



挖掘机、彩条布、砂石料、编织袋齐上阵

“四件套”补防汛短板护千库安澜



今年台风“白海豚”过境期间，襄阳市宜城市杨湖水库主坝铺满彩条布，避免水流冲刷坝体。（省水利厅供图）

湖北日报全媒体记者 艾红霞
通讯员 李颖 严俊杰 陈明浩

“今年8月台风过境时，水库一度超设计水位，依靠水库‘四件套’应急处置，紧急开挖非常溢洪道，险情很快得以处置。”9月8日，襄阳市襄州区王马洼水库负责人介绍，目前，工作人员正忙着清除坝坡杂草，对设备设施进行养护。

水库度汛一直是防汛的重难点。我省目前共有各类水库6000多座，其中95%以上是小型水库，且多数为土石坝结构。小型水库大多修建时间久、分布零散，汇水面积小、洪水涨跌速度快，一旦遭遇极端强降雨，极易出现水位暴涨、突发险情，是全省防汛减灾最主要的风险领域。

土石坝坝体自身普遍存在“漫坝易垮坝”的天然短板——当洪水漫过坝体顶部时，水流沿坝体背面倾泻而下，不断冲刷掏蚀坝体土料，极易诱发坝体坍塌，甚至造成溃坝。

今年入汛以来，我省先后经历5月中下旬大范围强降雨和台风“白海豚”等多轮极端天气过程，多地水库相继超汛限、超设计水位运行，水库安全度汛经受了严峻考验。

针对小型水库量大面广、抢险力量难以快速全

覆盖的实际，省水利厅、省防办在系统总结历年实战经验基础上，提炼出以“挖掘机、彩条布、砂石料、编织袋”为核心的水库防汛“四件套”应急处置工作法，并在全省水库推广运用，专项应对漫坝、渗漏、管涌等小型水库高频突发险情。这套机制在今年多轮实战中经受住了检验，为全省水库守牢了安全底线。

“四件套”各有所长、相辅相成。挖掘机负责拓流降压，当水库水位逼近或超过安全标准水位时，抢险人员结合现场地形，开挖临时泄洪通道或拓宽原有溢洪道，在不损坏主坝结构的前提下加快泄洪速度，快速降低库水位。

彩条布主要用于坝体防护。小型土石坝背面多为土质、草皮结构，抗水流冲刷能力极差，洪水漫溢后极易被冲毁。提前在坝体铺满压实彩条布，可让洪水从布面平稳流过，避免水流直接冲刷坝体土料。

砂石料搭配编织袋，主打防堵渗漏。抢险人员按照防洪标准装填、堆砌成反滤围井，既能平衡坝体渗透压力、排出渗水，又能固定坝体土料，有效遏制坝体渗漏、坝脚管涌等隐患。

这套抢险组合的实战效能，在今年台风“白海豚”来袭时得到充分验证。8月10日至14日，台风“白海豚”袭击荆楚大地，襄阳地区短时间内陆续有22座水库经历超设计水位过程，水库度汛形

势一度十分危急。襄州区王马洼水库水位快速抬升、超设计水位，市、县两级水利人员连夜奔赴现场，紧急开挖非常溢洪道，水库水位快速回落至设计水位以下；吴马沟水库最高水位距坝顶仅0.17米，抢险队伍连夜作业开挖非常溢洪道，水库逐步回落至安全水位；樊城区任湾水库遭遇特大暴雨，24小时降雨量达263.5毫米，抢险人员迅速疏通溢洪道和下游河道，遏制住水位暴涨态势。在一处处紧急处置中，“四件套”及时见效，超设计和超校核的水库均成功化险为夷，无一漫坝。

应急抢险的成功，更需要转化为长效防控能力。为把应急抢险转化为常态化防汛能力，襄阳市持续推动“四件套”保障机制全域落地，小型水库明确挖掘机调运联系人、现场值守责任人，物资前置到位，做到“一库一预案、一库一保障”。针对病险水库、“头顶库”实施分级差异化管控，结合气象预报、水库防洪标准开展风险研判，预判12至24小时内存在风险的水库，提前把抢险机械、物资、技术人员部署到位。

“小机制解决大风险。”湖北省水利厅水库处相关负责人表示，将持续深化小型水库防汛抢险实战经验，优化完善“四件套”应急处置流程，不断夯实物资储备、力量预置、监测预警等基础工作，切实守护下游人民群众生命财产安全。

空中喊话劝离垂钓者！科技守护15万人饮水“水缸” 京山八字门水库有了无人机库管员

湖北日报全媒体记者 艾红霞
通讯员 梁艳 谭华锋 官文清

“你好，水库周边禁止钓鱼，请速离开！”9月10日上午10时，京山市八字门水库库区上空，清脆的智能警示声突然响起。正在岸边垂钓的两名市民听见提示，迅速收拾渔具，自行离开库区。整个劝导过程没有工作人员近身介入，靠无人机远程喊话高效完成，这是八字门水库无人机智能巡库的日常一幕。

八字门水库坐落於京山市新市街道，水库保障京山城区及新市街道、孙桥镇等多个村组共15万人饮水安全，同时设计灌溉面积5万亩。据介绍，水库库区岸线绵延50多公里，且地处山区，支流沟岔纵横交错，传统人工巡库用时长、盲区多。

“过去开车巡查一次库区需要两个半小时。”八字门水库管理处综合科陈喜军深有体会。库区不少山边点位车辆到不了，还得出动巡逻艇水上巡查，遇上突发雷暴、大风等恶劣天气，巡库作业存在极大

安全隐患。

去年12月，八字门水库启用无人机智能巡检系统，开启“空中巡查、人工复核、空地联动”的巡库新模式。目前，水库精准布设177个航拍点位，大坝、溢洪道、取水口等关键区域全部纳入监控。

如今，只要不是暴雨、大风等不宜飞行的天气，每天下午无人机准时起飞巡库。高空高清镜头全方位捕捉库区水面、岸线动态，一旦发现违规垂钓、杂物漂浮、设施异常等问题，立即启动语音远程警示劝离系统，同时将实时采集的影像资料同步回传后台，工作人员通过人工复核精准甄别隐患、闭环处置。

科技赋能让水利管护效率大幅提升、风险显著降低。无人机常态化巡检后，彻底补齐了人工巡查“走不到、看不清、查不全”的短板。相较于传统模式，工作人员劳动强度降低80%，实地巡库频次从一周两三次压缩到一月两三次，人力物力成本大幅下降。



无人机巡检八字门水库，高空视角守护库区生态与水安全。（湖北日报通讯员 官文清 摄）

省王英水库管理局开闸调水 300万立方米抗旱水 驰援江夏万亩秋粮

湖北日报讯（记者艾红霞、通讯员肖龄）受持续高温少雨天气影响，鄂南部分地区农业生产用水紧张。按照供水调度指令，9月1日17时，省王英水库管理局开启阳武干渠杨林闸，向武汉市江夏区山坡街道万亩农田输送抗旱灌溉用水，计划供水总量300万立方米，全力保障秋粮生产安全。

此次供水应江夏区水务和湖泊局紧急用水申请启动，实行精细化调度管控。闸门开启一孔，开度0.4米，供水流量严格控制在10立方米每秒以内，在水资源紧张平衡条件下，最大限度把有限水量精准输送到田间。

接到调度任务后，省王英水库管理局阳武干渠管理处迅速落实开闸作业。三支工作小组下沉渠系一线，对渠道开展全线加密巡查巡检，同步做好供水计量监测，实时跟踪渠道运行状况，紧盯输水沿线“跑、冒、滴、漏”隐患，守住工程安全、供水安全双重底线，保障水资源高效输送。

当前正值秋粮产量形成关键窗口期，灌溉用水弥足珍贵。本次抗旱供水，既是水利部门履职保灌的务实举措，也释放出节水护水的现实信号。省王英水库管理局呼吁，灌区沿线各单位与广大农户强化节水意识，摒弃大水漫灌，提升水资源利用效率。

破解岗地缺水！ 鄂北工程移民安置 通过省级终验

湖北日报讯（记者艾红霞、通讯员廖潘腾子、周蕊）鄂北工程竣工移民安置终验会近日在襄阳召开，省级竣工移民安置验收委员会经全面核查，同意该工程移民安置通过省级终验，标志着这项省级重大引调水工程征迁安置工作全部完成，为工程全面竣工验收扫清关键障碍。

本次省级终验由省水利厅牵头组织，省自然资源厅、省卫健委、省档案局、省林业厅、省监狱管理局以及工程沿线地方政府、技术支撑单位共同组成验收委员会。

按照大型水利工程移民安置相关法规规范，专家组实地走访移民安置点，现场核验公路、电力等专项设施迁建情况，查阅全套档案资料，通过座谈问询核实相关细节，围绕农村移民安置、企事业单位搬迁、专项设施复建、库底清理、移民资金管理、档案归集、用地手续、审计整改八大板块开展全覆盖检查。

经现场踏勘、资料审阅和集体综合评定，验收委员会认定一致同意通过移民安置专项终验。

鄂北工程以丹江口水库为水源，输水线路总长269.67公里，供水覆盖襄阳、随州、孝感3市7县（市、区），承担着优化区域水资源配置、支撑地方高质量发展的重要功能。

鹤峰：防汛一线， 那抹“志愿红”与邻里情

湖北日报讯（记者艾红霞、通讯员向蜜、龙炳洁）9月2日，鹤峰县走马镇杨柳池水库，走马蓝天应急救援队开展常态化水域救援训练，冲锋舟驾驶、水上搜救、人员转移、溺水救援……一个个实操项目依次展开。

“一有时间就来这里进行系统训练，确保关键时刻拉得出、冲得上、救得下。”救援队名誉会长唐基锋介绍，救援队组建于2021年，现有会员32人。

今年5月，鹤峰县遭遇历史极值强降雨，多地出现严重灾情。救援队抵达现场后，队员们深入多个重灾村落，逐片排查、逐户搜救，重点帮扶行动不便的老年群众，稳妥开展人员转运工作。最终成功将5户13名被困群众全部安全转移至安置点，圆满完成救援任务，实现零伤亡。

灾情发生后，五里乡六峰村村民涂先富家房屋、农田受损严重。雨势稍歇，涂家叔侄6人便自发清理疏通后山沟渠，严防积水倒灌、次生灾害发生。村民表示，重灾区救援压力更大，群众应主动自救、共渡难关。

同日，潼泉村村民向宏娥家屋后沟渠因山体滑坡被淤泥完全封堵，雨水排泄受阻、隐患突出。村干部和村民自发集结，全员人力清淤转运，耗时一整天彻底疏通沟渠、消除隐患。向宏娥深受感动，在村微信群发文致谢，并承诺主动参与邻里帮扶、回馈乡邻。

专业救援队伍常备不懈、闻汛而动，基层群众同心聚力、自救互救，在持续暴雨灾害中凝聚攻坚合力，筑牢了坚实的生命安全防线。

红安深沟水库导流隧洞贯通 惠及8194名群众

湖北日报讯（记者艾红霞、通讯员王小占、陈毅）近日，红安县深沟水库导流隧洞（兼输水隧洞）顺利贯通，标志着项目主体工程取得关键突破，为后续围堰合龙、大坝填筑施工奠定坚实基础。

红安县深沟水库是当地重点民生水利枢纽工程，工程总投资2.43亿元，兼具防洪调蓄、城乡供水、农业灌溉、生态补水等综合功能。项目建成后，可改良灌溉面积7000亩，多年平均供水265.6万立方米，保障8194名群众防洪安全。

工程自2026年3月开工以来，省水利设计院充分发挥勘测设计、工程总包、技术统筹全产业链优势，统筹各参建单位协同攻坚。项目团队精准研判复杂地质工况，科学调配施工资源，持续优化施工方案；严格落实水土保持标准，精细化管控隧洞开挖、支护、衬砌等关键工序，常态化开展安全质量隐患排查，成功攻克复杂地质掘进、汛期安全施工等技术难题。

施工期间，项目团队紧盯关键节点倒排工期，严守安全、质量底线，全面推行标准化施工，高效推进隧洞掘进，按期实现贯通目标，圆满完成阶段性建设任务。

湖北日报全媒体记者 艾红霞 通讯员 李尚菲 王涛

近日，十堰市郧阳区柳陂镇河口店码头，工人操作大型随车吊，将7只清漂附属机动小黄船吊运入水，汉江清漂“联合舰队”再添新力量。

“新设备投用，进一步补齐了区域水域清漂作业短板，充实机械化、专业化作业力量，大幅提升汉江干流及沿线支沟水域精细化保洁、常态化管护水平。”郧阳区水利和湖泊局主要负责人表示。

郧阳区是南水北调中线工程核心水源区，汉江过境136公里。近年来，当地持续加大水源地保水护水基础设施投入，不断完善汉江水域常态化清漂保洁体系。

清漂作业中，大型船舶机动性不够，小型船又难以应对大面积漂浮物。针对这一痛点，郧阳实行大小船舶协同作业模式：大型清漂船承担主河道成片漂浮垃圾收拢转运，小型机动小黄船灵活处置岸边、浅水区零散漂浮物，作业效率得到数倍提升。

郧阳汉江清漂队队长肖安山介绍，船队配备长臂打捞干湿分离一体化清漂船，可实现垃圾“随捞随干”，避免二次污染，该设备单日可清理蓝绿藻约9吨，较人工作业时间至少缩短80%。

清漂船背后还有一套“空、天、岸、地”智慧监测



网同步运转：16架无人机、530个高清摄像头和卫星遥感监测系统，全方位扫描识别水面漂浮物；监测指令下达后，清漂船只20分钟即可抵达处置现场。

目前郧阳清漂“联合舰队”清漂机械船总数达36艘，总装载量188立方米。郧阳由此构建起以机械化为主、人工辅助、全域覆盖的水域保洁新格局。

郧阳
清水04号
清漂机械
船下水。
（湖北日报
通讯员 王
涛 摄）

