我国老旧水库安全运行形势与改造提升主要举措

张文洁

（水利部运行管理司，100053，北京）

摘　要：水库安全是国家水安全的重要保障，近年来我国水库管理水平和安全状况显著提升，为我国经济社会发展与人民生命财产安全提供了不可替代的基础性保障作用。但我国老旧水库数量多，工程老化、极端暴雨洪水频发和下游保护对象变化等因素叠加，安全运行面临严峻的风险挑战。为有效解决我国老旧水库安全运行能力不足的问题，系统提升极端暴雨洪水下的大坝安全韧性，党中央、国务院部署开展全国老旧水库改造提升专项行动。全面系统推进老旧水库改造提升，要统筹分类推进改造、提升监测预警能力、优化水库调度管理、强化应急处置能力等举措，坚持工程措施与非工程措施并重，夯实安全根基与提升安全韧性相结合，人防和技防相结合，全面系统推进老旧水库安全运行能力改造提升工作，切实守住老旧水库安全底线。

关键词：老旧水库；改造提升；防洪能力；调度管理；管护机制

Safety operation situation and major measures for renovation and upgrading of aging reservoirs in China

ZHANG Wenjie

(Department of Water Project Operation Management, Ministry of Water Resources, Beijing 100053, China)

Abstract: Reservoir safety is an important guarantee of national water security. In recent years, China's reservoir management level and safety conditions have improved significantly, providing indispensable foundational support for China's economic and social development and the safety of people's lives and property. However, China has a large number of aging reservoirs, and the combined effects of aging infrastructure, frequent extreme rainstorms and floods, and changes in downstream protection objects pose severe risks and challenges to their safe operation. To effectively address the insufficient safe operation capacity of aging reservoirs in China and systematically enhance dam safety resilience under extreme rainstorms and floods, the Central Committee of the Communist Party of China and the State Council deployed a special action for the renovation and upgrading of aging reservoirs nationwide. To comprehensively and systematically advance the renovation and upgrading of aging reservoirs, it is necessary to adopt measures such as promoting renovation by category in a coordinated manner, enhancing monitoring and early warning capabilities, optimizing reservoir operation management, and strengthening emergency response capabilities. Equal attention should be paid to engineering and non-engineering measures, the consolidation of the safety foundation should be combined with the enhancement of safety resilience, and human defense should be combined with technical defense, so as to comprehensively and systematically improve the safe operation capacity of aging reservoirs and effectively safeguard their safety bottom line.

收稿日期：2026-10-19

作者简介：张文洁，司长，正高级工程师。E-mail：jgzwj@mwr.gov.cn

Keywords: aging reservoir; renovation and upgrading; flood control capacity; reservoir operation management; management and maintenance mechanism
中图分类号：TV697 **文献标识码**：A **文章编号**：1000-1123(2026)20-0012-07
DOI：10.3969/j.issn.1000-1123.2026.20.002

水库安全是国家水安全的重要保障。经过多年不懈的努力，我国水库管理水平和安全状况显著提升，有力发挥了防洪、供水、灌溉、发电、航运、生态等综合效益，为国家发展提供了重要水安全保障。但我国老旧水库数量多，工程老化、极端暴雨洪水频发和下游保护对象变化等因素叠加，水库安全运行管理与洪涝灾害防御工作任重道远。为有效解决我国老旧水库安全运行能力不足的问题，系统提升极端暴雨洪水下的大坝安全韧性，党中央、国务院部署开展全国老旧水库改造提升专项行动。水利部认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，全力推进老旧水库改造提升专项行动，全面提高老旧水库安全能力，保障我国水库长期安全稳定运行。本文梳理分析了我国老旧水库安全运行存在的突出问题，阐述了系统推进老旧水库改造提升的关键举措和保障措施，为全面系统推进老旧水库改造提升工作提供指导。

一、我国老旧水库安全运行面临的形势和主要问题

1. 我国水库安全管理主要进展

截至2025年底，全国已建成水库94 300座，总库容10 222亿m^3，其中大型852座、中型4278座、小型89 170座，土石坝85 012座、占比90.2%。我国水库数量众多，小型水库和土石坝占比高，保障水库安全运行任务十分艰巨。

近年，水利行业深入贯彻习近平总书记关于防灾减灾救灾和水库安全的重要指示批示精神，认真落实党中央、国务院决策部署，从严从细抓实水库安全管理各项工作。一是压紧压实安全责任，并实现责任人培训全覆盖。二是细化落实度汛措施。汛前组织各地开展水库安全隐患排查，修订完善调度规程和应急预案，严格落实病险水库限制运用措施。三是持续推进除险加固。“十四五”以来，实施1.9万余座病险水库除险加固，及时消除工程安全隐患。四是加快完善监测设施。“十四五”以来，组织建设5.5万余座小型水库大坝安全监测设施、6.2万余座小型水库雨水情测报设施。五是强化水库运行管护。对4.8万座乡镇村组管理的小型水库推行专业化管护，落实巡库员11.4万人。六是积极推进现代化水库运行管理能力建设，推进安全大坝、生态大坝、智能大坝建设，加快构建现代化水库运行管理矩阵，提升水库精准化、信息化、现代化管理水平。通过持续努力，我国水库管理水平显著提升、安全状况持续改善，水库安全管理取得积极成效。

2. 老旧水库安全运行面临的形势

我国老旧水库多，平均坝龄达54年，其中老旧土石坝占比高，基层管护任务重，在工程老化、运行环境变化和极端天气等因素叠加影响下，水库安全保障面临新的风险挑战。近年极端暴雨洪水、地震、超强台风等极端事件出现的频率和强度颠覆传统认知，水库溃坝及出险事故社会影响巨大，如2018年新疆射月沟水库遭遇超标准洪水漫顶溃坝，2021年内蒙古新发水库、永安水库遭遇超标准洪水漫坝溃决，2026年广西六蓝水库溃坝等，警示水库安全风险依然十分严峻，工程安全、防洪能力、应急保坝和运行管护等方面的短板亟待补齐。

(1)大量大坝老化严重

我国约80%水库建于20世纪50—70年代，有6万余座水库坝龄已超过工程合理使用年限，占总数65%以上。受运行时间长、环境侵蚀和荷载反复作用等影响，水库大坝材料老化和结构性能退化问题突出，一些闸门等关键设施设备存在锈蚀变形、启闭设备老化失修等问题。部分早期建设水库受当时勘测设计、施工技术等限制，存在先天质量缺陷，坝下埋涵等隐蔽工程病害不易发现，排查和处置难度较大。

(2)防洪能力不适应气候变化与社会发展新形势

一方面，防洪形势更加严峻。近年全球气候变化影响加剧，极端天气事件趋多趋强，发生超标准洪水的概率显著增大，超出工程设防标准的洪水事件频发。随着城镇化快速发展，许多以灌溉和供水功能为主的水库，下游由建设初期的农田、村庄区域变为人口高度集聚、产业和重要基础设施密集的区域，水库

防洪保安压力持续加大。另一方面，工程自身防洪能力存在短板。部分水库设计时水文资料不足，原设计采用的洪水成果偏小，水文系列延长后，实际防洪能力不满足要求。一些水库泄洪能力不足，个别水库缺少泄洪设施或非常溢洪道无法正常启动泄洪，极端情况下难以快速降低库水位、有效控制洪水风险。大量土石坝坝顶和下游坝坡缺少必要的防冲保护，抗冲刷能力脆弱，一旦洪水漫顶，极易快速溃决，造成重大险情。

（3）水库安全调度管理能力有待进一步加强

部分水库上游缺乏入库流量测报设施，难以精准监测、预报水库来水情况，大中型水库大坝安全监测设施自动化、数智化水平低。部分地区应急调度指挥和应急联动机制尚不健全，临机处置能力差，超标准洪水防御和应急保坝预案针对性、可操作性不强，专业抢险力量、物资装备以及极端条件下的通信、电力保障不足，极端运行条件下容易发生“三断”（断路、断网、断电）问题，难以及时高效应对突发险情。

（4）常态化管护机制仍需健全

我国72%的水库由乡镇、村组管理，管护层级偏低、布局分散。基层管护力量薄弱，管护人员专业技能不足、队伍不够稳定，一些隐患难以及早发现、有效处置。一些地方未按规定将水库维修养护经费纳入财政预算、足额落实，日常养护和设施设备更新不及时，小病易拖成大险。部分地区管护方式较为粗放，专业化管护模式覆盖不够、标准不一，管护责任落实仍有差距、长效机制尚不健全，难以适应水库长期安全运行需要。

综合以上分析，当前水库安全面临一系列风险挑战，安全隐患日益突出，集中表现为“一高、二缺、三弱”。“一高”即老旧水库占比高。多年运行后，大坝材料老化、结构性能退化问题集中显现。“二缺”即部分水库大坝安全监测能力欠缺，雨水情监测能力欠缺。大部分中小型水库没有入库水文站，严重制约风险研判和调度决策。“三弱”即部分水库防洪能力弱、管理力量弱、应急处置弱。受全球气候变化影响，我国极端洪涝灾害呈现“一增加三随机”明显态势（气候变化引起极端暴雨洪水事件增加，灾害发生的地点随机、时间随机、强度随机），但部分水库防洪标准不适应极端天气变化形势。消除老旧水库安全风险十分迫切，特别是随着经济社会发展，不少老旧水库下游保护对象发生较大变化，人口、产业、重要基础设施等不断集聚，老旧水库潜在风险已经成为威胁人民群众生命财产安全的心腹之患。针对老旧水库实施改造提升工作极为必要且极其紧迫。

二、全面系统推进老旧水库改造提升的决策部署与主要举措

为有效解决我国老旧水库安全问题，系统提升极端暴雨洪水下的大坝安全韧性，2026年9月11日，国务院总理李强主持召开国务院常务会议，明确要坚持长短结合、标本兼治、分类施策，严格落实各级责任，全面提高老旧水库安全能力。水利部认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，在国家发展改革委、财政部、应急管理部等部门支持下，统筹推进老旧水库改造提升项目和大中型水库大坝安全监测设施建设，着力增强老旧水库安全调度管理能力和应急处置能力，完善并全面落实水库常态化运行管护机制，保障水库长期安全稳定运行。

全面系统推进老旧水库改造提升工作要统筹高质量发展和高水平安全，锚定“水库不垮坝”目标，坚持问题导向、长短结合、标本兼治、因地制宜、分类施策、突出重点、统筹推进，显著提高老旧水库防洪能力和安全韧性，坚决守住人民群众生命财产安全底线，保障水库长期安全稳定运行。

1.统一技术标准和实施要求

水利部会同国家发展改革委等部门制定了《老旧水库改造提升技术指南》和《老旧水库改造提升项目建设管理办法》，规定老旧水库风险排查、分析评估、评估成果复核技术要点，可行性研究报告和初步设计报告编制及审查技术要求，以及老旧水库改造提升项目建设管理要求。《老旧水库改造提升技术指南》衔接现行有关标准规范，规范老旧水库风险判定依据、分类处置措施，明确前期工作方案编制及审查要点，为老旧水库改造提升提供技术保障。《老旧水库改造提升项目建设管理办法》立足项目前期工作、资金安排、建设监督等项目周期全流程，明确前期工作审查审批、经费保障、法人组建、监督管理等要求，为老旧水库改造提升提供制度保障。

2.分类推进改造提升

（1）全面排查评估与分类措施建议

排查评估工作是老旧水库改造前期工作的起点，是找全找准影响防洪能力、安全保障能力及安全韧性风险隐患的关键，要切实重视评估阶段的工作质量和

深度，做好相关技术、人员、经费等方面的保障，确保为可行性研究、初步设计提供全面可靠的依据。通过全面排查评估，列出存在风险隐患的水库清单，建立风险隐患水库台账。

首先是组织开展拉网式排查。省级水行政主管部门或流域管理机构要组织对所属所有老旧水库集中开展拉网式排查，重点调查防洪标准、泄洪能力、下游保护对象、上下游水库防洪标准不协调、本流域或邻近流域曾遭遇极端暴雨洪水冲击等情况，列出存在风险隐患的水库清单。

其次是在拉网式排查的基础上深入开展分析评估。对下游存在重要保护对象、遭遇极端暴雨洪水、梯级水库存在连溃风险、泄洪能力不足、大坝自身安全有严重隐患等情况的老旧水库，组织开展分析评估，科学评估水库风险，确定水库风险等级，“一库一策”提出评估报告。

最后是分类提出处置建议。根据分析评估情况，提出分类处置措施建议。评估存在重大风险的，“一库一策”提出除险加固、改造提升、降等报废等三种分类处置措施。具体为：①鉴定为三类坝且防洪标准能满足要求的水库，实施除险加固。②对防洪能力不满足安全要求的水库，采取新增或改扩建泄洪设施、坝体加固培厚、坝顶硬化和坝坡防护等局部改造措施，其中对于无泄洪设施的大坝，应增设泄洪设施；若局部改造措施仍无法满足安全要求，经充分论证后，实施加高扩容或拆除重建。③对改造提升技术不可行或经济不合理、功能萎缩丧失的水库，科学实施降等或报废。

（2）强化设计管理与方案拟定

针对评估提出的改造措施建议，设计单位要从工程水文、工程地质、工程任务和规模、工程设计方案、机电与金属结构设计、环境保护工程设计、水土保持工程设计、数智化改造、工程管理设计、工程投资与经济评价等方面提出可行性研究、初步设计方案。设计方案要考虑安全韧性要求，处理好新老结合问题，保持监测连续性，做好施工度汛安全工作，增加泄量不能增加下游防洪风险，并重视征地移民、生态环境等因素保障。各省级水行政主管部门、流域管理机构要根据评估报告及其复核意见，组织开展可行性研究和初步设计，严格执行技术指南和有关标准要求，确保设计成果质量。除险加固工程设计按照已有程序和技术要求进行。

（3）强化前期工作提级管理

为保障前期工作质量，对老旧水库改造提升前期工作实行提级管理。水利部、流域管理机构和省级水行政主管部门分别组织大型、中型、小型水库评估成果复核，保障评估成果质量。实施加高扩容、拆除重建的项目，按照新建水库程序和政策开展前期工作；实施局部改造的项目，项目建议书和可行性研究报告可合并编报，并严格履行初步设计审批程序，前期工作成果审批前均提级开展技术审查。前期工作审查应重点关注项目建设必要性、紧迫性、可行性、安全性，做好与已有工作成果的衔接，把握好变化条件下设计洪水和洪水标准确定，加强工程方案审核，强化非工程措施审核。

（4）严格项目建设全过程监管

一方面，要做好项目组织实施。针对老旧水库改造提升项目，要按照轻重缓急，充分考虑水库功能定位、老化情况、防洪能力及风险隐患等，合理确定建设任务和实施批次，严格方案审查论证，从工程标准、监测预警、运行管理、应急处置等各方面要留足安全余度，有序安排项目前期工作和组织实施。要根据水库工程实际，有针对性地实施改造提升，将提升泄洪能力作为重要措施，打通洪水下泄“主动脉”，因地制宜实施坝体加固培厚、坝顶硬化和坝坡防护，必要时采取加高扩容、拆除重建等措施，切实提升水库大坝本质安全水平。

另一方面，要严格项目建设管理。老旧水库改造提升项目投资来之不易，工程质量是生命线，因此要加强投资、进度、质量、安全等全流程全要素监管。项目建设严格落实项目法人责任制、招标投标制、工程监理制和合同管理制等建设管理制度，压实项目法人及设计、勘察、施工、监理、质量检测等参建各方责任。强化施工管理，严格落实工程质量终身责任制，重点把好隐蔽工程、关键部位和重要工序质量关，保证施工质量符合设计和技术标准要求。改造施工期间应统筹施工安全与水库运行安全，落实度汛方案，确保度汛安全。施工影响既有防洪能力的，应落实相应的安全保障措施。在严格执行验收管理规定的基础上，优化竣工验收程序和条件，严把工程验收关，确保按期保质保量完成建设任务。及时完成档案资料、设施设备和运行管理职责移交，同步修订调度规程、应急预案和管护制度，避免工程完工后管理接续不到位。涉及政府采购的，应严格执行政府采购有关规定。

3.提升监测预警能力

提升监测预警能力是水库安全风险提前预警的重要保障，是从注重灾后救助向注重灾前预防转变的有效手段。历史溃坝事故教训表明，提高监测预警能力和水平极其重要。其关键内容包括以下五个方面。

（1）配套完善雨水情测报设施

加强雨水情监测预报设施建设，结合流域面积、降雨分布和来水特点，合理加密雨量站，加强出入库流量测报设施建设，提高对降雨、来水和泄流过程的监测能力。

（2）补齐大坝安全监测短板

加快实现大中型水库大坝安全监测设施全覆盖，补齐缺项，更新失效设备，做好雨水情测报和大坝安全监测设施运行维护，强化强降雨、洪水、地震、地质灾害等极端条件下安全监测应急保障能力。各省级和计划单列市水行政主管部门将辖区内需要新建或完善大坝安全监测设施的大中型水库，作为单一项目开展前期工作。

（3）强化监测数据准确性可靠性

大力推进监测数据互联互通、共享共用，落实运行维护和资料分析责任，加强雨水情、大坝安全和调度信息综合分析，提升风险综合研判能力。

（4）强化“四预”措施

完善报汛设施，强化预报、预警、预演、预案“四预”功能，实现延长洪水预见期与提高洪水预报精准度的有效统一，推进水库仿真预演，落实水库洪水“正向—逆向—正向”动态推演，科学开展水库调度与应急处置。

（5）健全预警发布机制

明确预警分级标准、发布权限、传播渠道，明确预警传得出、群众收得到、转移来得及，提升雨水情和大坝安全监测预报预警水平。

4.优化水库调度管理

（1）强化水库调度管理

以流域为单元，统筹上下游、左右岸、干支流，系统、科学、安全、精准调度流域水库群，实施一个流量、一立方米库容、一厘米水位调度，主动、有力、精准控制流量、洪峰及洪水过程，充分发挥水库防洪减灾效益。正确处理防洪与兴利的关系，坚持防洪优先、安全第一，严格执行调度方案，强化汛限水位监管，规范调度运行行为，严禁因追求局部当前利益而擅自抬高水位、违规控泄等。

（2）加强统一联合调度

水库处于流域防洪体系之中，其泄流过程与上下游水库、干支流来水及河道行洪条件密切相关。因此要综合考虑流域洪水演进、水库自身安全和调蓄泄洪能力、下游防洪需求和河道行洪条件，完善调度方案，加强信息共享，建立健全流域统筹、权责清晰、运转高效的统一联合调度机制。坚持防洪优先、安全第一，严格执行调度规程和调度指令，规范蓄水、泄洪等调度运行行为，确保水库调度服从流域防洪总体安排。

（3）严格规范库容管理

水库库容是发挥防洪、供水等功能的重要保障。要压实库区属地管理责任，加强库区日常巡查，严格库区管理范围内建设项目审批管理，科学管控库区利用行为，运用现代信息技术强化库区监测监控，及时发现并依法依规处置侵占库容、损害库岸等涉库违法违规行为。及时开展库容曲线复核，准确掌握水位与库容关系及其变化，经有关程序确认后使用。结合水库淤积状况、防洪需求和实施条件，因地制宜推进清淤和库容恢复，具备条件的优先选用水力冲刷清淤方式恢复库容。对需要改造提升的水库，完工前根据需要适当降低汛期运行水位，明确相应的调度运用要求。

5.强化应急处置能力

（1）强化应急管理意识

坚持人民至上、生命至上，树牢极限思维、底线思维，切实增强水库应急管理意识，推动应急准备、响应及处置工作落地见效。优化完善水库应急预案，切实提升预案的针对性和实效性。加强应急抢险物资储备和队伍建设，配齐备用电源、应急通信设备，推进卫星通信、无人机、便携式雷达、测流仪等先进装备广泛运用，强化“三断”以及夜间突发险情等演练。要建立健全紧急情况下临机调度决策机制，必要时实行提级调度，有针对性地提前明确抢险处置方法和措施，预置抢筑子堤、铺盖彩条布、开挖临时泄洪通道等措施，迅速有效、有序、高效处置险情，及时妥善转移危险区群众，确保人员不伤亡、水库不垮坝。

（2）增强应急保障能力

应急预案是应急处置的核心依据，要坚持实用管用原则，根据水库工程特点、险情类型和下游受威胁范围，优化完善应急预案，避免过于复杂、难以执行。应急预案要明确应急处置职责分工、操作要点和处置流程，落实人员转移避险和超标准洪水应对措施，提高预案针对性和可操作性，可采用简明图表等形式明确应

急管理体系、应急处置流程、应急撤离路线及分级预警标准，使得在紧急情况下能够较快作出反应。各有关方面应当强化应急物资储备，落实应急抢险力量，配备通信保底装备，保证备用电源随时启用，在重要部位预置抢险力量、料物和设备，特别是要做好“三断”等极端条件下的应急保障准备。

（3）提高临机处置能力

洪水快速上涨时，调度和抢险的有效处置时间可能明显缩短。要加强水库应急处置工作统一指挥，统筹做好调度决策、工程抢险和人员转移，确保危险区群众及时转移。地方水行政主管部门要建立健全水库放水预警信息发布机制和紧急情况下临机调度决策机制，加强汛期水库调度运用监督管理，必要时提级调度。特别是库水位快速上涨、泄洪设施异常或下游险情突变时，应及时研判并作出决策，防止因信息传递迟缓、职责不清延误处置。水库遭遇暴雨洪水或发生险情时，水库防汛行政责任人要坐镇指挥、果断决策。强化泄洪预警、群众转移和工程抢险衔接，防止突发泄洪危及下游群众安全。可能危及水库大坝安全时，应在统一指挥下，根据预定抢险方案和现场条件，及时采取开挖非常溢洪道等应急泄洪措施，尽快降低库水位、控制险情发展，全力避免水库垮坝。

6.健全长效管护机制

压紧压实属地人民政府、水库主管部门和工程管理单位安全管理与防汛责任，坚持人防、技防相结合，大力推广县域统管、以大带小、政府购买服务等专业化管护模式，鼓励有条件的地区实行提级管理。加强基层管护人员培训，提高业务技能，充分发挥行业专家和“老把式”作用。

（1）严格压实安全管理责任

责任制是水库安全管理的关键。要持续全面落实水库大坝安全责任制和小型水库防汛行政、技术、巡查“三个责任人”制度，逐库明确管护主体、落实管护人员，压实属地政府、主管部门和工程管理单位安全管理与防汛责任。属地政府加强统筹协调，主管部门强化监督指导，管理单位落实日常运行管护任务。健全水库风险防控和应急管理机制，将风险识别、隐患排查和问题整改纳入日常管理，明确异常情况报告、技术研判和处置要求。对发现的问题，落实整改责任、措施和时限，及时闭环销号；对发现的重大隐患应及时报告主管部门和属地政府，协调专业力量和必要资源予以处置。

（2）持续提升运行管护水平

当前，《水库大坝安全管理条例》正在修订，水库管理相关制度不断完善，为水库运行管护提供制度依据。我国绝大多数水库由县级及以下管理，基层人员、经费和技术条件直接决定防洪准备与日常管护质量。要持续深化水库管理体制改革，落实管护主体，保障管护经费，完善管护设施，稳定管护队伍，健全覆盖水库运行全生命周期的管护体系。深入推行县域统管、社会力量参与、以大水库带小水库等管护模式，整合分散的管理资源，发挥专业队伍和管理力量较强的水库管理单位的人员、技术与装备优势。结合水库安全风险和基层管理能力，因地制宜实行提级管理，将管护责任有序上提，切实管好看牢每座水库。

（3）加强管护队伍专业能力建设

管护队伍的能力直接影响水库管理效能。要加强水库运行管理队伍能力建设，强化管护人员业务培训与职业教育，根据岗位职责和工程特点，分层分类开展培训。围绕调度运行、检查监测、维修养护、险情识别、临机判断和应急处置等重点内容，结合典型险情和实际操作开展教学，使管护人员熟悉本库工程状况、常见隐患及处置要求。坚持人防技防相结合，充分发挥专家在复杂险情研判、技术指导和人员培训中的作用，强化实训实战演练，检验信息报告、指挥决策、抢险操作和转移组织等环节，及时补齐短板。扎实推进水库管理达标建设，实行分级评价、动态管理，把制度执行、岗位履职和日常管护要求落到实处，全面提升水库管理与应急处置专业技术水平。

三、切实推进专项行动的保障措施

党中央、国务院决定开展全面系统推进老旧水库改造提升专项行动，是着眼全面提升水库安全能力、保障我国水安全作出的重大部署。要深刻认识全面系统推进老旧水库改造提升的极端重要性、紧迫性，切实把思想和行动统一到党中央、国务院决策部署上来，锚定“水库不垮坝”目标，以高度的政治自觉、思想自觉、行动自觉，扎扎实实做好老旧水库改造提升工作，切实强化监督管理，保障水库长期安全、稳定运行。

1.强化责任落实

强化监督指导和技术支撑。建立健全工作机制，细化时间表、路线图、任务书，层层传导压力，压实责任，确保各项举措落地见效。

2.严格资金监管

加强项目资金管理，把有限资金用在刀刃上，精打细算，专款专用，严禁截留、挤占，确保每一分投入都转化为实实在在的安全效益。各地要积极落实地方财政投入，用足用好地方政府专项债券，引导金融资本和社会资本参与，确保资金足额落实到位。

3.强化技术支撑

充分发挥科研院所、高校和行业专家作用，加强关键技术攻关，推广应用先进适用的新技术、新材料、新工艺。组织开展多层次技术培训和指导，组建专家团队，帮助基层解决实际技术难题，确保工程建设质量。加强先进适用装备研发运用，加快构建现代化水库运行管理矩阵，积极推进安全大坝、生态大坝、智能大坝建设，不断提升老旧水库现代化管理能力和水平。

四、结 语

老旧水库改造提升是一项涉及工程建设、运行管理的系统工程。要坚决落实党中央、国务院决策部署，坚持人民至上、生命至上，树牢极限思维、底线思维，锚定“水库不垮坝”目标，扎扎实实做好老旧水库改造提升工作，坚持工程措施与非工程措施并重，夯实安全根基与提升安全韧性相结合，人防和技防相结合，显著提升老旧水库防洪能力和安全韧性，保障水库长期安全稳定运行，坚决守牢人民群众生命财产安全底线。

参考文献：

[1] 李国英.建设安全大坝、生态大坝、智能大坝[N].人民日报，2025-06-27(11).
[2] 水利部办公厅.水利部办公厅关于印发《老旧水库改造提升技术指南》的通知：办运管〔2026〕157号[A].2026.
[3] 张建云.气候变化对国家水安全的影响及减缓适应策略[J].中国水利，2022，(15)：3-5+14.
[4] 张文洁.夯实水利工程安全管理基础 提升现代化运行管理水平[J].中国水利，2023(24)：15-16.
[5] 姚文广.2025年汛情旱情特点及水旱灾害防御工作[J].中国水利，2026(1)：10-16.
[6] 刘六宴，张士辰.中国水库大坝运行管理实践成效与发展思考[J].中国水利，2025(16)：31-38.
[7] 王建华，胡鹏.国家水网构建与生态安全保障辩证关系探析[J].中国水利，2024(17)：48-51+61.
[8] 张文洁.工程运行管理全面提质增效有力支撑国家水安全和水利高质量发展[J].中国水利，2025(24)：20-23+27.
[9] 侯文昂，杜镇瀚，阎志坤，等.通用型水库洪水全过程预演仿真模型构建技术[J].中国水利，2024(19)：52-59.
[10] 杨启贵，王秘学.我国水库大坝安全挑战与运维思考[J].中国水利，2024(5)：6-10.
[11] 张士辰，彭雪辉，侯文昂.基于大坝脆弱度与溃坝后果系数的群坝风险排序方法再研究[J].长江科学院院报，2023，40(3)：138-142.
[12] 张玮，刘攀，刘志武，等.变化环境下水库适应性调度研究进展与展望[J].水利学报，2022，53(9)：1017-1027+1038.
[13] 尹江珊，侯文昂，黄健峰，等.基于全国水库大坝病害数据库的大坝安全隐患特征统计分析[J].岩土工程学报，2026，48(9)：1827-1836.
[14] 程晓陶.2021年郑州“7·20”特大暴雨洪涝灾害郭家咀水库案例的教训与反思[J].中国防汛抗旱，2022，32(3)：32-36.

责任编辑 吕彩霞