

无人集卡车队 “快跑”在宁波舟山港

最近“萝卜快跑”无人驾驶网约车上了热搜,引发关注。其实,早在4年前,宁波舟山港就启动了“无人驾驶”项目——集卡驾驶室空无一人,只有方向盘在自如转动,甚至有的无人集卡连驾驶室都没有。如今,这种“新奇”的驾驶场景在宁波舟山港梅山、金塘港区已变得稀松平常。



无人集卡车队。

1 百余辆无人集卡“快跑”在宁波舟山港

无人集卡是港口设备设施中的“新锐力量”,是智慧港口建设的重要组成部分。

在宁波舟山港,百余辆无人集卡载着五颜六色的集装箱,在泊位与堆场间“丝滑”移动,同自动化岸桥、自动化龙门吊等设备默契合作,轻松完成码头的生产任务。

目前,国内新建自动化码头采用的无人集卡多为自动导引车(AGV)。

作为传统码头自动化改造的先行者之一,宁波舟山港主要应用的无人集卡则是智能导引车(IGV)、智能牵引车(ICT)。

无人集卡家族里的三兄弟,从“年龄、长相”来看,自动导引车(AGV)、智能导引车(IGV)类似哥哥

和弟弟,长得很像,都没车头,是个“平板”。智能牵引车(ICT)是“新生代”,酷似传统集卡车,有车头和平板。

从“黑科技含量”来看,自动导引车(AGV)大多依靠码头建造时便已埋进基体的磁钉,按照电磁导航的固定规划路线行驶。这对于传统码头而言,应用改造难度大、造价高。另两类无人集卡的黑科技含量“旗鼓相当”,均依托卫星、无线网络等定位系统来导航,都加持了5G网络、自主导航、人工智能等技术。

那么,无人集卡驾驶安全吗?从技术上讲,是肯定的。近几年,AI机器的学习,在某些领域甚至超越人类。无人集卡严格按照“流程”办事,不会违规操作。

2 无人集卡和人工集卡安全顺畅混行

无人集卡与传统集卡的混线作业,是传统集装箱码头应用无人集卡的难点。

自2020年宁波舟山港集团建设“2+1”智慧码头示范工程启动以来,梅山港区、金塘港区通过适配系统、优化业务流程、科学制定道路行驶规则、优化算法应用等举措,已实现无人集卡和人工集卡的安全顺畅混行,同时还为它们配上了宁波舟山港自主研发的“n-TOS+iECS”双芯“智慧大脑”,让无人集卡车队的运行更加高效智能。

去年底,“千万箱级”梅山港区集装箱码头顺利攻克“高强度”混线作业技术难关,成为全球唯一单体超千万混线作业自动。

如今,梅山港区的智能牵引车(ICT)数量规模为全球港口之最,已具

备全天候“无人化”作业能力,可实现多路无人驾驶常态化实船作业。

在金塘港区,无人集卡车队正鱼贯而出,在高效配合中完成运输任务。这种“有头”“无头”的无人集卡并线作业的场景,让人忍不住直呼“洋气、先进”。

当下,金塘港区智能牵引车(ICT)和智能导引车(IGV)组合而成的无人集卡车队,单日作业量突破3000标准箱,单月超6万标准箱。

无人集卡在宁波舟山港两个港区落地开花,带动了兄弟港区无人集卡的应用布局。7月1日,大榭港区的智能牵引车(ICT)成功完成无安全员的测试开跑。

未来,浩浩荡荡的无人集卡车队将“快跑”在宁波舟山港的更多港区……

记者 周晖
通讯员 孙耀楠 周紫荆 文/摄



锄禾日当午,
汗滴禾下土,
谁知盘中餐,
粒粒皆辛苦。

珍惜粮食 反对浪费