统为COSMOS。COSMOS作为世界著名的集装箱码头操作系统之一,因其功能成熟、配置开放、堆场计划规则灵活等特色优势,获得不少国内码头拥趸。然而,随着口岸操作流程的逐步优化,以及物联网、大数据、移动互联网等新兴科技的出现,COSMOS逐渐放慢了在中国市场的节奏。

而今具备自主知识产权的智能集装箱码头操作系统成功上线,让大连港集装箱码头自此有了“中国芯”。大连港在码头操作系统自主研发的道路上走得更远,也为集装箱码头一体化管理以及泊位、装卸设备、堆场、司机和通道等资源的统一调配提供了可能。

新系统上线后,集装箱码头计划员通过智能泊位计划使挂靠的船舶井井有条;中控室业务员实时监控装卸、搬移等作业指令的执行情况;场、岸桥及拖车司机操作着图形化终端启动下一个任务;前端单证人员通过系统批量审单,后台ITOS与“壹港通”口岸社区系统的无缝对接,实现了作业效率的成倍提高。



大连港大窑湾港区集装箱码头作业即景。赵光辉 摄

2017年,由大连港自主研发的国内首套岸桥智能化操作语音提醒系统成功上线。该系统为集装箱码头岸桥这一庞然大物植入了“智能芯片”,让码头操作设备也可以“开口说话”。

许多汽车上装有智能导航和语音提醒系统,码头岸桥这庞然大物也能实现这样的智能操作?登上岸桥,记者就发现驾驶室多了一套触摸显示屏和语音播报系统,“请减速、有人登机、俯仰上极限……”一条条语音播报随着岸桥作业不断地提醒着司机要规范操作。大连集装箱码头有限公司技术部工作人员告诉记者,“该系统不但可以监控岸桥的作业安全,对岸桥本身机械性能也有提醒与保护作用,可以使岸桥司机更加自如地应对各种复杂的作业情况,确保作业安全。”

近年来,随着港口集装箱业务迅猛发展,提升集装箱岸桥自动化程度成为了各大集装箱码头保安全、提效率的竞争点,大连港也始终将此作为创新开发的重点项目。

据了解,该系统集语音提醒、作业操作指南和岸桥司机培训多功能为一体,具有很强的实用性。语音播报系统实时播报岸桥各部分当前的运行状态,告知司机应采取怎样的操作及提醒。特别是由于夜间作业司机有不同程度的困倦感,开启岸桥“说话”功能能够避免由于疲劳造成的操作失误。

“会说话”的岸桥

同时,语音系统还具有报警功能,可防止事故的发生。岸桥作业操作指南将整机操作教程和11个分项操作的3D演示集成其中,帮助司机学习操作规范,提升作业标准。培训功能可以对司机进行考核和测试,有助于新上岗司机快速掌握操作技能、老司机更加熟练作业并改正不良操作习惯。

该项目相关负责人表示,研发人员正根据实际运用的情况以及司机操作中提出的意见对系统进行进一步升级和完善。系统相对成熟后大连港将对其实行全面推广,除岸桥外,轮胎吊、轨道吊、正面吊、空箱叉车等其它设备也有望具备语音提醒功能。

智慧应用遍地“花开”

理系统,对过磅汽车实现了自动拍照、录像和监控,全程经计算机管理门禁通行,计磅后直接统计数据,使车辆过磅称重时间大大减少。目前,这一系统已广泛用于码头、仓储货运、物流运输以及堆场等单位。

一艘超大型集装箱船目前在全球的哪个港口靠泊?当地的天气状况如何;一艘即将出港的客船舱位还剩多少?要想弄清这些信息,只需轻点屏幕,都能一目了然。记者了解到,大连港生产调度指挥系统目前已将港口生产监控、调度指挥、安全管理、资源整合等所有信息集中到了一个大数据平台上。作为一个综合性调度指挥平台,它已经不局限于某一个专业物流领域,而是由点及面,覆盖到了港口生产的各个板块。

通过整合全口岸数据资源,运用新型互联网技术,DPN(大连口岸物流网)设计、研发的“箱管家”系统在多家船公司的支持配合下,已经在大连口岸成功运行。该系统改变传统提箱纸质单据流转模式,用户可以通过“箱管家”系统在线进行进/出口提箱申请,审核通过后,码头自动接收电子放箱指令,实现电子放箱全流程信息化智能操作。

电子放箱无纸化模式的实施,不仅提高了口岸相关物流环节的作业效率,降低了等单、取单等流程的人工成本,也充分展示了“互联网+港口”的实际应用,持续助力大连智慧口岸的建设,成为大连港近年来“智慧港口”建设的又一个缩影。

以最新信息技术打造的“智慧港口”,不仅优化了整个生产作业流程,也极大地提高了效率和精度。在大连港,“智能应用”已渗透于码头作业的各个环节,从数据采集、作业指令到作业方案,全靠数字化操作、智能化管理,并最终实现科学化决策。



大连港现代化集装箱码头(局部)。赵光辉 摄

1月上半月沿海煤市需求继续趋紧

□ 大伟

2018年1月上半月,在寒潮影响下,下游燃煤取暖需求增加,民用负荷保持高位,带动煤炭消耗明显提升。伴随着气温的骤降,煤炭主要消费地区华东、华南地区,燃煤发电需求同比去年增加很多,很多电厂仍在积极拉煤补库。此外,沿海电厂存煤继续处于低位,截至17日,沿海六大电厂合计存煤1014万吨,存煤可用天数降至13天。1月上半月,沿海六大电厂日均耗煤量基本稳定于74.2万吨。从后期来看,下半年,寒冷天气还将继续刺激电煤需求,日耗将延续高位走势,补库刚性需求继续存在。

受降雪影响,北方多条高速公路部分路段临时封闭,导致汽运煤价格继续飙升,支撑港口平

仓价。另外,沿海煤炭运输周转放慢,部分优质煤种缺货,等货船舶增多,进而造成港口有效货源趋紧。截至17日,秦港下锚船数量再次升至106艘的高位。

临近年关,煤矿停产范围逐渐扩大,铁路发运增量不明显,直接影响了环渤海港口到货量。春节之前,可能还会出现大范围降雪天气,或继续对煤炭生产和港口外运带来影响。

1月11日,我国多家主力煤企联合下调下水煤现货价格,贸易商市场煤报价逐渐回归理性,虚高报价暂时消失,部分担心价格回落风险的贸易商不再抬价,而是加快出货,这也势必会影响下一步港口煤价走势。

冰上“公交”往来忙

(上接第1版)

据统计,在冬季客流高峰期间,气垫船平均每日进出港300余次,运送出入境旅客8000余人,气垫船每3分钟一班,随到随走,已成为“公交化”常态运输。

然而,气垫船发船频率高、旅客登船时间地点分散、企业投入有限,加之旅客行李包裹多。使船舱内空间狭小、客货分离效果不明显……给现场监管带来很大难度。

由于气垫船上岸上和停靠的特性,做好气垫船场地的整理和划分工作是开航前首要解决的问题。每年,气垫船开航前,黑河海事部门都会提前监督有关部门划分出船舶停泊区、载货区、旅客乘降区和检修区等不同功能的区域。并且,为防止现场秩序混乱,严格执行客货分流制,人行通道和旅客候船区远离船舶作业区并明显标记。

2017年开航前,海事部门召开气垫船航前安全动员会,强调各项安全纪律,督促和提醒各船舶、船员严格执行中俄两国法律法规,按时完成气垫船检修维护工作,并在开航前对气垫船进行全面检查。

完善机制 强化日常监管工作

作为一种特殊运输方式,在东北极寒恶劣条件下运营所涉及的国际公约及相关法规还有待完善。

对此,黑河爱辉海事处在多年的监管中不断探索经验:一是制定《气垫船开航前安全报告制度》,要求气垫船驾

驶员每航次开航前对涉及安全的设备、设施、载客、载货等方面进行检查并填写《航前自查报告单》,在确认安全的前提下才可以出港;二是印发《加强气垫船运营期间安全监管要求》,要求气垫船运营方对气垫船的船舶状况、船舶技术条件、气垫船船员资质要求、气垫船船员应具备的能力、载客和载货情况有明确规定;三是制定《气垫船紧急情况应急响应预案》,要求气垫船运营方须留有一艘适航的气垫船在岸待航,做应急之用。

黑龙江为季节性河流,流冰期江水流速高、江面温度低,流冰产生巨大推力,即将靠岸停泊的气垫船,极易发生刮、碰事件,险情易发、多发。于是,在黑河口岸,流冰期、封江期气垫船的监督管理工作与天气变化密不可分。海事部门不断总结恶劣天气下气垫船的管理经验,多次组织有关人员、驾驶员和轮机员对气垫船的越障能力、抗风能力进行研讨。同时,通过加强与气象部门沟通,在大风、大雾条件下要求双方气垫船严格执行单向发船,防止可视条件差时两船发生碰撞。此外还专门采购了包括小型水陆两栖救援船、充气气垫桥、充气担架、救生抛投器、冰上、水面救助滑板、水面漂浮救生绳等在内的流冰期水上应急装备,专门用于气垫船遇险救助。

一直以来,黑河海事局不断加强与俄方及时通报险情信息,积极发挥资源共享和区域间应急处置合作,进一步提高中方协调处理气垫船上突发事件的应急响应能力;与黑河边检部门、黑河海关、黑河出入境检验检疫局签订了建立水上应急救援协作机制的协定,为水上应急救援提供优质服务,最大程度地控制水上突发事件扩展;与俄罗斯斯港监部门达成共识,推行“两国一城”无国界突发事件联合搜寻救助机制,减少人员伤亡和财产损失。

同时,在相关法律法规许可的范围内实行绿色通道,进一步缩短气垫船检查放行时间,提高气垫船通关效率,实现气垫船对俄旅客运输随到随走的“公交化”管理模式,保障中俄客货交流顺畅。

当前,黑河海事局充分认识到气垫船运输安全监管工作的复杂性,下一步还将全面强化履职效率,不断加大监管力度,打造多部门参与、全社会关注的中俄界江安全监管模式,确保全面覆盖、不留死角,最大限度保障中俄旅客生命财产安全,为中俄界江水上运输安全提供有力支持。

中国长江(商品)汽车滚装运输综合运价指数周报(1月15-19日)

汽车总体运量继续上升 部分航线运价波动明显

本周长江汽车滚装运输市场需求继续上升,但部分航线由于天气原因停航造成运价波动,受此影响,中国长江商品汽车滚装运输综合运价指数(CARFI)为926.75点,较上周下降0.85%。本周上水航线依然受航道、气候、待闸等因素影响,船舶航次营运时间进一步拉长,营运效率较低,运量大幅减少,减幅达12.3%。

下水航线运量有所恢复,运量较上期上涨25.56%。重庆地区部分航线运价经过上周的下降之后本周上涨8.68%。本周运价小幅波动,其中武汉地区部分运价下降0.7%。

整体来看,本周长江汽车滚装运量有所增加,较上周上涨10.13%,部分航线运输价格波动

中国长江商品汽车滚装运输综合运价指数(CARFI)		
上期 2017/1/12	本期 2018/1/19	与上期涨跌幅 (%)
934.7	926.75	-0.85%

明显。

中央气象台1月18日继续发布大雾黄色预警,预计大雾天气将持续到下周冷空气来袭之前,冷空气将会带来新一轮降雨降雪,依然不利于船舶营运。

(武汉航运交易所供稿)

打造领先信息化服务团队