

# 为了守护好一江碧水



市政协盟员界别开展长江流域非法围网整治攻坚提升行动民主监督活动。

■长江日报记者梁爽 通讯员孙龙

清晨的长江江面,细碎浪花破开水面,圆滚滚的长江江豚顶着脊背跃出,弯弯的嘴角勾勒出天然的笑容。

10年前,这样灵动的画面只存在于老武汉人的童年回忆;如今,从金口、天兴洲到双柳,长江武汉段3处水域常年能偶遇长江江豚。

江豚跃浪,是长江馈赠给江城最温柔的信物,也是母亲河生态修复最鲜活的答卷。

2016年,习近平总书记在重庆擘画“共抓大保护、不搞大开发”的长江治理蓝图。转眼十载春秋,一群心系大江的武汉政协委员,踏遍沿江岸线,深入河湖滩涂,用一场场实地走访、一份份走心建言,陪着长江慢慢变清,目送长江江豚重回市民视野。

10年来,市政协累计开展长江生态专项监督百余次,落地转化委员合理化建议130条。沿江化工退场、排污口清零,到长江江豚立法护航、百里江滩成廊,一江碧水的蝶变里也有委员们十年如一日的履职坚守。

## 长江江豚从回归到“代言”

10年前,受船舶噪声、污水排放、人类活动侵扰等因素影响,长江武汉段长江江豚踪迹难寻。

“长江江豚作为长江流域的顶级捕食者,是整个长江生态的‘活标尺’。”在2017年全国两会期间,时任中国科学院水生生物研究所研究员的全国政协委员徐旭东和另外9位住鄂全国政协委员联名建议,希望把长江江豚保护级别从二级升为一级。

连续几年,徐旭东和众委员持续奔走、反复建言。2021年2月,新修订的《国家重点保护野生动物名录》正式公布,长江江豚被确定为国家一级保护动物。“当时我们所有参与建言的委员都欢欣鼓舞。”徐旭东说。

针对武汉长江江豚保护管控标准模糊、垂钓误伤、通航干扰等现实难题,民革武汉市委会连续多年调研,持续走访白鳍豚馆、长江江豚保护区等,实地排查长江武汉段长江江豚生存痛点,先后提交多份针对性提案。针对穿破水下噪声干扰江豚声呐系统这一“隐性污染”,专项建议被全国政协采纳,推动水下噪声防治纳入长江生态保护制度框架。在今年1月的武汉两会上,市民革再次建议,打造“数字江豚”,让长江江豚成为武汉城市吉祥物。

2025年7月,《武汉市长江流域重点水域垂钓管理暂行办法》正式实施,填补了武汉长江江豚等日常保护、应急救助的地方制度空白。

今年4月8日,武汉市人大常委会表决通过《关于确定长江江豚为城市吉祥物的决定》。这不仅是法治力量的彰显,更是全民护江共识的凝聚。

## 从生态之困到碧水东流

“多年前,长江沿岸化工企业围江、岸线破损,中心城区湖泊污染问题突出,水环境治理迫在眉睫,也坚定了我们持续监督、助力护江的履职决心。”市政协委员、江汉大学环境与健康学院副院长刘琼玉亲

历长江生态之困。

2016年全国两会,住鄂全国政协委员联名提案,建议将长江生态环境保护上升为国家战略;2017年,市政协协助上级政协开展水污染防治调研,形成报告为省市决策提供参考,并推动武汉在全国首创流域断面水质考核奖惩和生态补偿机制,破除跨区域治水壁垒。

2022年起,受市委委托,武汉市政协牵头长江高水平保护十大攻坚提升行动民主监督,制定《市政协长江高水平保护提升行动专项民主监督工作方案》,创新推行“一界别一流域,一流域一重点”监督模式。

市政协主要领导连续多年在全国两会发声,推动建立长江流域共保机制,呼吁长江江豚保护立法等,其中多项建议得到国家及省市相关部门高度重视并转化落地。

10年来,长江水域水质稳步提升,水生生物种群逐步恢复;完成沿江化工企业专项整治,经济发展“含绿量”“含金量”同步提升;长江保护法颁布施行,生态补偿、河湖长制、十年禁渔等制度体系建立健全;长江文化内涵不断挖掘弘扬,世界知名文化旅游目的地加快建设,新时代“江汉揽胜图”逐步绘就。美好图景徐徐展开,是武汉人民凝心聚力、久久为功的不懈付出。

## 让守护长江的种子深深扎根江城大地

周末的傍晚,中华路小学学生蔡司钻进江滩草丛,一手提黑色垃圾袋,一手拿着夹子,熟练地拾捡垃圾。“生活垃圾是水域污染的主要来源,不能留在江边。”蔡司捡起垃圾,转头告诉身旁的父亲蔡伟。

蔡伟一家三口都是民革武昌区工委长江生态保护志愿者队伍的成员,经常忙碌在武昌江滩,以实际行动守护长江。

长江大保护既要顶层制度护航,更需全民同心践行。在市政协的引领带动下,各民主党派、各界委员立足优势、各展所长,带动志愿者、青少年、普通市民广泛参与,让守护长江的种子深深扎根江城大地。

“近年来,农工党界别围绕长江入河排污口溯源整治攻坚提升行动,赴9个行政区督查排污口整治工作,及时反馈一线问题。”市政协委员、农工党武汉市委会副主委梅玲说。“我们通过明察暗访、实地调研全面排查整治短板,相关意见均得到职能部门重视与采纳。”

市政协委员、民进武汉市委会委员袁言勇介绍,民进武汉市委会依托教育界优势打造了界别特色履职品牌“长江小卫士”。“一所所校园水质监测实验室相继建成,孩子们在老师的指导下对周边河流水质进行观察、取样、分析,每年还形成《长江流域水质监测年度校园报告》供有关部门参考。越来越多青少年走出课堂、走进江岸,从生态旁观者变成护江参与者、守护者。”袁言勇说。

市政协人口资源环境委员会主任刘顺辉表示,武汉市政协坚守初心、久久为功,持续以精准建言、刚性监督护航长江高水平保护,助力一江碧水永续东流。

## 坚决实现“双过半”

# “超级坩埚”：让航空发动机叶片生产实现自立自强

## 新天工开物

航空发动机是飞机的“心脏”,而生产这颗“心脏”离不开看起来像个陶罐的坩埚。

现代航空发动机对叶片要求极高,需要几乎无杂质、内部设气道冷却、表面覆漆膜的单晶金属材料。而要制造这种发动机的叶片,必须用到能经受真空熔炼的坩埚,这种坩埚还必须拥有耐受急冷急热、抗腐蚀、超高稳定等特性。

早期这类坩埚材料几乎全由国外进口,先进耐火材料全国重点实验室(武汉)副主任、武汉科技大学李远兵教授团队从2009年开始研究,从反复实验中找到“超级坩埚”的制造密码,不断迭代升级,为国内多家航发企业和舰船燃气轮机企业提供中国自己的“超级坩埚”产品,打破了国外的技术封锁。



李远兵教授的办公桌上摆满了各式坩埚。

长江日报记者杨佳峰 摄

## 【研发者说】

先进耐火材料全国重点实验室(武汉)副主任、武汉科技大学教授李远兵：  
从微小气孔中找到制造“超级坩埚”的密码

航空发动机叶片作为高端金属工艺的代表,其内部设计为中空结构,用于通气冷却的流道。在超声速飞行器的发动机中,叶片需承受极高转速和极端高温。当金属达到临界温度时,其强度会显著下降,而这种独特的叶片设计可实现快速冷却,确保发动机稳定运行。

叶片对强度要求极为严苛,首要前提是材料的纯净度,需接近99.9999%。在叶片的超薄壁结构中,任何非金属夹杂物都可能诱发孔洞缺陷;即使在较厚的部件中,杂质也可能成为裂纹源,在高速运转中不断扩展,最终导致叶片破裂。

除了材料纯度,金属性能同样关键。作为合金熔炼的核心容器,坩埚必须满足多重性能要求:耐受急冷急热的温度变化,抵御高温软化,防止化学侵蚀。这些性能的实现并非易事,尤其对于陶瓷材料而言,其固有的脆性特性使其在温度骤变时易产生裂纹。

在材料研发中,我们发现适度的微小气孔设计反而有助于提升材料性能。这些气孔尺寸微小,既不会影响材料强度,又能有效缓冲应力集中。通过上百次的实验摸索,我们最终找到了影响气孔特性的关键参数,包括气孔的分布密度、形态特征及其空间位置等。这些参数的优化配置,构成了材料性能调控的密码。

我们采用氧化铝和氧化锆作为基材,其中人工合成的高纯氧化铝占主导。通过精确调控材料比例,我们开发出了性能优越的坩埚材料体系。烧结过程中的温度控制也

至关重要,需根据不同产品的厚度进行调整。厚的要烧制三天,薄的两天左右。生坯进窑后是封闭加热的,看不到内部情况,烧完出来可能会有废品,因为高温下性能可能会发生变化。刚开始,我们烧制的坩埚合格成品只有百分之二三十,后来慢慢提到百分之五六十,现在合格率已经到了90%以上。

在材料研发中,细节决定成败。我们在细节中找到“超级坩埚”的制造密码,最终获得耐高温抗侵蚀,能承受1600℃高温、1000℃左右温差的“超级坩埚”。

## 【专家点评】

武汉科努斯新材料有限公司总经理刘芳：  
国产坩埚实现高端替代

两年前,我们采用武汉科技大学李远兵教授团队研发的坩埚制造技术,量产了具有自主知识产权的“超级坩埚”,在这一细分领域确立了显著的技术优势。过去,用于生产叶片的坩埚完全依赖进口,现在我们生产的坩埚系列产品作为国产坩埚的标杆,实现了对高端进口产品的替代。

在极端工况下,该产品能够完美应对对骤冷骤热的严苛考验,确保在高温合金棒料快速升温熔化过程中稳定应对温差冲击。同时,面对合金中各类杂质的侵蚀,它展现出卓越的抗腐蚀性能和尺寸稳定性,保证在高温熔炼过程中无任何形变或开裂。这些严苛的技术指标,我们的产品均能完美达标。

作为国内领先的坩埚制造商,我们不仅为航发企业持续供货,也为船舶燃气轮机叶片制造企业提供坩埚产品,不仅在国内市场占据重要份额,还成功实现对海外市场的出口突破,一举打破国外企业的长期技术封锁。

(长江日报记者杨佳峰 通讯员程毓)

# 从千古名句品读武汉少年气

(上接第一版)

## 在武汉,少年气是浪漫的

一位走过全国20多个省份的游客,在武汉旅游时感叹:武汉是一个美在骨子里的城市。

这位游客口中的“美”,是武汉春夏之交的“蓝调时刻”。当最后一缕阳光沉入江面,武汉的天空会换成深邃的“高级蓝”。它被称为独属于武汉的夜色滤镜。

东湖凌波门、武昌湾1956公园、四美塘公园、青山江滩落日码头、汉阳江滩鸚鵡洲长江大桥下……这些地方都是拍摄武汉蓝调时刻的最佳机位。

墨水湖公园C区,暗弥咖啡临湖的落地窗前坐满了人。这家开在公园深处的咖啡店,给城市隐蔽角落开了一扇窗。有人在社交媒体发帖:“周末一天挤进六七百人,就为一扇落地窗。”

喝咖啡,武汉人是认真的。除了在公园喝,在江滩喝,还在山上喝。在龟山知音殿,你也能点一杯咖啡,江风拂面,俯瞰长江大桥,远眺黄鹤楼,好不惬意。

## 在武汉,少年气是澎湃的

130余万名在校大学生是这座城市的青春浓度。

26岁的武汉模态跃迁科技有限公司CEO 邢立志,从武汉大学一间办公室起步,用时两年半,成为英伟达生态联盟成员;

20岁的罗宗奕,现就读于华中科技大学,自学编程,一边读书一边创业;

25岁的张奥,武汉大学本科毕业,去年3月回武汉创业;

26岁的雷圳鹏,放弃数千万元收购,在武汉投身AI创业浪潮……

就在今年4月,武汉发布《加快建设青年发展型城市十条举措》,让年轻人来武汉无后顾之忧。其中提到,将投放超10亿元的青创贷,扶持300个大学生创业项目;筹建4万套保租房,升级青年人才之家,并同步落地海量岗位与多场招聘活动。

2025年全国人口十强城市榜单近日出炉,武汉位居第七,连续三年实现人口正增长。

社交平台上,不断有人讨论,武汉最懂年轻人的心头好?一位网友回答:在这里,追梦和生活可以两全。

# “护理康养+人工智能”双赛道协同 湖北现代科技学校培育新时代工匠



湖北现代科技学校学子走进网络安全基地见习研学。



湖北现代科技学校与武汉诺安药业校企合作签约。



校内现代化实训平台练就学生实操本领。

校组建百余专业化教学团队,教授、副教授领衔执教,“双师型”教师占比超70%,教师团队兼具高校教研能力与医院、企业一线实操经验,既懂技能高考升学考点,又懂行业岗位用人标准,教学精准高效,务实落地。

坚守“厚德尚学、强技致用”校训,学校创新推行“学历升学+职业技能”双证融合育人模式,坚持升学、技能双向并重,护士资格证通过率85%。校内建成全场景现代化实训平台,标准化护理实训区、中医康复实训中心、医药实训基地、人工智能计算机实训室全覆盖,设备对标行业一线标准,确保学生课堂学理论、课下练实操,真正

练就可升学、可考证、可就业的硬核专业本领。

“让每个学生都有出彩机会”,是湖北现代科技学校的育人初心。学校技能高考专科上线率常年稳定在100%,确保每位合格学子都能顺利圆梦大学。在各类竞赛舞台上,学校学子屡创佳绩,获得湖北省护理操作技能大赛二等奖、武汉市中职护理基本技能竞赛二等奖、三等奖等各类奖项百余,全面彰显学校优质育人成效。

凭借扎实的办学积淀与过硬的社会口碑,学校获评教育部老年护理“1+X”证书首批试点学校、湖北护理职

业教育集团常务理事单位、湖北省“春蕾”人才培养计划立项学校,连年获武汉市办学质量A档优胜单位、武汉市优质学校、武昌区教育系统绩效管理先进单位。

站在新的发展起点,湖北现代科技学校将继续坚守职教初心,聚焦健康产业需求,深化产教融合、校企合作,优化专业布局,提升育人质量,以更坚定的信念、更务实的行动,培育更多“懂技术、精技能、有素养”的新时代工匠,为武汉职业教育高质量发展、为健康中国建设贡献更多力量!

(钱富康)

湖北现代科技学校位于长江、沙湖之间,与湖北大学隔门相望,毗邻绿地中心,地铁7号线、5号线直达,交通非常便利。学校精准把握国家大健康战略与数字经济产业升级趋势,完成由传统护理特色办学向“护理康养+人工智能”双轨协同的现代化办学转型,成为武汉口碑过硬、社会高度认可的特色职教名校。

学校是综合类卫生院校,在王牌赛道上,学校深耕多年的护理专业稳居核心优势,获评“武汉市优质专业”,是社会刚需、永不淘汰的民生金牌专业。顺应产业迭代升级,学校持续扩容大健康专业矩阵,新增中医康复技术、药剂热门专业,并同步重点布局计算机应用(人工智能方向)新兴专业,紧跟数字化时代浪潮,实现“传统刚需稳就业、智能新兴赢未来”。

今年4月,湖北现代科技学校携手湖北中医药大学,以及行业内极具口碑与实力的武汉诺安药业深度合作共建,签订长期战略合作协议。知名药企入校赋能教学、指导实训标准,设立每年3000元/生专项奖学金,专项激励优秀学子。同时,学校与武汉紫荆医院、武汉国家网络安全基地建立常态化见习研学平台。护理、中医康复专业学生常态化走进医院临床实操,计算机专业学生深入企业一线研学,在校积累岗位经验、练就上岗能力。

2025年,在武汉市教院“好教研”成果评选中,湖北现代科技学校斩获民办中职唯一一等奖教研成果,教研实力实现全市民办传统护理领跑,成功跻身民办职业院校教研第一梯队。学校副校长、武汉市中职专业建设指导委员会委员、武汉市中职语文教研中心组副组长何碧牵头攻关,一举拿下专业论文、优秀教研成果三项市级一等奖,成为全市唯一包揽三项教研一等奖的民办中职。学