

吴鑫帆 沈江

湘江北去，湘江长沙综合枢纽横亘大江之上，一坝锁碧波，闸纳百舟行。

2012年金秋，湘江长沙综合枢纽通航，翻开湘江“黄金水道”的新篇章。

它让曾经受制于天时的季节性航道变得四季畅通，十余年间总货运通过量近10亿吨，为流域水运企业省下物流成本超100亿元，推动湖南通江达海梦想迈向新高度。

它彻底解决了长株潭枯水期“喊渴”难题，更扛起水生态补偿的重任，让鱼翔浅底、江豚嬉戏的美丽风光成为常态。

它持续擦亮“山水洲城”的城市底色，助力沿江风光带成为长株潭城市群亮丽名片，每年超2亿千瓦时清洁电能点亮星城万家灯火。

十余载奔流不息，十余载蝶变成长。如今，湘江长沙综合枢纽早已超越一座水利工程的定义，成为支撑区域高质量发展、赋能长株潭一体化、彰显两型建设成果的核心地标。



船闸智能化调度将船舶平均待闸时间缩短2至3小时，大幅提升船舶通行效率，缓解通航压力。

畅通道

清晨，湘江长沙综合枢纽船闸调度室的屏幕上，船舶动态实时滚动。这里是湘江航运的“咽喉”，是长株潭内陆产业腹地通江达海的必经之处，湖南经水运进出的外贸货物，六成以上经此处过闸。

湘江，千百年来都是湖南的水上交通大动脉。但在此前很长一段时间，湘江航运“靠天吃饭”特征极为明显，丰水期航行无阻，枯水期寸步难行，大型货轮无法进入长株潭腹地，工业原料、外贸货物等必须依托冗长的中转链条，拉长了运输周期，推高了物流成本，让坐拥千里湘江的湖南，长期难以释放内河航运的地理优势。

2012年10月，湘江长沙综合枢纽通航，彻底终结湘江季节性通航历史，为湖南水运现代化按下加速键。

改善通航条件，是湘江长沙综合枢纽的核心定位。通过水利渠化改造，将长沙至株洲132公里天然河道全面升级为标准化库区航道，全域稳定29.7米正常蓄水位，航道等级从1000吨级全面提升至2000吨级。

这一变革，直接补齐了湖南内河航运最大短板。曾经滩多、水浅、流乱的自然河道，变成水深充足、航道顺直、水流平稳、全年恒定的高等级“黄金水道”，实现全年365天全天候、常态化、标准化通航，彻底摆脱丰枯水期束缚。

另一方面，湘江长沙综合枢纽持续优化服务，为航运通畅保驾护航。

2025年，湘江长沙综合枢纽迎来大修任务，这是枢纽通航

以来规模最大、技术难度最高的一次预防性深度维保，包括湖南省首例2000吨级船闸人字门整体顶升检修等难点工程。面对工期紧张和船舶过闸的现实需求，长沙市湘江综合枢纽办公室（简称“市枢纽办”）持续做好服务，最大限度降低对船舶过闸的影响，在复航后72小时内实现待闸船舶减半，9天疏解约500艘积压船舶，单日最高过闸174艘次，较计划提前3天恢复通航。

这只是一个缩影。市枢纽办始终以“保安全、畅运行、善管理、惠民生”为核心使命，建立起一套成熟、精细、智能的现代化通航保障体系。

率先实现船闸智能化调度，实现船舶申报、安检、调度、过闸、放行全流程数字化、可视化管理，智能化调度将船舶平均待闸时间缩短2至3小时，大幅提升船舶通行效率，缓解通航压力。

全力服务重点，针对钢铁、能源、粮食等重点物资及重点企业物流需求，枢纽常态化开通绿色通道，在汛期、枯水期、节假日运输高峰，优先保障重点船舶快速通行，守住全省产业供应链稳定底线。

持续提升公共服务，建成内河航运首个“水上雷锋驿站”，打造“三个一”服务标准和“五心服务”体系，设四大功能区解决船员急难愁盼，常态化储备应急物资，为内河航运高质量发展注入温暖力量。

数据显示，截至今年9月，湘江长沙综合枢纽安全运行超5000天，累计过闸14.3万闸次，通航船舶近77万艘，总货运通过量近10亿吨。

一坝锁江兴万象 通江达海启新程

湘江长沙综合枢纽持续激活湘江「黄金水道」潜力，为区域高质量发展贡献力量



在长沙新港，满载“湘品”的集装箱从这里通江达海。

促产业

航道格局之变，带来产业格局之变。

湘江长沙综合枢纽持续释放水运红利，通航以来连续13年免收船舶过闸费，累计让利近9亿元，为流域水运企业节约物流成本超100亿元，年减碳数千万吨，全方位赋能湖南实体经济。

长沙新港是长株潭产业竞争力的“水上门户”，得益于2000吨级船舶的常年直达，港区作业效率、货物吞吐结构、航线辐射范围更是持续优化。2025年，长沙新港码头完成件杂货散货吞吐量1108万吨，集装箱吞吐量达24.57万标箱，经营质量再创历史新高。

依托湘江长沙综合枢纽的稳定通航，长沙新港持续发展滚装汽车、多式联运等业务，持续提升水运优势。

近年来，湖南汽车产业发展迅速，新能源汽车产量持续攀升。作为长沙唯一的专业汽车滚装码头，长沙新港滚装码头已成为湖南汽车产业走向世界的重要门户。

相比公路运输，湘江水运运量大、成本低、安全性高，单车运输成本下降三成以上，尤其适配新能源汽车、精密装备等高品质货物运输，成为长沙先进制造业出海的优选通道。2025年，长沙新港滚装汽车吞吐量达64970台，同比增长46%，其中新能源车16322台，占比25%。

湘江长沙综合枢纽的稳定通航，确保了铁水联运“最后一公里”的畅通，使“公转水”“铁转水”的物流模式高效运转。2023年，长沙首条疏港专用铁路在长沙新港通车运营，实现了港口铁路与京广线国铁干线的无缝衔接，打通了长沙水铁联运“最后一公里”，多式联运降低了企业运输成本，深受市场欢迎。

如果说港口是水运红利的集散地，大型工业企业就是水运红利最直接的受益者、最坚实的见证者。以华菱湘钢为例，其生产原料高度依赖水运，是湘江航道升级的核心受益主体。十余

护碧水

功能，还能间接起到减排的作用，持续净化和改善水质。

“自2015年起，我们每年都会定期向湘江投放鱼种及亲本，目前已累计在湘江投放‘四大家鱼’和珍稀鱼类苗超2亿尾，有效维护了水生生物的多样性，水生生物资源种群结构也得到恢复和优化。”市枢纽办党委书记、主任刘剑锋表示，该站除了打造鱼苗培育基地、设置人工鱼巢培育鱼类，还运用了各种技术手段保障鱼道高效运行、保护洄游鱼类每年都可以通过这条“生命通道”赴湘江上游繁衍生息。

如今，湘江水生态持续向好，水质稳步提升，生物多样性显著恢复。曾经稀缺的本土鱼类种群持续增多，江中鱼虾种类、数量大幅回升，水域生态链不断完善。每年4月到8月鱼类洄游季，蔡家洲上游坡面上建成的开放式鱼道便会迎来逆流而上的鱼群，洄游便会迎来逆流而上的鱼群，洄游保障鱼道高效运行、保护洄游鱼类每年都可以通过这条“生命通道”赴湘江上游繁衍生息。

如今，湘江水生态持续向好，水质稳步提升，生物多样性显著恢复。曾经稀缺的本土鱼类种群持续增多，江中鱼虾种类、数量大幅回升，水域生态链不断完善。每年4月到8月鱼类洄游季，蔡家洲上游坡面上建成的开放式鱼道便会迎来逆流而上的鱼群，洄游便会迎来逆流而上的鱼群，洄游保障鱼道高效运行、保护洄游鱼类每年都可以通过这条“生命通道”赴湘江上游繁衍生息。

年间，湘钢物流结构发生根本性变革，水运占比从2010年的24%提升至51.3%，实现水运主导的现代化绿色物流体系，企业每年节约物流成本超10亿元。同时，湘江水位稳定，全年无拥堵枯水期，物流周期明显缩短，进一步增强了产品竞争力。

值得期待的是，未来随着湘江长沙综合枢纽三线船闸的通航，将进一步放大湘江“黄金水道”优势。

作为湖南省“十四五”水运头号重点工程、长沙—城陵矶一级航道核心控制性工程，三线船闸于2024年正式启动建设，按照3000吨级高等级航道标准打造，同步配套实施下游航道疏浚整治，可实现与长江干线高等级航道无缝对接。目前，整个项目施工正稳步推进，待三线船闸全面建成投用后，湘江长沙综合枢纽整体通航能力将实现跃升，3000吨级大型船舶可实现全年常态化通航，真正实现从长沙—船直达武汉、上海。

蔡家洲枢纽水域多次观测到长江江豚现身嬉戏，成为湘江长沙段水环境改善、生态系统修复的标志性成果，印证了枢纽生态治理的显著成效。

除了水生生物保护，枢纽更是长株潭城市群的“水资源安全屏障”。未建枢纽时，秋冬枯季湘江水位大幅下跌，长株潭三市多处城市取水口水位不足，千万群众生产生活饮水安全、沿江农田灌溉用水面临严峻考验。如今，枢纽通过精细化、科学化闸位调度，常年稳定库区29.7米蓄水位，精准保障城市取水安全、河道生态基流、沿江灌溉用水，全面统筹水资源利用与生态保护，牢牢守住长株潭千万群众饮水安全底线，成为流域水资源调配的“总开关”。

五千多个日夜，湘江长沙综合枢纽以系统性生态治理，让一江碧水永续奔流，让母亲河重现水清、岸绿、鱼跃、景美的生态盛景。

目前，湘江长沙综合枢纽三线船闸建设正在稳步推进。均
为 余劭勋 摄



依托湘江长沙综合枢纽的稳定通航，长沙新港持续发展滚装业务，成为湖南汽车产业走向世界的重要门户。

兴城市

湘江长沙综合枢纽集供水、灌溉、发电、防洪、过江交通、鱼类保护等多种功能于一体，成为跃升城市能级、完善城市功能、升级城市风貌的核心民生工程。

湘江长沙综合枢纽蓄水通航后，湘江长沙段水位常年平稳，造就半城山水满城景的独特风光。

湘江两岸，风光蝶变。沿江风光带串珠成链，串联岳麓山、昭山等山水文旅资源，打造出一条贯穿长株潭的滨水文旅长廊。生活在长沙的居民，感觉水景更美了，与水更亲近了，饭后去江边散步遛弯儿，周末去橘子洲头踏青，成为不少长沙人生活的一部分，也吸引了越来越多喜欢慢节奏的年轻人定居。

依托平稳开阔的江面，湘江水上文旅业态蓬勃兴起。新能源观光客轮载着游客日览“山水洲城”，夜赏星城灯火，橘子洲毛泽东青年艺术雕塑、杜甫江阁、橘子洲大桥……从江中以全新视角饱览一众核心地标，别有一番风味。

坝顶公路丰富了跨江交通选择，成为湘江两岸便民通行的重要通道。作为枢纽配套民生工程，坝顶公路打通蔡家洲江心洲两岸交通壁垒，完善城西区路网格局，便捷周边群众通勤出行、区域物资流通。

清洁能源供给，是湘江长沙综合枢纽赋能城市发展的硬核支撑。枢纽配套建设的蔡家洲电站为河床式电站，电站厂房内装设6台单机容量为10.6兆瓦的灯泡贯流式水轮发电机组，总装机容量63.6兆瓦，多年平均发电量2.2648亿千瓦时。

据了解，长沙电网是典型的能源输入型电网，本地电源占比不足20%，湘江长沙综合枢纽蔡家洲电站作为本地分布式电源，可降低对外部输电通道的依赖，提升电网抗风险能力。特别是在湖南电网异常运行极端情况下，湘江长沙综合枢纽蔡家洲电站可作为长沙电网的黑启动电源点，对保障长沙电网应急调度运行起到非常重要的作用。数据显示，自2015年首台机组并网发电以来，电站累计向湖南电网输送清洁能源超14.4亿千瓦时，减少二氧化碳排放超143万吨，为湖南实现碳达峰目标作出积极贡献。

水运兴则产业兴，通道畅则城市强。湘江长沙综合枢纽以一坝之力，通一江活水、兴一城产业、护一方生态、润一片民生，持续书写区域高质量发展的崭新篇章。



扫码看辣视频
千帆破浪通江海