

通过三维可视水下地形图——

为洞庭湖封堵决口增添科技“智眼”

湖北日报全媒记者 胡雯洁 通讯员 田端磊

洞庭湖边，彻夜不眠的鏖战。截至7月7日21时，湖南岳阳华容县团洲垸决口封堵完成101.6米，向剩余124.4米冲刺，抢险装备和船舶人歇机不停，正持续奋战，确保在7月9日12时前完成封堵。

“随着决口缩小，水流速陡增，难度不断增加。”7月7日，中国安能集团在境内抢险中首次使用一套全新的抢险方法——采取“机械化双向立堵+船舶水上抛投”方式，水陆并进围堵洞庭湖决口，其中科技“智眼”发挥了重要作用，通过三维可视水下地形图，解决了在缺少石料的条件下，最大程度发挥封堵效果。

“争分夺秒”插上科技翅膀

7月7日10时，在洞庭湖决口处，一艘无人船正缓缓入水，小船下水跑一圈，可不间断测量水深水位，探测水下地形物，水下和水上的相关数据都能实时采集到。

“无论水下环境有多复杂，水体是

不是浑浊不清，水下的问题一目了然。”中国安能武汉救援基地操作员汪成说，无人船多波束测量系统，可通过声波反射，探测水下地形物和水深，准确获取水下堆体数据及模型，然后快速计算堆体体积。这些由无人船实时传回的信息，也并不只是单组单列的数据，而是全部数据的组合——一个三维可视化的水下地形图。

在无人船的帮助下，救援队伍能准确获取水下堆体数据及模型、堆体体积，为封堵决口提供可靠的数据支撑。

与此同时，决口处的水位流速变化也实时被掌握。技术员薛文文手持流速仪，对着水面，举高过头顶，每隔15分钟测量一次，及时掌握水位流速变化，为封堵作业提供第一手监测数据。

“科学决策离不开数据支撑。”有着多年决口封堵经验的指挥长周刚说，现在的救援更加注重科学，队员收集记录数据信息，随时传输到指挥部动态采集分析数据，为洞庭湖封堵决口增添一双“智眼”。

湖北石料火线驰援岳阳

在决口现场，运送石料的车辆往来穿梭，推土机、挖掘机在决口处有序紧张作业，一车接一车石料依次倒入水中，溃口逐渐缩短。

“天气晴好，洞庭湖上游来水较少，现场水势较平稳，投下物料可有效堆积在决口附近，形成有效封堵。”中国安能相关负责人介绍，但决口宽度比较宽，平均水深高达10米，增加了抢险难度，抢险需要大量封堵物料。

自7月6日起，石首市五码头防汛专用码头，一辆接着一辆运送块石的货车驶入，将砂石料卸到码头边，挖掘机开足马力，砂石料被转运到货船上，这些满载着砂石料的货船将从此处沿江进入洞庭湖，运往华容县帮助封堵决口。

7月5日，湖北省应急管理厅密切关注，积极协调有关力量进行支援。石首市与华容县一衣带水，石首市委、市政府在第一时间响应号召。企业和相

关部门及时做好服务保障，在保障安全的前提下全力向华容县运输砂石料。

才从平江回，便往洞庭去

战高温、晒脱皮、磨掉肉。这是救援一线动人的场景。

白天顶着高温汗如雨，晚上忍着蚊虫叮咬挑灯夜战。中国安能武汉救援基地队员们实行两班倒，24小时昼夜奋战。汗水泥巴混在一起，使他们的救援服增加了重量。一天下来，体力严重透支，换班时，每个人几乎都是拖着两条腿向前挪动，浑身上下湿漉漉的。推土机和挖掘机这些大型设备的驾驶室像个蒸笼，温度高达40℃，但是没有一个人喊苦、叫累。谈起这些，指挥员曹智勇倍感自豪。

征尘未洗连轴转。不少人7月5日下午于平江完成排涝抢险任务刚刚返回武汉，6日凌晨1时又星夜驰援湖南华容县，投入紧张的抢险救援中。只为一个信念，为了实现决口封堵，受灾群众早日重返家园。

我省向华容紧急运送近3万吨块石封堵决口

湖北日报(记者艾红霞、通讯员罗威)7月5日下午，湖南省岳阳市华容县团洲垸洞庭湖一线堤防发生决口。险情发生后，湖北迅速协调并调运块石运往湖南华容县，支援当地抢险。截至7月7日23时，我省经石首市已启运21船约12200立方米、重约2.928万吨块石至华容。

据介绍，7月6日14时，接到国家防办协调解决湖南抢险块石的需求后，湖北省应急厅、水利厅迅速行动，

先后联系宜昌、赤壁、咸宁、荆州等沿江一线地市以及在汉央企，了解块石储备量。

当天在石首市一家石料厂找到足量块石后，石首市调度卡车将块石运往五码头应急码头。7月6日16时，首艘装满块石的船舶出发驶向华容。截至7月7日23时，我省已向华容启运21船约12200立方米块石。据介绍，经水运从我省石首至湖南华容约14小时，目前已有4艘装载块石的船舶抵达华容，共装载2300立方米块石。

挖掘机将块石转运至船上。(受访单位供图)



洪湖：9000余防汛人员护安澜

湖北日报全媒记者 王丙全 通讯员 周栢 李友华

7月7日上午，洪湖北岸烈日当空。在洪湖围堤兴湖村段面，绵延400米的堤身上堆满沙石袋。沙口镇党委副书记任杰正带着值守人员仔细排查。

“昨天刚处置一处跌落险情。”任杰说，当天早上5点，受大风天气影响，洪湖大湖波浪翻涌，不断冲刷围堤，堤坝开始出现小面积陷坑。所幸值守人员及时发现。接到险情后，沙口镇立即组织抢险突击队和水利专家赶到现场，冒着半米高的大浪，将一袋袋沙石垒上堤身，经过近10个小时鏖战，排除了

风险隐患。

洪湖市拥有防汛堤段762公里，其中长江干堤135公里，东荆河堤91公里，洪湖围堤95公里。6月18日入梅以来，洪湖市连续经历多轮强降雨，截至7月3日8时，15天平均雨量达到592毫米，洪湖水位持续上涨，7月5日达到26.53米，超警戒水位0.33米。

有备无患，敢打胜仗。洪湖市统筹协调各类应急救援力量，登记一、二、三线防守劳力4.75万人，组建市、乡两级民兵抢险突击队以及市级防汛

抢险队、防汛专家组和社会应急救援力量，提前采购充足的砂石料、编织袋、应急板房、水泵等防汛物资和转移安置物资。

截至7月7日，该市共上防汛人员9285人，全力打响防汛救灾保卫战。

乌林镇胡范村的胡天意，此前在外地做生意，听说村里要防汛，马上赶回家乡，每天清除障碍、值守大堤。在燕窝镇和平村，叶秋霞等女性村民自发成立“女子防汛突击队”，她们带着铁锹、竹竿等工具第一时间奔赴长江大堤。

梁子湖区500余人巡堤值守

湖北日报(记者夏中华、通讯员刘东)“全区应急抢险救援队1496人，其中第一梯队200人，第二梯队1296人。目前我们安排500余人开展日常湖堤巡查值守，确保梁子湖防汛万无一失。”鄂州市梁子湖区相关负责人说。

梁子湖是全省蓄水量第一、面积第二大的湖泊。流域水面总面积约328平方公里，其中鄂州水域面积90平方公

里。截至7月7日8时，梁子湖水水位20.03米，比前一日下降0.03米，距离警戒水位0.47米，距离保证水位1.33米。

作为跨武汉和鄂州两市的一个大型湖泊，梁子湖通过鄂州境内的90里长港河联通长江，这也是其唯一的通江排水港。汛期，梁子湖来水通过长港河上游的磨刀矶节制闸和下游的樊口电排站泄洪。省樊口电排站由樊口泵站

和二站组成。据介绍，目前共有9台机组，设计总流量364立方米每秒。7月7日，樊口电排站开机4台，磨刀矶节制闸开3孔。

梁子湖区应急管理局介绍，全区有防洪任务的垸、排洪港、湖堤等各类堤防约82公里；内湖圩垸42个，小型水库17座，均已完成除险加固工作，运行安全；目前，全区共储备石块(砂石料)

326万立方米、编织袋17万条、编织布2.61万平方米、桩木2303立方米、照明设备860台(套)、救生衣810件、救生圈690个、冲锋舟1艘、橡皮舟1艘、排涝设备547台套等。建有排涝泵站42座104台套，总装机容量8016千瓦；抗旱站115处120台套，总功率5848千瓦，基本形成“堤防水库是骨干，泵站涵闸为基础”的防汛抗旱安全防御体系。

今年72岁的陈兰子，是螺山镇花园村人，每天早上6点就沿湖堤清除杂草，开挖滤水沟。巡查结束后，又为防汛队员准备午饭。

截至7月7日，洪湖水位回落至26.36米，超警戒水位0.16米，预计8日可降低至警戒水位以下。

荆州市防汛抗旱指挥部负责人称，如果出梅前发生强降雨，洪湖水位有再创新高的可能。后期将全力组织洪湖市、监利市采取一切措施排涝湖水，尽量缩短高水位滞留时间。

能科学处置各类险情能力。倡议书强调，希望各位专家发扬新时代水利人特别能吃苦、特别能战斗的担当精神，关注汛情、了解堤情、研究险情；做好最充分的准备，确保召之即来、来之能战；希望专家所在各单位要给予专家坚强的后盾支持，前线与后方一体化作战，为前线专家提供最充分的后方团队和资源保障。

武汉东湖凌波门两人落水，众人合力营救——

为了“黄金3分钟”，大家都拼了！

湖北日报全媒记者 张倩倩 余瑾毅 龙华 杨然 见习记者 冯袁珩

“有人落水了！快救人！”

7月7日凌晨5时许，正在武汉东湖武汉大学凌波门门桥上看日出的人们，听到一声惊呼。

来自武汉市财贸学校摄影社团的学生陈子雄，距离落水者仅几步之遥，“我看到两位青年男子同时落水。很快，水性稍好的一位男子被救出水面，另一位却不见踪影”。

救人

游泳教练3次下潜

武汉铭勇游泳中心教练成干，正与同事王建德、连佳康、张辉在附近拉练。听到呼救声，他们4人赶紧冲过去，跃入水中救人。

听到呼救声的东湖文旅集团武汉旅联东湖物业有限公司安保人员范昌，也立即冲向栈道大平台。然而，此时栈道上游客众多，他难以通过，便纵身一跳，以最快速度游向落水者。从栈道中部到外部大平台的落水点，50米的距离，范昌用了不到1分钟。

“尽管我游泳经验丰富，但水下几乎什么都看不见，也不知道水有多深，只能摸索着打探身边一两米左右的区域，陆陆续续下潜、换气。”成干说。

5时02分，武汉市财贸学校摄影社团学生吴思琪看得着急，赶紧拨打120电话。武汉市急救中心华师急救站医生丁浩接到电话，当即携同护士、担架员出发。

5时04分许，在第3次下潜摸索时，成干抓住了溺水男子的手，并与众人托举，岸边热心人你一把、我一把地齐心拖拽，合力将其救上岸。

接力

大学生跑丢拖鞋拽担架

来此看日出的华中科技大学同济医院感染科护士管若妍，立即对该男子进行初步检查，发现该男子无意识，且喝过酒，口唇呈紫绀状态，无自主呼吸，脉搏微弱，处于极度缺氧状态。她马上为该男子进行胸外按压。

“做心肺复苏，需要持续保持按压，且要保持力度，大家需要轮着来。”才爬出水面的成干，又加入到心肺复苏的接力救援中。

华师急救站位于武汉大学中南医院内，距离凌波门不到4公里。由于当天看日出的人较多，在距离现场约500米处，救护车因路面拥堵无法驶入。

这时，热心群众上前疏导社会车辆让道，陈子雄也加入其中。在众人帮助下，救护车前行近200米，又停下了。

一名大学生救人心切，冲向救护车，帮助医护人员抬出担架。情急之下，这名大学生甚至跑丢了拖鞋，拽着担架往前冲，不少人在后面助推。“为了黄金3分钟，大家都拼了！”丁浩回忆当时的情形说。

抢救

医护点赞“黄金3分钟”

一边跑，丁浩一边询问周围人现场情况，得知一位溺水者已恢复清醒。他抵达现场时，众人接力按压已近20分钟。这期间，落水男子开始呕吐，丁浩看见呕吐物中有粉色泡沫样痰，判断这是长时间进行胸部按压的正常反应。在检查男子头颈部、口腔等处无大碍后，担架员将其抬上担架。

救护车上，丁浩监测到溺水男子血氧饱和度仅86%，属于缺氧范畴，正常血氧饱和度应在95%以上。丁浩为其戴上氧气面罩，并为其建立静脉通道，便于后期紧急救治，并紧急送往武汉大学中南医院。截至湖北日报全媒记者7月7日晚11时发稿时，该男子仍在医院救治中。

“溺水的发展进程很快，缺氧3分钟会因心跳、呼吸停止导致死亡。”丁浩说，溺水救治是与时间赛跑，此次凌波门溺水者得以救治，在于热心群众现场救治到位、及时，赢得了急救的黄金时间。据了解，这两位溺水男子是来自汉川的游客。

东湖绿道二期项目相关负责人介绍，凌波门水下深浅不一，随意跳水不仅可能溺水，也可能撞伤。武汉警方同时提示，东湖为天然水域，水深危险，游玩时不要拥挤，谨防发生踩踏等事故。

7月7日，湖北日报客户端等平台报道这一事件后，数百名网友纷纷留言评论，为这场不抛弃不放弃、“生命至上”的接力点赞。北京网友“小金金”说：“这才是我们社会拥有的正义！”福建网友“慈悲为怀”表示，“这两个青年，遇到在各方面配合救他的人、品德高尚的人、把生命看得最重要的人，也是有大爱的人，给这些人点赞！”

宜昌每周二和周六运营开通直飞韩国首尔航线

湖北日报(记者李仁玺、通讯员王婷婷、杨诗影)7月2日23时29分，一架航班号为7C8487的波音737-800客机，搭载62名韩国旅客，从韩国首尔仁川国际机场顺利飞抵宜昌三峡国际机场，宜昌直飞韩国首尔航线顺利首航。这是继泰国曼谷、越南胡志明市后，宜昌开通的第三条国际客运航线。

据了解，宜昌至首尔航线是自去年7月13日宜昌航空口岸扩大开放通过国家验收以来，开通的首条由外籍航司执飞的国际航线，由韩国济州航空执飞，每周二和周六运营。

在首航现场，济州航空中国区总裁朴钟润介绍，目前济州航空在中国重点围绕京津冀、东北、山东三大区域运行，今后还将围绕宜昌等热点城市，加大华中地区布局，重点开发连接宜昌和韩国主要城市之间的新国际旅游航线，满足两地旅游、商务往来需求。他表示，济州航空将加强与宜昌本地旅游企业合作，共同开发旅游资源，提供更好的旅游产品。

“入境游包机团通常会选择在宜昌安排不少于两晚三景的行程，一般会游览3个以上经典景区。”宜昌市文旅局副局长肖发禧介绍，宜昌正全力打造世界级旅游目的地，入境游市场是宜昌的重要市场。去年，宜昌先后到日韩、新西兰、斐济、港澳等地进行文旅推介，截至今年6月底，宜昌已经接待入境游包机团114个、国际游客13345人次。

三峡机场总经理徐佐强说，三峡机场后期还计划开通新加坡等国家和地区航线，助力宜昌建设区域性航空枢纽。

万里堤防亟需全面加强技术支持

省水利厅倡议“老防汛”关键时刻再战一线

湖北日报(记者艾红霞、通讯员牛晨曦)梅雨季节强降雨导致全省江河湖库堤坝长时间高水位挡水，存在较大风险隐患，需要加强巡查检查，及时发现并第一时间处置险情。7月7日，省水利厅发出倡议书，倡议全省防汛专家，特别是退休“老水利”在防汛关键时刻再战一线，第一时间奔赴抢险现场，第一时间提出技术方案，第一时间解决技

术难题。省水利厅相关负责人介绍，经过几轮强降雨加之上游来水影响，目前我省长江干流莲花塘以下河段全线超警戒水位，富水阳新站、斧头湖三洲站等多个河湖也超警戒水位，万里堤防因长时间挡水处在可能发生散浸、管涌等险情状态，全省防汛形势危机四伏，亟需全面加强技术支持。

千里之堤，溃于蚁穴。查险、排险、除险是险情“防早、防小、防准、防住”的关键。此前，根据省委、省政府决策部署，省、市、县水利部门组建水旱灾害防御专家库，关键时刻，多地不少退休的老党员、“老水利”也主动请缨，重上一线，通过在水利工程险工险段现场传帮带，将多年防汛实战技巧倾囊相授，让年轻一辈水利人快速掌握巡查检查技

术难题。