



国内首艘纯电动内河集装箱船

“江远百合”号的低碳之旅

单个重达26吨的电池被集装箱桥吊吊到船上



轮机长贾柱梅为完成换电的电池接入插座



换电完成后与驾驶室通话，准备码头离泊



太仓港协鑫发电有限公司充电站



在充电站，工作人员为电池充电，380V交流电经过充电桩转换为720V直流电



集装箱车装载着完成充电的电池前往码头进行换电作业

□本报记者 计海新 文/图

12月7日中午12时07分，在正和兴港码头安全员董茂伟的引导下，3辆集装箱卡车装载着充满电的磷酸铁锂电池停靠在太仓港正和兴港码头，为停泊在码头的国内首艘120标箱纯电动内河集装箱船“江远百合”号更换电池。

记者了解到，10月10日，“江远百合”号从太仓港经京杭运河前往苏州工业园区港首航，开启了江苏内河运输“纯电动时代”，成为引发国内多家媒体关注的“网红船”。

“江远百合”号由江苏远洋运输有限公司负责运营，系零排放、零污染的新能源绿色船舶。采用更加环保的纯电池驱动、双推进电机，以高安全性磷酸铁锂电池为能源载体，达到内河绿色船舶规范最高等级——“绿色船舶3”标准。

那么，“江远百合”号纯电动集装箱船试运营两个多月来，运营情况如何？电池性能如何？续航力是否达到设计标准……带着一系列疑问，12月7日，记者从太仓港正和兴港码头登上“江远百合”号，随船体验了全部航程，采访、拍摄，记录下了这艘船的“低碳之旅”。

当天，在码头作业人员的指挥下，桥吊先将船尾部的3个“巨无霸”磷酸铁锂电池依次吊装上岸，准备送往10多公里外的太仓港协鑫发电有限公司充电；随后把充满电的3个电池箱体严丝合缝地吊装到船尾安装好。船上的指导轮机长望芝胜、轮机长贾柱梅、大副何召青为3个电池插上交流、直流插座。整个换电过程耗时不到30分钟。

12时30分，换电完成后的“江远百合”号驶离码头，装载着60个集装箱驶往80公里外的目的地——苏州园区港。

在船首的驾驶室里，船长何广科娴熟地掌控着船舵，并不时关注着驾驶面板上的100多个操控按钮。“与大多数采用柴油动力的运输船不同，‘江远百合’号纯电动集装箱船易操控、环保低碳、零排放、无污染、无噪音。”说到“江远百合”号的优点，有着30多年船舶驾驶经验的何广科赞不绝口。

何广科向记者介绍，“江远百合”号全长79.92米，宽12.66米，总吨位1469吨，载重1631吨，航速17公里/小时。因其零污染、零排放的特性，过杨林船闸时，可以免费、优先通行。

在指导轮机长望芝胜的带领下，记者又来到船尾，这里就是“江远百合”号的“心脏”——3个20英尺标准集装箱高箱大小的电池箱体，单个重量在26吨左右，充满一次电需要2.5小时，单个电池可储存1500度电，续航力达220公里。太仓港至苏州园区港单程大约80公里，往返一趟需要使用3个电池75%左右的电量，即3400度左右的电能。

望芝胜说，“江远百合”号设计为“即插即拔”换电模式，操作非常方便。甲板下方就是机舱，走进机舱，纤尘不染。除了电机和分隔式变压器外，最醒目是机舱内一字排开的主配电屏控制系统。“主配电屏控制系统相当于电脑的CPU，对电池的损耗情况、驾驶室、电机的运营进行实时监测。‘江远百合’号采用的是目前国内河最先进的侧推、驾驶室远距离控制系统。”望芝胜告诉记者。

“虽然，这段航程单程只有80公里，但作为长三角经济最发达的区域，这一段河道运输非常繁忙，满载3000吨货物的‘江远百合’号船身长、吨位大，在内河航道属于‘巨无霸’了。”船长何广科说。

江苏远洋运输有限公司相关负责人告诉记者，“江远百合”是省交通运输部门落实“碳达峰、碳中和”目标的生动实践，每年可替代燃油约500吨，减少碳排放1520吨，营运成本也将大大降低，对长江大保护、绿色航运发展都有着极为重要的示范效应。



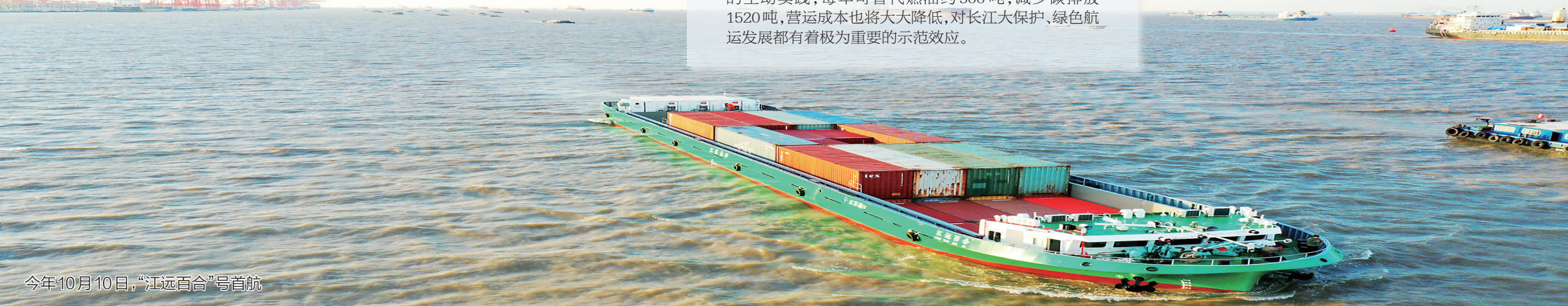
船长何广科娴熟地操控着驾驶台前100多个按钮



“江远百合”号是联结太仓港至苏州园区港集装箱运输的重要纽带



江远百合号免费、优先通过杨林塘船闸



今年10月10日，“江远百合”号首航