



# 从入海口到济南一路通畅,收集到全线169公里航道大量数据 四天三夜,小清河里有“船”说

文/片 记者 于泊升 王杰  
李梦瑶 杜春娜 夏侯凤超

## 历时四天三夜 比预期更顺畅

7月4日,在水牛韩船闸登船时,小清河济南航段“领航员”,中铁二十五局小清河复航总工程师于秀龙难掩激动,用了三年时间建设小清河项目,今天终于可以见证“汽笛再鸣”。

“一条169公里长的航道,试航船跑了四天三夜,看上去很慢,但我们却用很快的速度完成了这次空载试航。”于秀龙的主要工作是领航,引导船舶在航段内安全航行,处理船舶通行时遇到的状况。

向济南航行前,于秀龙看了一眼下游航道,试航期间,四个航段接力伴航,当引航的接力棒传到他手中,也就意味着空载试航接近了尾声。

6月底,小清河复航段蓄水完成,全线水位达到船舶航行标准。为测试港口,航线运行状态,让船舶尽早适应航行环境,收集通行数据,7月1日,小清河开始全线空载试航。“试航的目的是磨合船舶与航道,为后期航运做准备。”山东省交通运输厅二级调研员王继宏说。

7月1日,编号“鲁清101”的试航船从滨州港博兴港区起航,驶向潍坊羊口。当天下午,船舶进入王道船闸。在过闸时,闸室水位发生了两次变化,船舶被抬升两次。“试航重在‘试’,最基本的是航道,它的宽度和深度是航运的基础条件,试航船航行时,会对航道情况实时检测,发现问题就解决问题。”王继宏的办公室,一直挂着小清河复航布置图,里面船闸的位置非常醒目。

“试航道免不了试船闸,全线四座船闸,每一座都要测试闸门开合、蓄水快慢,以及进闸出闸速度。”王继宏说,从试航船反馈的情况看,此次试航比预料中更顺畅。

7月3日,“鲁清001”与“鲁清101”经过金家堰船闸时,引航道、闸室、省水池全部与试航船进行了“磨合”。此外,作为全线航运“大脑”的金家堰指挥中心,在船舶出发前就锁定了它们的轨迹,实时管控运行,将航行数据汇总传送。

“金家堰指挥中心15:30报告,‘鲁清001’现在位置……目前航速每小时8公里,最终目的地济南港主城港区。”收到信息后,于秀龙走到船首,再次确认位置:前船已过五龙堂桥,进入济南了。

从五龙堂到济南港的路上,于秀龙向船长详细地指出每一处弯道,每一处桥梁,过桥过弯时船上的工作人员都会格外注意,过大弯时还会记录下轨迹。

## 沿岸每站必停 测试港口真实停泊状况

7月4日14时10分,历经7个小时

“嗡……”当试航船的汽笛在济南港响起,小清河上沉睡26年的天空仿佛被一下子穿透了。这一刻是2023年7月4日18时30分。历经四天三夜,小清河首次全线试航终于获得成功。这四天三夜之中,都发生过什么故事?记者一路采访,为您揭秘。



两艘试航船先后在济南港停靠。

航程,“鲁清001”“鲁清101”两艘试航船来到济南港章丘港区航段。

“你们好!欢迎你们来到济南港区!”站在章丘港码头上,看着两艘试航船平稳且匀速的航行状况,中铁二十五局章丘港区总工程师冯廷明兴奋得向船员们喊道。

“嗡嗡……”船员们向欢迎的人员鸣笛致意。

“今天先去济南主城港区,明天停在我们这儿!”自己团队修建的港口即将迎来首批航船,冯廷明既紧张又兴奋,“一年多的努力,最后的检验时刻来临了”。

“鲁清001”“鲁清101”两艘试航船继续西行,驶上济南港。

不能在章丘港停泊,冯廷明略感遗憾。6月15日,小清河航线上的济南港主城港区、高青港、博兴港、济南港章丘港区四大港口均取得经营许可证。四大港口虽已具备运营条件,但各大港口此前并未有船舶进港的真实案例,通航后港口运营实际情况如何?需要检验。而这也成了此次小清河四天三夜试航的重要目标之一。所以,冯廷明特别希望两艘船能停靠下来过夜。

“虽然停靠时间有长有短,但试航船会在全线的每个港口做停靠。”综合两艘船的航行路线、航行时间等因素,山东省交通厅二

级调研员王继宏表示,此次试航重在“质量”而非“速度”——即船舶并非从下游羊口港不间断地一路行驶至上游济南主城港,而是在全线各大港口都进行不同时间段的停泊。

“因为目前还是以查找问题为主,比如每个港口的吃水状况、泊位停靠位置、拴船柱分配布局是否合理、充电设施是否完备等等。”济南港主城港区,山东海洋集团相关工作人员说。

## 收集到大量航线数据 重载试航即将开启

4日下午,“鲁清001”率先来到小清河济南港主城港区,在停泊后不久,“鲁清101”也来到了。

在济南港主城港区的港池内掉个头,“鲁清101”慢慢靠近码头边。“离绳子远一些,小心绊倒。”船员先向岸边扔了一根细绳,随后把缆绳系上。岸边的工作人员再通过细绳,把缆绳拉到码头上,之后系在拴船柱上。

“这既是我第一次当导航员,也是我第一次坐船,一个词就是‘新奇’!”“鲁清101”刚一靠岸,于秀龙立马登船爬上岸边,迫不及待地与同事们分享起乘船体验。

首次坐船,对于船上的大小

设备,于秀龙观察地特别仔细。船长娴熟的驾驶技术,船上绘制航线、检测水文的各类仪器,船舱后面的大功率电池组,都给于秀龙留下了深刻印象。

“此次空载试航,检测了船舶不拉货时的航行状态,完成全线港口、船闸、机电设施测试,船舶对航道的适应度更高了。”王继宏介绍,这次试航不仅磨合了船舶与航运设施,还对全线169公里航道上的水位、落差、弯度等数据都进行了汇总,“航线数据更加丰富,全线通航的准备工作也更加充分”。

此次试航的船舶长88米,宽13.8米,吃水3.3米,设计航速10千米/小时。两艘船均是“量身定做”,是内河兼海驳船,新型清洁能源动力,这种船将成为小清河运行的主力。

“这是纯电集装箱货运专用船。”一位船员指着船尾部的一个集装箱式的“小房子”说,“船的动力就来自这里,一会儿我们就从里面拖出电线,拉到港口给船舶充电。船上生活比较方便,驾驶舱里有空调,吃饭有厨房,还有独立卫生间和宿舍。”

“跟船跑了四天,一切顺利。”确认好船前,中,后的三个粗缆绳都牢固绑在拴船柱上后,鲁清101上的几位船员纷纷上岸,安排晚上住宿事宜。

帮着海员将缆绳套在拴船柱上后,山东海洋集团的工作人员为海员们热情递上饺子,他们已在此等待多时。

“本次试航,一些小问题边试边解决,为未来全线通航做好准备。”王继宏说,空载完成后,小清河再进行重载试航,模拟船舶在载货状态下的航行,集装箱、散杂件都将涉及,从而检测沿线港口物流组织及货物集散能力。

四天三夜的航行结束了,这让更多人对小清河充满期待:试航顺利,正式通航还会远吗?



一位济南市民抱着孙子观看“鲁清101”试航船在济南港停靠。

记者 于泊升 王杰  
李梦瑶 杜春娜  
夏侯凤超

“前方到达济南港主城港区,注意航道变化。”7月4日18:30,小清河济南航段“领航员”,中铁二十五局小清河复航总工程师于秀龙引导“鲁清001”“鲁清101”两艘船舶上行,进入复航第一港。

至此,断航26年后,小清河济南港迎来首批试航船。

4日下午,随着试航船不断上行,济南港主城港区、章丘港区陆续做好迎船工作,对港池及周边航道水位进行最后检查。蓄水结束后,两港区及济南段航道均已达到复航标准。

15时30分,沉寂了26年的小清河济南段响起汽笛,船舶驶入。“前船已通过五龙堂桥,进入济南。”过桥后,于秀龙报备了船舶通行情况。

小清河全线空载试航于7月1日开始,3日夜,“鲁清001”与“鲁清101”到达并临时停泊在淄博市高青县,4日一早起航前往济南。在穿过复航段第一座船闸—水牛韩船闸后,两艘船舶航速控制在每小时8公里左右。

16时50分,两船到达济南港章丘港区,进入港区时,船舶变换位置,原本在后方的“鲁清001”超过“鲁清101”,变为前船。船舶过港的汽笛声吸引了两岸群众,不少市民来到岸边围观,还有摄影爱好者在陆地上跟船拍照。

“一路上,技术人员对水位、航道、桥梁进行了监测,记录航行轨迹。”于秀龙说,从水牛韩船闸到济南一路畅通,没有碍航情况出现。经过三年建设,济南段上8座老桥已经全部拆除并新建,船舶通过时很顺利。

18时40分左右,济南港主城港区工作人员发现下游来船,接船人员立刻站在码头上观测。一段时间后,“鲁清001”进入港池,以先船首后船尾的方式靠在泊位上。“鲁清101”进港后,在港池进行掉头,船首转向,朝向下流,两船以船尾连船尾的方式靠泊港口。

断航26年后,济南迎来首批试航船,九百年历史的古河道焕发新活力,再度“扬帆远航”。依托新“水上丝绸之路”,泉城济南补齐交通运输配套,铁路、公路、航空、管道、水路系统完善,可发展多式联运,辐射更广阔腹地。

## 两艘试航船顺利抵济,小清河全线空载试航结束