

今天从历史走来,未来始于今日。

1968年12月30日,《人民日报》头版,一则新闻震惊世界:“在亿万军民热烈欢呼我国氢弹试验成功的大喜日子里,扬子江畔又传来一个振奋人心的喜讯——南京长江大桥全面建成通车!”

这是中国人自行设计建造的第一座双层式铁路、公路两用桥,号称“争气桥”。它不仅是中国桥梁建设的重要里程碑,也是世界桥梁史上的一个伟大奇迹。1960年以“世界最长的公铁两用桥”被载入《吉尼斯世界纪录大全》,2014年7月入选国家级不可移动文物,2016年9月入选首批中国20世纪建筑遗产名录。

50多年过去,弹指一挥间。南京长江大桥不仅见证了中国的崛起,同时也见证了南京海事“护桥卫士”的成长。

护桥卫士

——南京长江大桥诞生以来水上安全保障综述

□ 特约记者 田洪贵



中山码头轮渡。

春天记忆

因桥而生

南京海事的发展,应该从南京长江大桥说起。南京长江大桥于1959年冬开始兴建。当时的南京海事局还是南京港务局的一个安全监管科。大桥施工初期,仅靠一艘小艇进行现场维护。随着工程进度的推进,通航航道改移频繁。1962年起,长航局抽调长航系统老船长和工程技术人员,组成“大桥试航工作组”,协助引领和操作船舶通过桥区;举办“通过大桥船舶驾驶操作短期学习班”,具体指导船舶安全通过大桥施工水域,进一步提高驾驶员应急应变能力。

1964年初,大桥9座桥墩全部施工,航道宽度由建桥之初的1000米,缩窄为130米,有相当长一段时间只有60米,再加之航道中常有小船干扰、大型船舶易发生碰撞事故等不利因素影响,施工现场亟需加强水上维护。对此,4月份,交通部从上海、武汉、芜湖等外地单位调来4艘船(上海港机厂“飞岗”号木质船,武汉军区后勤部150马力小拖轮,芜湖轮船公司木壳小拖轮,大桥管理处拖轮),充实大桥施工水域监督艇力量。现场维护人员日夜坚守,积极探索大桥施工水域(枯)期水位和流向变化的特点规律,总结出“洪(枯)水期,改变大型船队、排筏队形,适时加宽(缩小)排筏过桥尺度,使船筏疏散或分批过桥”的安全管理经验,并以此为基础,制定了较为详细的《南京长江大桥施工期间水上安全管理办法》,于11月12日由南京市人民委员会公布实施。这是长江下游第一个桥区管理规定,也是新中国成立后大桥水上监管的第一个地方性法规。

1965年9月,为加强长江航政管理,根据国务院《关于长江干线运输实行统一管理的决定》,交通部在南京港以南京港务管理局港务监督科为基础,成立了“交通部长江航政管理局南京分局”(简称“南京航政分局”),在长江南岸惠民河口附近设立了“南京长江大桥监督站”(简称“大桥监督站”),专项负责大桥水域现场维护工作。这是长江江苏段第一个监督站。

1966年7月,大桥9座桥墩全部竣工,并转入主体桥梁架设阶段。为缩短船舶在桥区水域的停泊周期,南京航政分局与大桥施工单位、南京港务局、南京市交通主管单位精诚合作,大胆尝试整体拖驳船队快速通过大桥施工区做法。实施过程中,大桥监督站认真总结以往现场维护经验,将过桥的6个关键(助航设备、通航秩序、过桥船舶与火车轮渡避让、雾中过桥、大风中过桥、危险品过桥)融入《船队通过桥区方案》《拖驳船队拖带方式和队形试验方案》之中,在广泛征求现场船员意见和建议的基础上,形成了一套不同季节、不同风压、不同流压、不同桥孔的引航操作方法,有效解决了“过去拖驳船队过桥先在锚地抛锚解队,然后分批组织过桥”的弊端。除此之外,还先后出台了《大桥上水新航道枯水期引航操作方法》《试行船队通过桥区的尺度及通航经验》等一系列配套措施,创造了“全天候不断航”的纪录。

1966年9月,大桥监督站改称“南京大桥红卫站”(简称“红卫站”)。为提高桥区监管效能,南京航政分局在港务局1号码头与原国民政府海军医院交界临江处(距大桥约1500米),购买了一块长25米、宽8米的土地,并于1966年底,建成了一座4层混合结构共200多平方米的炮楼式瞭望塔。在瞭望塔上,值班人员不畏寒暑,“一天三班倒”,24小时地用望远镜观察过往大桥施工区的船舶,一旦发现异常,就用高音喇叭喊话,或派监督艇前往现场处置。

1967年4月1日,针对桥梁架设完成、桥区水上安全保障现状,南京航政分局将《南京长江大桥施工期间水上安全管理办法》修改成《南京长江大桥水上安全管理暂行规定》,由中国人民解放军南京警备区(简称“南京警备区”)公布实施。

1968年9月30日,大桥铁路桥建成先行通车。为保障大桥水上交通安全,南京航政分局又将《南京长江大桥水上安全管理暂行规定》修改成《南京长江大桥水上交通安全管理暂行规定》,于1969年1月28日,由南京警备区公布实施。

1972年起,红卫站与现场巡逻艇实行统一管理(站艇合一),桥区水域现场维护和巡逻艇值班与管理得到进一步加强。

1976年,红卫站根据桥区过往船舶频繁的特点和规律,探索总结出桥区现场维护“四掌握、四及时”(掌握桥区水位变化,及时现场维护;掌握各种船舶类型,及时采取不同护航办法;掌握船舶违章规律,及时开展宣传教育;掌握遇险船舶动态,及时出航抢救)安全管理经验,在长航系统推广。

风从东方来,潮涌扬子江。

1978年,党的十一届三中全会,打开了封闭近30年的国门。随即,红卫站恢复“大桥监督站”名称。

1979年2月,为维护国家尊严,提升港航监督人员执法形象,南京航政分局根据交通部、商业部和全国供销合作总社经国务院批准下发的《关于统一港航监督(航政管理、船检)外勤人员服装、帽徽和臂章式样的通知》要求,开始了统一着装。

1981年10月,为加强通过大桥船舶的联系,大桥监督站开始启用甚高频无线电电话,标志着大桥监管手段由原始型向现代型转变。

改革开放前,长江里木帆船、水泥船等非机动车多,钢制机动船少。当时的大桥第二孔、第九孔为非机动船通航孔,第四孔为机动船上行通航孔,第八孔为机动船下行通航孔。

改革开放后,长江里机动船发展迅猛,船型也越来越大。由于大桥附近水

流急,下行船速快,过第八桥孔的机动船经常造成拥挤,稍有不慎,就有碰撞大桥的危险。

为缓解下行机动船过桥压力,南京航政分局经过近一年先后组织的19次不同类型船舶(其中,单船7次、空载顶推船4次、重载顶推船8次)下水昼夜通航的成功试验,于1981年10月15日,南京航政分局在《长江航运报》《新华日报》等媒体上,对外宣布:南京长江大桥第六孔正式开放。

随后,南京航政分局又根据交通部《关于实船试验修订长江大桥通航孔度规定的批复》要求,成功组织了6000马力推轮船队通过南京长江大桥的实船试验。1982年3月1日,交通部批复同意对外公布施行通过南京长江大桥的船舶最大尺度:上行长351米、宽54米;下行长290米、宽54米。

1986年3月18日,为了更好地维护桥区水上交通秩序,保证南京长江大桥

及过往船舶航行安全,南京航政分局将南京警备区1969年1月28日发布的《南京长江大桥水上交通管理暂行规定》修改成《南京长江大桥水上交通安全管理规定》,由南京市政府发布。

1989年8月1日,为一港航监督名称,适应市场经济发展需要,根据交通部《关于长江航政系统机构更名的通知》要求,南京航政分局更名为“交通部南京长江港航监督局”(简称“南京港监局”)。

时光进入20世纪90年代,长江里大型船舶越来越多,船舶流量也越来越大,致使南京长江大桥在最初设计建造时存在的通航净空高度不足、桥墩跨度窄、无桥梁防撞设施等问题愈发凸显。再加之,桥区助航标志标识多而复杂、不易判断,船队、大型船舶操纵难度大;船员素质参差不齐,违规现象时有发生;以及骤风、暴雨、暴雪、大雾等恶劣天气影响,增加了船舶碰撞桥梁的概率及损害程度。其中,船队是影响大桥水上安全

的重要因素,海船碰撞大桥的损害程度较大,桥区水上交通安全形势不容乐观。

对此,南京港监局以“防止船舶碰撞,保护大桥安全”为主题,通过持续开展大调研、大走访活动,重新确定桥区水域范围,并对桥区水域范围内的码头、作业点、渡口、工厂、助航标志等通航要素以及通过大桥的船舶尺度、航速、操纵能力等提出的具体要求,纳入到新修订的《南京长江大桥水上交通安全管理规定》之中,于1997年6月25日,由南京市政府发布实施。

1998年,长江发生百年未遇的特大洪水。面对突如其来的险情,大桥监督站严阵以待。在大桥第六孔封航的紧急状态下,采取了联合相关单位加强对桥区水域过往船舶的宣传、监督艇24小时对过桥船舶开展巡查与维护、督导下行机动船有序通过第八桥孔、发现违章及时纠正等一系列措施,确保了高洪水位期大桥和过桥船舶安全无事故。

世纪华章



▲ 维护大型船舶过桥。



卫士巡逻场景。
▲ 2015年大桥



▶ 江豚保护区巡逻。



◀ 中幅快反中心一场景。

本文图片由南京海事局提供

世纪之交,全国水监体制改革风头正劲。

2000年12月18日,按照交通部“一水一监”管理模式改革要求,南京港监局与划转接受的南京市港监局和六合县、江浦县、江宁县港监所的一部分以及建制制的浦口区、大厂区、雨花区、栖霞区港监所合并,挂牌成立“中华人民共和国南京海事局”(简称“南京海事局”)。

2001年4月18日,其派出机构——“中华人民共和国南京浦口海事处”(简称“浦口海事处”)挂牌成立(正科级事业单位,2013年5月转入国家公务员序列)。至此,原大桥监督站的现场监管职责,由浦口海事处承担。

2001年6月,原大桥监督站瞭望塔停止使用,其原先的瞭望功能由南京海事局船舶交通管理中心(简称“VTS中心”)替代。为纪念这段历史,这个瞭望塔至今还矗立在扬子江畔。

2006年4月7日,南京市政府、上海铁路局联合印发《南京长江大桥安全管理办法》(此办法至今使用)。

为确保大桥安全,自2006年起,南京海事局在监管手段上全方位发力——

2006年底,辅助VTS监控系统——船舶自动识别系统(AIS)南京岸站建成。该系统由船台、岸上基站、数据链、控制网络、应用系统组成,具有船一船、船一岸之间进行船舶静态、动态信息播发、接收和处理以及识别船只、协助追踪目标、避免碰撞等功能。

2007年,地理信息系统(GIS)、全球定位系统(GPS)系统以及江苏省地图和航道图融入VTS大系统中,拓展了对AIS过桥船舶动态精准掌控的功能;按照交通运输部海事局要求,以南京长江大桥为保障样板,开展了VTS对过桥船舶监管的课题研究,形成了“信息化系统化过桥风险,分区域实施保障措施”的研究成果,并在实践中充分运用;向南京市政府报送的《关于大型船舶通过南京长江大桥存在重大安全隐患的报告》,引起了市政府领导的高度重视,并进行了挂牌督办。另外,浦口海事处全面建设再上新台阶,获得了中华全国妇女联合会、全国妇女“巾帼建功”活动领导小组联合授予的“巾帼文明岗”荣誉称号。

2009年,大桥水域CCTV监控网建成,并将CCTV联动功能植入VTS系统之中,为VTS值班人员过桥水域雷达回放与现场视频实时校对提供了极大便利,监管精准度大幅提高。

2012年,先后组织保障11艘史上最大的新造船舶(8.2万吨)安全顺利地通过大桥。

2014年8月,南京成功举办第二届夏季奥林匹克运动会。期间,国际奥委会主席巴赫实地考察了核心区大桥水域的安保工作,并给予了高度评价。

2017年9月,上元门海巡执法大队

驻点调整至南京长江大桥上游南侧水域,进一步加大桥区水域现场监管力度。

同年,与中船第724研究所共同研发南京长江大桥“护卫士”桥梁防护系统,实现了船舶超高压警、船舶误入非通航桥孔报警、雷达实时引导、“船E行”提醒、实时通航净空高度测量等功能;深入开展实地勘察和调研,编印了《南京长江大桥桥区水域船舶航行导则》,通过政务窗口、日常巡查、现场咨询、微信公众号等多种渠道进行发放、宣传;从通航安全角度,向航道部门提出了洪水期航标优化配布调整的建议,向辖区六家桥梁管理单位送达《桥梁管理单位落实通航安全责任工作指南》,并协助落实桥梁助航标志和桥孔编号数字标识、灯光异常报警、通航孔亮化等通航安全保障措施,达到了齐抓共管的目的。

2021年5月,按照部海事局“多维感知、高效协同、智能处置、优质服务”的全要素水上“大交管”试点建设要求,南京海事局先后建成大桥雷达站及大桥卡口系统,组建了“巾帼快反中心”。

“巾帼快反中心”作为动态执法快速反应的支点,将局交管中心的VTS雷达信号接入,通过本辖区港航信息集成应用、水上交通秩序分级监控、交管中心执法任务接收、辖区动态执法任务生成和指派等,督促检查快反执法单元日常工作运行,实现了“被动接警”向“主动预警”转变,现场执法由“人盯死守”向“智慧监管”转变,最短时间、最大限度地各类风险隐患消除在萌芽状态。

目前,“巾帼快反中心”监管范围,除南京长江大桥(2016年10月—2018年12月历经27个月的封闭修缮,现船舶通过量每年约60万艘次)外,已覆盖具有百年历史的“宁一浦”客渡(年客运量约100多万人次),以及长江五桥、长江隧道、扬子江隧道和饮用水水源地、江豚省级自然保护区等水域,她们在服务民生的征程中,再创辉煌!

时光飞逝,历史已被浓缩;抚今追昔,征途任重道远。南京长江大桥的建成,不仅打破了“中国人不能建大跨度桥梁”神话,而其铸就的“自主自强的奋斗精神、创新创优的进取精神、精益求精的工匠精神、拼搏奉献的献身精神、合心合力的团结精神”,已成为中华民族重要的精神坐标。

作为南京长江大桥的亲历者、见证者、守护者……不仅把南京长江大桥精神融入血液,还用忠诚和担当,打造了独具特色的海事文化品牌——“护桥卫士”(忠诚守护,不畏艰难,服务民生,争先创优)。在新的时代里,它将成为南京海事人“在推动江苏海事‘二次飞跃’、长江航运高质量发展上当表率,在服务‘南京全面建设人民满意的社会主义现代化典范城市’目标实现上争做示范,在保障‘交通当好中国现代化开路先锋’征程上走在前列”的精神力量!