



无人机巡查

重庆水利

织密织牢防治网

书写减灾救灾新篇章

坚决打赢打好三峡库区危岩地灾防治攻坚战

核心提示

一江碧水，两岸青山，壮美险峻的三峡盛景，是仙境，亦是险境。

“抓好三峡库区危岩地灾防治工作，事关长江经济带高质量发展。”近年来，重庆水利围绕补短板、强弱项，以打好三峡库区危岩地灾防治攻坚战为抓手，统筹推进“防、救、治”各项工作，着力推动库区危岩地灾风险隐患管控能力、应急处理能力提升，有序推进全链条闭环管控，取得阶段性成效。

去年以来，围绕“三峡库区不发生重大危岩崩塌事故、不发生重大航行安全事故、不发生重大人员伤亡事故”目标，全市水利系统唯实争先，埋头苦干，为全市打赢打好三峡库区危岩地灾防治攻坚战贡献出水利力量。

以人为本 抓落实，促协作，高位凝聚防治合力

重庆地处三峡库区，沿长江腹地地质环境复杂，危岩、滑坡、库岸、崩塌体等地质灾害多发、易发。尤其以危岩和滑坡分布最广，威胁最大。一旦危险岩体和山体开裂变形并发生崩塌或滑坡坠入江中，就将形成涌浪灾害链，威胁长江水上交通安全，对过往船只造成危害，极大地威胁了人民群众的生命安全。

守一方水土，护一方安澜！去年以来，为全面打好三峡库区危岩地灾防治攻坚战，市委六届三次全会把三峡库区危岩治理攻坚战列为“六大攻坚行动”之一，印发实施《重庆市三峡库区危岩地灾防治总体方案》和《重庆市三峡库区危岩地灾治理攻坚战行动方案（2023—2025年）》，推动工作任务量化、细化、具体化，在全市形成危岩防治“一张网”，确保将防治工作落到实处。

一以贯之抓落实，市水利局在此基础上，迅速成立市水利局三峡库区危岩崩塌防治工作专班，制定印发涉水地灾防治工作方案和避险搬迁预案，完善“1+6+

2+N”的应急救援预案体系，强化同规划自然资源、气象、应急等专班成员单位协同互动，积极推进推动长效机制建立，采取纵向协同，横向沟通的协作措施，推动构建“市委市政府牵头、部市上下协同、市级部门协作、院士专家技术支持、区县组织和全民参与”的共同防治机制。

“事实证明，这一机制行之有效。危岩地灾防治在我市已形成多跨协同管控格局。”据市水利局相关负责人介绍，多元力量广泛参与，各负其责，各司其职，把职能职责转化为工作任务，已实现了危岩防治整体联动的目标。

去年以来，全市地灾防治资金得到有力保障。争取到财政部提前下达2024年三峡后续地灾防治专项资金5.35亿元，主要用于危岩治理工程、地灾监测预警和防治技术攻关项目，较去年同批次资金增长64.03%，为历年最高；水利部科技委组织14名专家赴库区实地调研，重点就编制中长期规划、建立高效智能的监测预警体系等提出了咨询意见。

以治理为要 抓重点，出实招，筑牢抗灾避灾能力

危岩地灾防治是一项复杂、系统、长期的工作，须强化系统思维、综合施策，分级分类推进危岩隐患工程治理。

近年来，在三峡库区危岩地灾防治攻坚战大局中，市水利局立足行业优势，找准发力方向，着力强化高切坡风险监测和管控、除险清患等关键环节，统筹三峡水库防洪库容、库岸稳定、消落区管理等重点领域工作，为全市增强抗灾避灾能力贡献一域之力。

去年7月，奉节县三马山连接道高切坡风险化解就是其中一例。当时正值“七下八上”主汛期，连日大雨对连接道高切坡造成伤害，边坡局部面板有脱落风险。群测群防员通过监测发现险情，第一时间采取了设置警戒线、实施交通管制等措施，并在一个月内完成了应急抢险处置，现正在加紧开展永久性治理工程。

对切坡安全管理出实招，上述案例只是其中的一个缩影。从点上突破，到串点连线，到扩线成面，去年以来锚定高切坡“零事故、零伤亡”目标，市水利局落实553名群测群防员、10支专业队伍对2462处高切坡实

施全覆盖群测群防监测，585处重点坡开展人工专业监测，全面排查隐患、动态更新台账、迭代升级监测预警手段，41处拟由人工专业监测转为自动化监测，高切坡风险线得到全面管控。去年全年累计实现9处预警，并已全部完成治理并解除预警。

除此之外，针对全市水库运行安全，市水利局除了点上发力，更以系统防范筑牢安全底线。

据市水利局相关负责人介绍，去年一年来，市水利局强化“大时空、大系统、大担当、大安全”理念，围绕三峡水库防洪库容、库岸稳定、消落区管理等方面开展综合监管，印发了《重庆市三峡水库消落区管理办法》，对库区15个区县蓄退水安全进行全覆盖巡查，对库区500多个临水村开展群测群防监测，通过无人机对300公里消落区开展重点抽查，在涪陵、奉节完成858公里库岸安全风险评估试点，全面完成年度501人的蓄退水影响避险搬迁任务，确保了三峡水库总体运行安全。

人民群众的生命安全得到进一步保障，截至去年底，三峡水库已实现连续15年未因水库蓄退水造成人员伤亡。

以创新为策 强技防，推改革，突显防灾减灾效力

三峡库区地质环境复杂脆弱，蓄降水调度频繁，加之暴雨洪水等极端天气及人为活动影响，历来都是地质灾害高发、频发区。如今随着消落区岩体劣化日益加剧，移民城镇建设不断发展，也在不断出现新情况、新问题，依托传统防治手段，效率和效果成为一道难题。

去年迎来了新变化，危岩地灾防治手段实现全新升级。和过去单纯依靠群测群防不同，现在可以借

助数字化管控应用系统，对地灾隐患点展开全方位智能监测。

欲先善其事，必先利其器。新技术、新模式、新应用已然成为重庆水利打好三峡库区危岩地灾防治攻坚战的关键之举。

去年以来，全市水利系统以科技创新驱动为第一动力，聚焦数字赋能，加快推进数字孪生三峡建设和高切坡监测预警系统升级，有效提升危岩地灾监测预警能力，为全市危岩地灾防治增添了一道新的安全防线。

据市水利局相关负责人介绍，将数字孪生三峡与重庆数字化改革深度融合，深入开展库区涉水地灾数据、应用、感知“一本账”和“一件事”梳理，升级高切坡台账管理、监测预警、治理动态、应急响应等功能模块，初步构建水利部统一支撑、省市县多级部署、长江委与两省市多户共享的数字孪生三峡1.0版。全面实现高切坡点位、小流域、水文信息等数据共享，极大完善三峡库区危岩地灾风险管控应用系统，形成了互联互通的危岩地灾风险数智新格局。

除此之外，在加强监测体系建设方面，还助力全市探索利用贴近摄影、广域电磁等手段，构建了“天、空、地”一体化监测预警体系，初步建成航运要素感知系统和航运安全预警平台，构建“一点一策”航运风险防控体系。

“技防”解决了人力难以触及的防治薄弱点，实现了全市50处威胁长江航道通航安全的危岩隐患点全天候专业监测和其余危岩隐患点、高切坡专业监测或群测群防全覆盖。

“危岩地灾防治是一项复杂、系统、长期的工作，与人民群众生命财产安全息息相关，与生态文明建设紧密相连，做好当前危岩地灾防治工作责任重大、使命光荣。”市水利局相关负责人表示，接下来全市水利系统还将继续从全局谋划一域，以一域服务全局，与全市问题共答、久久为功，用实际行动交出合格答卷。

链接

强化部市协作和多跨协同

坚持周联络、月报告制度，每周与相关部门互通信息，每月以简报形式向水利部汇报工作进展情况，传达国家部委工作要求。进一步争取国家在政策倾斜、资金保障、科研投入、人员力量等方面的支持，推动建立三峡工程安全运行部际联席会议机制。按照专班联席会议制度，统筹强化多部门信息共享、资源整合、联合响应。做到上下贯通、条块结合，不断完善部市协作和多跨协同机制。

加强库岸巡查和隐患排查

在做好常态化巡库工作基础上，重点对长江干流两岸503个临水村、沿岸设施设备加大汛期巡查力度和密度，及时发现和处置隐患问题。总结试点工作经验，对我市库区4579公里库岸全面开展安全调查，划分风险等级，制定管控对策。对移民安置区高切坡安全管理进行复盘排查，完善台账资料，根据排查情况重新确定监测预警措施，制定《2024—2026年高切坡监测预警实施方案》。

提升监测预警数字化水平

借助数字孪生三峡和智慧河长系统平台，升级高切坡和水库安全运行监测预警系统，重新开发高切坡台账、群测群防、专业监测、预警预报、治理动态、监督检查、应急预案等功能模块。同时将系统模块功能进行整合展示，建立集信息查询、运行管理、展示汇报于一体的高切坡“一张图”，加快形成“数字化、智能化、一体化”的高切坡管理新模式。

加快实施防治工程和搬迁避让

加快推进剩余4个预警高切坡治理，对新发现的9处受蓄退水影响的损毁设施优先纳入项目库，及时进行修复，对巡查发现的受影响需避险搬迁的83人尽快制定搬迁方案，确保2024年完成搬迁工作。

配合建立库区地灾防治长效机制

按照国务院专题会议的部署，配合水利部加快推进三峡水库运行期安全管理规范性文件出台。配合水利部研究编制三峡库区地质灾害防治中长期规划（2026—2035年），为建立三峡库区地质灾害防治长效机制提供支撑。



高切坡监测系统界面

刘茂娇 龙搏 图片由重庆市水利局提供

重点抓好五个方面工作，扬帆再出发
在高质量开展三峡库区危岩地灾防治工作中展现新担当新作为

三峡库区危岩地灾防治——吊嘴危岩开展持续监测