

水利部办公厅文件

办运管〔2023〕245 号

水利部办公厅关于印发《构建现代化水库 运行管理矩阵先行先试工作方案》的通知

部机关有关司局，部直属有关单位，各省、自治区、直辖市水利（水务）厅（局），新疆生产建设兵团水利局：

《构建现代化水库运行管理矩阵先行先试工作方案》已经部务会审议通过，现印发给你们，请认真贯彻落实。



构建现代化水库运行管理矩阵

先行先试工作方案

为做好现代化水库运行管理矩阵建设(以下简称矩阵建设)先行先试工作,按照《水利部关于加快构建现代化水库运行管理矩阵的指导意见》(水运管〔2023〕248号)要求,制定本方案。

一、总体目标

选取一批试点水库和先行区域开展矩阵建设,2024 年底前取得阶段性成果,2025 年底前完成试点水库和先行区域建设,推进实现数字化应用成果在全国水库运行管理系统集成展示,形成可复制、可推广的成果和经验,为全面推进矩阵建设提供支撑。

二、先行先试对象

(一)遴选原则

1. 优先选取积极性高、代表性强、管理基础好、经费有保障的水库和区域。
2. 优先选取标准化管理和数字孪生水利建设取得较好成效的水库和区域。
3. 试点水库应从大型、防洪重点中型及“头顶一盆水”中小型水库中选取;水利部直管水库应全部纳入试点水库范围。
4. 先行区域中应有试点水库,且涵盖区域管辖的不同规模水

库；优先选择开展水库群联调联控的区域。

(二)试点推荐

试点水库和先行区域由各地遴选推荐，水利部审核并建立台账。在全国范围内选取不少于 100 座试点水库，不少于 30 个省、市、县级先行区域，开展矩阵建设先行先试工作。

三、建设要求

按照《构建现代化水库运行管理矩阵试点水库建设技术要求》《构建现代化水库运行管理矩阵先行区域建设技术要求》(见附件 1、2)，试点水库和先行区域积极探索现代化水库运行管理建设路径，推进“四全”管理、完善“四制(治)”体系、强化“四预”措施、加强“四管”工作，形成矩阵建设数字化成果，推进在全国水库运行管理系统集成展示，充分发挥在水库安全度汛等实际工作中的作用，全面提升水库运行管理精准化、信息化、现代化水平。

四、实施环节

(一)先行先试推荐

1. 根据先行先试遴选原则，省级水行政主管部门组织遴选试点水库、先行区域(省、市、县)，明确试点水库、先行区域有关信息及推荐理由，填写推荐表(见附件 3)，加盖公章后报送水利部；相关流域管理机构、综合事业局、小浪底管理中心(以下简称部直属有关单位)将所属水库全部推荐为试点水库，并填写推荐表报送水利部。(2023 年 10 月 15 日前)

2. 水利部统筹推荐情况，确定试点水库、先行区域名单，实施

台账管理。(2023 年 10 月 31 日前)

(二)编制实施方案

试点水库管理单位、先行区域水行政主管部门或单位(以下简称先行先试单位)组织编制实施方案(编制大纲见附件 4),报省级水行政主管部门或部直属有关单位审核后实施。实施方案由省级水行政主管部门或部直属有关单位汇总后报送水利部备案。(2023 年 12 月 31 日前)

(三)组织实施

1. 先行先试单位按照实施方案组织开展试点建设工作。(2025 年 9 月 30 日前、有条件的 2024 年 12 月 31 日前)

2. 地方各级水行政主管部门和部直属有关单位加强组织领导和跟踪指导,及时掌握先行先试工作进展。(持续推进)

(四)评价总结

1. 省级水行政主管部门组织开展各省试点水库、先行区域矩阵建设评价总结和省级先行区域自评估。(2025 年 9 月 30 日前)

2. 部直属有关单位组织开展所属试点水库矩阵建设评价总结。(2025 年 9 月 30 日前)

3. 水利部组织对通过部直属有关单位和省级评价的试点水库、先行区域开展矩阵建设评价总结,并通报评价结果,对实施效果好的进行表扬。(2025 年 12 月 31 日前)

五、组织分工

1. 水利部。负责全国先行先试工作的组织部署、统筹协调、监

督指导和评价总结。

2. 部直属有关单位。负责推荐所属试点水库,审核实施方案、监督指导本单位矩阵建设,开展本单位评价总结。

3. 省级水行政主管部门。负责组织推荐本地区试点水库、先行区域,审核实施方案,监督指导本地区矩阵建设,开展省级评价总结和省级先行区域自评估。

4. 先行先试单位。负责编制实施方案并组织实施,及时总结先行先试工作经验。

六、保障措施

1. 加强组织领导。各有关单位要高度重视先行先试工作,加强统筹协调,切实落实责任,明确规计、政法、财务、人事、水资源、建设、运管、河湖、移民、监督、防御、水文、信息等相关部门任务分工,完善政策措施,强化资源整合,全力推进试点水库、先行区域矩阵建设。

2. 加大资金投入。各有关单位要多措并举筹措建设资金,探索建立矩阵建设与运行的资金保障机制,确保资金落实到位。

3. 加强人员保障。各有关单位要加强人才队伍建设,强化矩阵建设相关技术能力培训,为先行先试工作提供有力人才保障。

4. 强化监督指导。省级水行政主管部门和部直属有关单位要加强对先行先试工作的跟踪指导和监督检查,及时督促解决建设过程中存在的问题,确保矩阵建设取得预期成效。

5. 落实激励措施。各级水行政主管部门要总结推广先行先试

工作主要做法、成效、经验,积极研究落实激励措施,对先行先试工作中表现突出的单位和个人进行表扬激励。

联系人:蒋有雷

联系电话:010-63203441

电子信箱:shuikuchu@mwr.gov.cn

- 附件:1. 构建现代化水库运行管理矩阵试点水库建设技术要求
2. 构建现代化水库运行管理矩阵先行区域建设技术要求
3. 现代化水库运行管理矩阵建设先行先试推荐表
4. 试点水库(先行区域)实施方案编制大纲

附件 1

构建现代化水库运行管理矩阵 试点水库建设技术要求

中华人民共和国水利部
2023 年 10 月

前 言

为强化水库运行管理工作，在全面推进水库工程标准化管理的基础上，加快构建以推进全覆盖、全要素、全天候、全周期“四全”管理，完善体制、机制、法治、责任制“四制（治）”体系，强化预报、预警、预演、预案“四预”措施，加强除险、体检、维护、安全“四管”工作为核心内容的现代化水库运行管理矩阵，强化数字赋能，全面提升水库运行管理精准化、信息化、现代化水平，水利部印发了《水利部关于加快构建现代化水库运行管理矩阵的指导意见》。

为贯彻落实指导意见，指导开展现代化水库运行管理矩阵建设先行先试工作，水利部组织编制《构建现代化水库运行管理矩阵试点水库建设技术要求》，明确试点水库建设内容与要求。

目 录

1	编制目的与适用范围	1
1.1	编制目的	1
1.2	适用范围	1
2	编制依据	1
3	总体要求	3
4	推进“四全”管理建设内容与要求	4
4.1	监管全覆盖	4
4.2	掌握全要素	5
4.3	管控全天候	5
4.4	管理全周期	6
5	完善“四制（治）”体系建设内容与要求	6
5.1	完善体制	6
5.2	健全机制	7
5.3	强化法治	7
5.4	落实责任制	8
6	强化“四预”措施建设内容与要求	8
6.1	预报精准化	8
6.2	预警提前化	9
6.3	预演数字化	9
6.4	预案科学化	10
7	加强“四管”工作建设内容与要求	10
7.1	及时除险	10
7.2	定期体检	11
7.3	强化维护	11
7.4	保障安全	12
8	其他要求	13

1 编制目的与适用范围

1.1 编制目的

为规范和指导试点水库现代化水库运行管理矩阵建设，全面提升水库运行管理精准化、信息化、现代化水平，依据《水利部关于加快构建现代化水库运行管理矩阵的指导意见》，编制本技术要求。

1.2 适用范围

本技术要求适用于试点水库现代化水库运行管理矩阵建设。

2 编制依据

本技术要求主要依据下列法律法规、文件和技术标准：

- (1) 《中华人民共和国水法》
- (2) 《中华人民共和国防洪法》
- (3) 《中华人民共和国安全生产法》
- (4) 《中华人民共和国突发事件应对法》
- (5) 《水库大坝安全管理条例》
- (6) 《中华人民共和国防汛条例》
- (7) 《中华人民共和国河道管理条例》
- (8) 《国务院办公厅转发国务院体改办关于水利工程管理体制改革的实施意见的通知》（国办发〔2002〕45号）
- (9) 《国务院办公厅关于切实加强水库除险加固和运行管护工作的通知》（国办发〔2021〕8号）
- (10) 《水库大坝注册登记办法》（水政资〔1997〕538

号)

(11) 《水库大坝安全鉴定办法》(水建管〔2003〕271号)

(12) 《坝高小于15米的小(2)型水库大坝安全鉴定办法(试行)》(水运管〔2021〕6号)

(13) 《水利部关于印发〈关于推进水利工程标准化管理的指导意见〉〈水利工程标准化管理评价办法〉及其评价标准的通知》(水运管〔2022〕130号)

(14) 《水利部关于印发〈水利工程白蚁防治工作指导意见〉的通知》(水运管〔2023〕191号)

(15) 《水利部关于推进水利工程配套水文设施建设的指导意见》(水文〔2023〕30号)

(16) 《水利部办公厅关于进一步做好水库大坝安全鉴定工作的通知》(办建管〔2018〕71号)

(17) 《水利部关于印发〈小型病险水库除险加固项目管理办法〉和〈小型水库雨水情测报和大坝安全监测设施建设与运行管理办法〉的通知》(水运管〔2021〕313号)

(18) 《水利部办公厅关于印发〈水利工程白蚁防治技术指南(试行)〉的通知》(办运管〔2023〕209号)

(19) 《小型水库防汛“三个责任人”履职手册(试行)和小型水库防汛“三个重点环节”工作指南(试行)》(办运管函〔2020〕209号)

(20) GB 50179《河流流量测验规范》

- (21) GB/T 22482 《水文情报预报规范》
- (22) GB/T 50138 《水位观测标准》
- (23) SL 21 《降水量观测规范》
- (24) SL 34 《水文站网规划技术导则》
- (25) GB/T 41368 《水文自动测报系统技术规范》
- (26) SL 106 《水库工程管理设计规范》
- (27) SL 210 《土石坝养护修理规程》
- (28) SL 230 《混凝土坝养护修理规程》
- (29) SL 258 《水库大坝安全评价导则》
- (30) SL 551 《土石坝安全监测技术规范》
- (31) SL 601 《混凝土坝安全监测技术规范》
- (32) SL 734 《水利工程质量检测技术规范》
- (33) SL 766 《大坝安全监测系统鉴定技术规范》
- (34) SL/Z 720 《水库大坝安全管理应急预案编制导则》

试点水库现代化水库运行管理矩阵建设除应符合本技术要求外，尚应符合国家现行有关法律法规、文件和技术标准的规定。

3 总体要求

推进试点水库全覆盖、全要素、全天候、全周期“四全”管理，完善体制、机制、法治、责任制“四制（治）”体系，强化预报、预警、预演、预案“四预”措施，加强除险、体检、维护、安全“四管”工作。在水库工程标准化管理建设基础上，全面准确掌握和动态更新工程特性、运行管理信息，

以及库区和下游洪水影响范围关键信息，实现水库上下游、左右岸要素信息全面掌握；构建全天候动态监控体系，对枢纽区、库区、下游河道进行实时动态监测，全天候掌握大坝安全运行性态与风险；加强水库建设、运行等全生命周期管理。建立健全水库管理体制机制，完善管理制度，压实安全责任，实现依法依规管理。强化雨水情和工情监测预报，及时预警，推进水库防洪预演，迭代完善调度规程和应急预案，“四预”措施基本实现。工程隐患及时消除，准确把握工程安全状况，切实落实维修养护措施，守牢水库安全底线，充分发挥水库效益。

积极探索可复制、可推广的经验做法，形成数字化应用成果，推进实现在全国水库运行管理系统集成展示，全面提升水库运行管理精准化、信息化、现代化水平。

4 推进“四全”管理建设内容要求

4.1 监管全覆盖

（1）监管要求落实。明确运行管护主体，落实水行政主管部门和相关行业主管部门的监管要求。（业务指导：运管司、监督司按职责分工负责）

（2）信息共享及时。按规定及时完成注册登记，在全国水库运行管理系统完整准确填报水库基础信息和运行管理信息；雨水情测报与大坝安全监测信息及时汇集至省级水库信息化管理平台，强化信息共享与应用。（业务指导：运管司、水文司按职责分工负责）

4.2 掌握全要素

（1）动态掌握库区要素。充分利用全天候动态监控体系和整合各类数据资源，必要时开展调查和测量，掌握水库流域面积、多年平均降雨量，不同运用水位淹没范围，以及淹没范围内人员、城（集）镇、村庄、基础设施、耕（园）地分布，以及水库淤积和水面侵占等信息。（业务指导：运管司、河湖司、移民司、防御司、水文司按职责分工负责）

（2）全面掌握工程要素。根据规划、设计、建设、验收及安全鉴定等资料，结合调查和测量，全面精准掌握工程特性、运行管理、工程安全状况、设施设备运行状态、库容曲线、泄流曲线与溢洪道侵占情况、近坝岸坡稳定等信息。（业务指导：运管司牵头；规计司、建设司参与）

（3）动态掌握下游要素。充分利用全天候动态监控体系和整合各类数据资源，结合调查和测量，动态掌握下游河道侵占情况与行洪能力、堤防安全信息，结合洪水风险图编制与应用，调查洪水影响范围内的人员、城（集）镇、村庄、基础设施、耕（园）地分布等信息。（业务指导：运管司、河湖司、防御司、水文司按职责分工负责）

4.3 管控全天候

（1）全天候监测重要信息。充分利用卫星遥感、北斗、无人机等现代化技术，综合采取人工巡查、智能巡检、视频监控、仪器监测等手段，构建全天候动态监控体系，对枢纽区、库区、下游河道进行实时动态监测。（业务指导：运管

司、河湖司、水文司按职责分工负责)

(2) 全天候掌握安全状态。充分利用已有信息化资源,整合完善大坝安全监测系统,或共享区域信息化管理平台相关功能,实现雨水情、工情等信息实时分析应用,全天候掌握水库安全运行性态与风险。(业务指导:运管司牵头;水文司参与)

(3) 全天候保障监控能力。关键监测与通信设施应具备双路供电、多种通信、断电存储等功能,具备极端条件下应急监测与通信能力。(业务指导:运管司牵头)

4.4 管理全周期

(1) 构建全周期档案。建立全面准确的水库建设、运行、报废全生命周期数字信息档案,及时填报至全国水库运行管理系统。(业务指导:建设司、运管司,信息中心按职责分工负责)

(2) 规范全过程管理。规范开展水库注册登记、调度运用、维修养护、检查监测、安全鉴定、除险加固、应急管理、降等报废等全过程管理,实现质量安全可追溯、审批准价可跟踪、功能效益可量化。(业务指导:运管司牵头)

5 完善“四制(治)”体系建设内容与要求

5.1 完善体制

(1) 明确管理主体及责任。明确水库主管部门、管理主体责任,明晰工程产权,理顺管理体制。(业务指导:运管司牵头)

（2）探索管理体制创新。深化水库管理体制改革，推行水库专业化管理。（业务指导：运管司牵头）

5.2 健全机制

（1）落实岗位职责。水库管理机构和管理队伍满足水库现代化运行管理需要，严格落实岗位职责，加强岗位与业务培训，不断提高管理人员履职能力。（业务指导：运管司牵头）

（2）完善管理设施。按规范要求和防汛工作需要，常态化完善管理用房、道路、通信、电力等设施。（业务指导：运管司牵头；防御司参与）

（3）稳定经费渠道。稳定人员基本支出和工程日常维修保养经费投入渠道，经费足额落实到位、使用管理规范。（业务指导：运管司牵头）

5.3 强化法治

（1）健全规章制度。按照相关法律法规、文件和技术标准要求，总结运行管理经验，健全水库注册登记、调度运用、维修保养、检查监测、闸门操作、防汛抢险、安全鉴定、巡查值守、应急管理、档案管理、安全生产等运行管理各项规章制度。（业务指导：运管司、监督司、防御司按职责分工负责）

（2）严格制度落实。强化内部考核，确保水库运行管理各项规章制度执行到位。（业务指导：运管司、监督司按职责分工负责）

（3）强化水行政执法。严格水事违法行为的调查取证、依法查处等工作，严厉打击非法侵占水库库容、侵占溢洪道等危害水库大坝及其附属设施的违法行为。（业务指导：政法司牵头；水资源司、运管司、河湖司参与）

5.4 落实责任制

（1）落实大坝安全及防汛责任人。明确水库大坝安全政府、水库主管部门和水库管理单位责任人，落实小型水库防汛“三个责任人”，及时公示公告并报送相关信息。（业务指导：运管司牵头；监督司参与）

（2）强化责任人履职能力建设。大坝安全责任人和小型水库防汛“三个责任人”全覆盖接受业务培训，掌握履职要求和相关业务知识，具备履职能力，岗位职责履行到位。（业务指导：运管司牵头）

6 强化“四预”措施建设内容与要求

6.1 预报精准化

（1）加快构建“三道防线”。按有关要求加快构建气象卫星和测雨雷达、雨量站、水文站组成的雨水情监测预报“三道防线”，满足水库防汛要求。（业务指导：水文司，信息中心按职责分工负责；运管司、防御司参与）

（2）强化洪水精准预报。充分应用“三道防线”雨水情信息，开展不同预见期洪水预报，必要时对洪水预报成果进行滚动更新，延长预报预见期，提高预报精准度。（业务指导：水文司，信息中心按职责分工负责；防御司参与）

（3）加强工程性态研判。加强水库大坝安全监测设施建设与更新改造，强化工程安全信息分析，及时分析研判水库大坝安全性态。（业务指导：运管司牵头；规计司、防御司参与）

6.2 预警提前化

（1）加强汛情险情预警。建立完善雨水情、工情预警指标体系，根据雨水情、大坝安全监测等信息，以及洪水预报、工程性态研判情况，开展水库汛情、险情分级预警。（业务指导：运管司、防御司、水文司，信息中心按职责分工负责）

（2）强化预警信息发布。规范预警信息发布流程、权限、方式、内容、时限、范围等要求；充分利用信息技术手段，加强预警能力建设，实现预警信息直达水库一线和受影响区域社会公众，预警提前时间应满足社会公众应急避险和重要基础设施防护要求。（业务指导：运管司、防御司、水文司，信息中心按职责分工负责）

6.3 预演数字化

（1）研发预演系统。结合数字孪生水利建设以及已有信息化资源，研发水库洪水预演系统或共享区域信息化管理平台预演功能。（业务指导：防御司，信息中心按职责分工负责；运管司参与）

（2）预演水库调度。结合雨水情监测预报、大坝安全监测预警分析，统筹考虑水库上下游、左右岸影响，开展水

库调度方案预演，动态优化调度方案。（业务指导：防御司，信息中心按职责分工负责；运管司参与）

（3）推演洪水风险。依据雨水情监测预报、大坝安全监测分析、水库调度方案等信息，开展水库超标准洪水调度预演，掌握洪水影响范围与危害程度。正向预演洪水淹没范围及洪水到达重要防洪保护对象时间、淹没深度与损失，逆向推演大坝限制运用条件与限泄要求。（业务指导：防御司，信息中心按职责分工负责；运管司参与）

6.4 预案科学化

（1）优化应急预案。根据预演成果，统筹考虑上下游、左右岸影响，迭代优化调度规程（方案）和应急预案，增强科学性、针对性和可操作性。（业务指导：运管司、防御司按职责分工负责）

（2）完善应急措施。根据预演成果和应急需要，补齐短板弱项，进一步优化完善各项应急措施。（业务指导：运管司、防御司按职责分工负责）

（3）强化实战演练。水库自行或结合区域、流域应急演练，定期开展应急实战演练。（业务指导：运管司、防御司按职责分工负责）

7 加强“四管”工作建设内容 with 要求

7.1 及时除险

（1）常态化开展隐患治理。建立常态化隐患治理制度，对发现的水库安全隐患与险情进行处置，及时消除安全隐患。

（业务指导：运管司牵头）

（2）及时实施除险加固。安全鉴定为三类坝，及时进行除险加固。（业务指导：建设司、运管司按职责分工负责）

（3）严格病险水库限制运用。存在病险，应严格限制运用，落实安全度汛和应急措施。（业务指导：运管司、监督司、防御司按职责分工负责）

7.2 定期体检

（1）规范开展安全体检。规范开展巡视检查、监测检测、隐患排查，按规定定期开展大坝安全鉴定。（业务指导：运管司牵头）

（2）保障鉴定成果质量。严格安全鉴定工作程序，足额落实大坝安全鉴定经费，保障安全鉴定现场检查、安全检测、库容曲线复核等必要工作的开展，鉴定结论符合工程实际。（业务指导：运管司牵头）

7.3 强化维护

（1）加强专业管护。落实年度维修养护计划，自行或委托专业化管护单位开展管理、维修和养护，日常维修养护到位，工程形象面貌完好，工程和设备设施运行正常。（业务指导：运管司牵头）

（2）强化病害处置。加强巡视检查和监测，对发现的老化病害、损毁，以及白蚁等害堤动物及时进行处置。（业务指导：运管司牵头）

（3）推进淤积治理。有防洪功能的水库每年汛前开展淤积和侵占情况摸排，对存在淤积或侵占问题的水库，每年汛前开展库容曲线复核和库容量算，评估水库防洪能力，必要时开展淤积治理。（业务指导：运管司牵头）

（4）保障效益发挥。科学调度运用，充分发挥水库防洪功能，以及供水、灌溉、生态等效益。（业务指导：运管司、防御司按职责分工负责）

7.4 保障安全

（1）完成水库划界。完成水库管理和保护范围划定并设置界桩，管理范围内土地使用权属明确，管理和保护范围的管理要求明晰。（业务指导：运管司牵头）

（2）落实度汛措施。严禁违规超汛限水位运行；强化汛期巡查值守，落实安全度汛措施和超标准洪水应对措施，严防垮坝事件发生。（业务指导：运管司、监督司、防御司按职责分工负责）

（3）加强应急保障。根据应急预案和水库抢险工作需要，落实防汛交通、通信、电力、应急照明等应急设施，明确库区和下游洪水影响范围内人员转移措施，预置必要抢险与救援物资设备，落实应急抢险队伍，提升应急抢险能力。（业务指导：运管司、防御司按职责分工负责）

（4）强化安全防范。加强安全生产宣传和培训，落实安全生产责任、水利安全生产风险管控“六项机制”及网络

安全、信息安全、治安等防范措施，安全设施及器具配备齐全；水库管理范围内及库区、下游行洪通道设置必要安全警示标识。（业务指导：建设司、运管司、监督司、防御司按职责分工负责）

8 其他要求

鼓励各地依据《水利部关于加快构建现代化水库运行管理矩阵的指导意见》总体要求，探索创新现代化水库运行管理矩阵建设做法，优秀创新成果将在评价中予以加分鼓励。

附件 2

构建现代化水库运行管理矩阵 先行区域建设技术要求

中华人民共和国水利部
2023 年 10 月

前 言

为强化水库运行管理工作，在全面推进水库工程标准化管理的基础上，加快构建以推进全覆盖、全要素、全天候、全周期“四全”管理，完善体制、机制、法治、责任制“四制（治）”体系，强化预报、预警、预演、预案“四预”措施，加强除险、体检、维护、安全“四管”工作为核心内容的现代化水库运行管理矩阵，强化数字赋能，全面提升水库运行管理精准化、信息化、现代化水平，水利部印发了《水利部关于加快构建现代化水库运行管理矩阵的指导意见》。

为贯彻落实指导意见，指导开展现代化水库运行管理矩阵建设先行先试工作，水利部组织编制《构建现代化水库运行管理矩阵先行区域建设技术要求》，明确先行区域建设内容和要求。

目 录

1 编制目的与适用范围	1
1.1 编制目的	1
1.2 适用范围	1
2 编制依据	1
3 总体要求	2
4 推进“四全”管理建设内容与要求	3
4.1 监管全覆盖	3
4.2 掌握全要素	4
4.3 管控全天候	5
4.4 管理全周期	5
5 完善“四制（治）”体系建设内容与要求	6
5.1 完善体制	6
5.2 健全机制	6
5.3 强化法治	7
5.4 落实责任制	8
6 强化“四预”措施建设内容与要求	8
6.1 预报精准化	8
6.2 预警提前化	9
6.3 预演数字化	10
6.4 预案科学化	10
7 加强“四管”工作建设内容与要求	11
7.1 及时除险	11
7.2 定期体检	11
7.3 强化维护	12
7.4 保障安全	13
8 其他要求	14

1 编制目的与适用范围

1.1 编制目的

为规范和指导先行区域现代化水库运行管理矩阵建设，依据《水利部关于加快构建现代化水库运行管理矩阵的指导意见》，编制本技术要求。

1.2 适用范围

本技术要求适用于先行区域现代化水库运行管理矩阵建设。

2 编制依据

本技术要求主要依据下列法律法规和文件：

- (1) 《中华人民共和国水法》
- (2) 《中华人民共和国防洪法》
- (3) 《中华人民共和国安全生产法》
- (4) 《中华人民共和国突发事件应对法》
- (5) 《水库大坝安全管理条例》
- (6) 《中华人民共和国防汛条例》
- (7) 《中华人民共和国河道管理条例》
- (8) 《国务院办公厅转发国务院体改办关于水利工程管理体制改革的实施意见的通知》（国办发〔2002〕45号）
- (9) 《国务院办公厅关于切实加强水库除险加固和运行管护工作的通知》（国办发〔2021〕8号）
- (10) 《水库大坝注册登记办法》（水政资〔1997〕538号）

(11)《水库大坝安全鉴定办法》(水建管〔2003〕271号)

(12)水库降等与报废管理办法(试行)(2003年5月26日水利部令第18号发布)

(13)《水利部关于印发〈关于推进水利工程标准化管理的指导意见〉〈水利工程标准化管理评价办法〉及其评价标准的通知》(水运管〔2022〕130号)

(14)《水利部关于强化水库漫坝险情和垮坝事件调查处理工作的意见》(水运管〔2022〕393号)

(15)《水利部关于推进水利工程配套水文设施建设的指导意见》(水文〔2023〕30号)

(16)《水利部关于印发〈水利工程白蚁防治工作指导意见〉的通知》(水运管〔2023〕191号)

先行区域现代化水库运行管理矩阵建设除应符合本技术要求外,尚应符合国家现行有关法律法规、文件和技术标准的规定。

3 总体要求

推进先行区域内水库全覆盖、全要素、全天候、全周期“四全”管理,完善体制、机制、法治、责任制“四制(治)”体系,强化预报、预警、预演、预案“四预”措施,加强除险、体检、维护、安全“四管”工作。结合区域内试点水库建设与水库工程标准化管理建设,整合或共享区域信息化管理平台,对区域内所有水库实现全覆盖监管,全面精准动态

掌握区域内所有水库基本信息与上下游、左右岸关键要素信息，全天候管控大型、防洪重点中型及“头顶一盆水”中小型水库（以下简称重要水库）安全与风险，加强水库建设、运行、报废全生命周期管理与监管；区域水库管理体制机制健全，现代化水库运行管理制度体系完善，全面实现依法依规管理与监管，严格落实安全责任制；强化区域水库雨水情和工情监测预报与汛情险情预警，推进水库防洪预演，迭代完善调度规程（方案）和应急预案，加强水库群联调联控，重要水库“四预”能力明显提升；区域水库除险加固与运行管护长效机制建立健全，及时消除病险隐患，常态化开展安全鉴定，准确掌握工程安全状况，维修养护措施扎实落地，有效保障水库安全运行和效益充分发挥。

以区域为单元，积极探索可复制、可推广的经验做法，依托信息化管理平台，形成数字化应用成果，推进实现在全国水库运行管理系统集成展示，全面提升水库运行管理精准化、信息化、现代化水平。

4 推进“四全”管理建设内容与要求

4.1 监管全覆盖

（1）实施区域水库全覆盖监管。加强区域水利系统内外大坝主管部门协调，强化各自职责，依法依规对区域内所有水库实施全覆盖监管。（业务指导：运管司、监督司按职责分工负责）

（2）强化注册登记及备案。按规定完成区域水利系统

内水库大坝注册登记、系统外水库备案管理工作，全面精准动态掌握区域所有水库信息。（业务指导：运管司牵头）

（3）整合完善区域信息化管理平台。省级先行区域应充分利用雨水情测报和大坝安全监测平台等已有信息化资源，整合完善省级水库信息化管理平台或共享使用相关信息化平台功能，对所有水库实施全覆盖监管。市级、县级先行区域宜共享使用省级平台，必要时可利用已有信息化资源，整合建立区域水库信息化管理平台。先行区域信息化管理平台与全国水库运行管理系统信息共享。（业务指导：运管司牵头；水文司，信息中心参与）

4.2 掌握全要素

（1）全面掌握信息。全面精准掌握区域水库空间布局、工程特性、运行管理、工程安全状况等全要素信息，调查掌握重要水库库区淹没范围和下游洪水影响范围，以及范围内人员、城（集）镇、村庄、基础设施、耕（园）地分布等关键信息，实现区域水库上下游、左右岸要素信息全面掌握。（业务指导：运管司、河湖司、移民司、防御司按职责分工负责）

（2）动态更新信息。区域内水库信息报送流程、责任部门和人员明确。水库工程特性等基础信息发生变化及时变更，运行管理信息动态更新，重要水库库区淹没和下游洪水影响信息应根据变化情况定期更新。所有水库信息完整准确录入全国水库运行管理系统。（业务指导：运管司，信息中

心按职责分工负责；建设司、河湖司、监督司、防御司、水文司参与）

4.3 管控全天候

（1）构建区域全天候监控体系。充分利用卫星遥感、北斗、无人机等现代化技术，强化雨水情、工情实时监测，构建覆盖区域水库工程的全天候动态监控体系，对区域内重要水库枢纽区、库区、下游河道进行实时动态监测。（业务指导：运管司、河湖司、水文司按职责分工负责）

（2）强化信息分析应用。充分利用大数据、人工智能、云计算等信息技术，依托区域水库信息化管理平台，强化雨水情、工情信息的实时分析应用，全天候掌握区域内重要水库大坝安全性态与风险。（业务指导：运管司、水文司按职责分工负责）

4.4 管理全周期

（1）规范全周期管理。强化区域内水库建设、运行、报废全生命周期管理，建立全生命周期数字信息档案，并实现动态更新。（业务指导：建设司、运管司，信息中心按职责分工负责）

（2）强化全过程监管。对区域内水库注册登记、调度运用、维修养护、检查监测、安全鉴定、除险加固、应急管理、降等报废全过程进行动态监管，做到质量安全可追溯、审批准评价可跟踪、功能效益可量化。（业务指导：运管司牵头）

（3）探索功能效益评估。结合区域经济社会发展需要，探索开展水库功能效益评估，适时调整水库功能，结合降等报废优化水库空间布局，积极探索水库提质增效，充分发挥水库防洪、灌溉、供水、生态等效益。（业务指导：运管司牵头）

5 完善“四制（治）”体系建设内容与要求

5.1 完善体制

（1）明确职责划分。区域内司法行政、住房城乡建设、交通运输、水利、农业农村、文化和旅游、能源、林草等大坝主管部门和属地政府的职责任务明确，水库安全管理主体责任明晰。（业务指导：运管司牵头）

（2）完善管理体制。深化水库管理体制改革，区域内建立职能清晰、权责明确的水库管理体制，推行以大带小、区域集中管理等多种形式的专业化管护模式。（业务指导：运管司牵头）

（3）强化考核评价。强化监督检查与考核评价，将区域内水库运行管护纳入河湖长制管理体系。（业务指导：运管司、河湖司按职责分工负责）

5.2 健全机制

（1）健全长效机制。完善水利系统内水库大坝注册登记、系统外水库备案管理工作机制；不断健全区域水库调度运用、维修养护、检查监测、安全鉴定、除险加固、应急管理、安全生产、降等报废等运行管理工作长效机制。（业务

指导：运管司、监督司、防御司按职责分工负责）

（2）落实保障机制。逐库明确区域内水库运行管理（护）主体、人员，稳定区域水库管护经费投入渠道，实现区域水库良性运行。（业务指导：运管司牵头）

（3）完善应急联动机制。积极探索建立区域水库突发事件应急协调联动机制，加强地方政府、有关部门、流域上下游水库与相关企事业单位的协调联动，保障区域水库突发事件高效处置。（业务指导：运管司、防御司按职责分工负责；监督司参与）

5.3 强化法治

（1）完善制度体系。省级先行区域根据经济社会发展与现代化水库运行管理需要，全面梳理现代化水库管理法规制度和技术标准体系；市级、县级先行区域加强法规制度和技术标准体系的宣传培训与贯彻落实，根据区域水库运行管理实际制定配套实施要求。（业务指导：政法司、运管司、国科司按职责分工负责）

（2）强化制度落实。强化监督指导，督促区域内水库运行管理各项法规制度与工作要求落到实处。（业务指导：运管司牵头）

（3）严格水行政执法。强化水行政执法与刑事司法衔接、与检察公益诉讼协作，依法依规查处侵害水库安全的行为。（业务指导：政法司牵头；水资源司、运管司、河湖司、监督司、防御司参与）

5.4 落实责任制

（1）严格落实安全责任。建立健全区域大坝安全监管责任体系，完善以地方行政领导负责制为核心的大坝安全责任制；逐库落实大坝安全责任人和小型水库防汛“三个责任人”。（业务指导：运管司牵头）

（2）加强履职能力建设。建立责任人培训与履职情况抽查制度，定期组织开展技术培训，全覆盖培训区域内所有水库大坝安全和小型水库防汛“三个责任人”，提高责任人责任意识与履职能力。（业务指导：运管司牵头）

（3）强化垮坝责任追究。依据有关规定，强化水库漫坝险情、垮坝事件调查，对责任事故相关单位和人员开展追责问责。（业务指导：建设司、运管司、监督司、防御司按职责分工负责）

6 强化“四预”措施建设内容与要求

6.1 预报精准化

（1）完善监测预报设施。结合区域水利工程全天候动态监控体系建设，加快构建区域气象卫星和测雨雷达、雨量站、水文站组成的雨水情监测预报“三道防线”，建设区域现代化水文监测预报体系，满足防汛要求。（业务指导：水文司，信息中心按职责分工负责；运管司、防御司参与）

加快大中型水库安全监测设施更新改造，持续推进小型水库雨水情测报与大坝安全监测设施建设，实现水库雨水情测报设施全覆盖、大坝安全监测设施应设尽设，提升区域水

库安全监测能力（业务指导：运管司牵头；规计司、水文司参与）。

省级先行区域加快省级雨水情测报和大坝安全监测平台建设，实现监测信息全面互联互通（业务指导：运管司、水文司按职责分工负责）。

（2）强化洪水精准预报。结合雨水情监测预报“三道防线”，开发区域水库洪水预报模型，延长预报预见期，提高预报精准度，做好信息共享和应用。（业务指导：水文司牵头；防御司参与）

（3）加强工情分析研判。依托区域水库信息化管理平台，根据洪水预报成果和大坝安全监测信息，及时分析掌握区域水库工程安全信息，结合巡查和专家会商滚动分析，及时对水库安全性态和风险进行研判。（业务指导：运管司牵头；防御司参与）

6.2 预警提前化

（1）加强水情工情预警。强化区域雨水情、工情数据汇集及分析应用，建立完善区域重要水库雨水情、工情监测预警指标体系，科学确定预警阈值，不断提升区域水库大坝运行风险预警能力。（业务指导：运管司、防御司、水文司，信息中心按职责分工负责）

（2）强化预警信息发布。统筹考虑区域雨情、汛情、工情、灾情变化情况，及时发布水库预警信息；加强区域预警能力建设，完善预警信息发布机制，保障水库雨水情、工

情预警信息及时直达水库一线和受影响区域社会公众。（业务指导：运管司、防御司、水文司，信息中心按职责分工负责）

6.3 预演数字化

（1）**研发预演系统。**充分利用已有信息化资源，依托区域水库信息化管理平台，统筹考虑水库上下游、左右岸全要素信息，研发区域重要水库洪水预演系统或共享省级信息化管理平台预演功能。（业务指导：防御司，信息中心按职责分工负责；运管司参与）

（2）**优化调度预演。**结合雨水情监测预报、大坝安全监测预警分析，开展区域重要水库调度方案及水库群联调联控方案预演，迭代优化调度方案，完善区域水利工程联调联控措施。（业务指导：防御司，信息中心按职责分工负责；运管司参与）

（3）**推演洪水风险。**依据雨水情监测预报、大坝安全监测分析、水库调度方案及预报预警等信息，结合数字孪生水利建设，开展区域或流域重要水库及水库群超标准洪水调度预演，掌握洪水影响范围与危害程度，正向预演洪水淹没范围及洪水到达重要防洪保护对象时间、淹没深度与损失，逆向推演重要水库大坝限制运用条件与限泄要求，为区域防洪调度指挥决策提供技术支撑。（业务指导：防御司，信息中心按职责分工负责；运管司参与）

6.4 预案科学化

（1）完善调度方案和应急预案。加强水库调度运用和应急管理，根据预演成果，统筹上下游、左右岸关系，完善区域内水库调度规程（方案）和应急预案，动态优化区域内水库调度运用和应急管理措施。（业务指导：运管司、防御司按职责分工负责）

（2）提高应急处置能力。根据区域水库预演结果、以及应急预案和防洪抢险需要，完善区域水库防汛交通、通信、电力等应急设施，落实抢险与救援力量，预置抢险与救援设备物资；每年汛前组织开展应急实战演练，提升水库突发事件应对能力。（业务指导：运管司、防御司按职责分工负责）

7 加强“四管”工作建设内容与要求

7.1 及时除险

（1）及时消除隐患。建立完善区域病险水库除险加固长效机制，常态化开展隐患处置，对病险水库实行台账管理，限期进行除险加固，及时消除安全隐患。（业务指导：运管司牵头）

（2）严格限制运用。加强区域内病险水库限制运用的督导检查，严格落实病险水库限制运用有关要求。（业务指导：运管司、监督司、防御司按职责分工负责）

（3）科学降等报废。对功能丧失或萎缩、除险加固经济技术不合理等符合降等报废条件的水库，按相关要求论证后实施降等或报废处理。（业务指导：运管司牵头）

7.2 定期体检

（1）加强体检查险。按相关要求定期组织开展区域内水库防汛检查与隐患排查，遭遇特大洪水或地震，或工程出现重大险情后，及时组织开展专项检查；加强对区域内大坝安全鉴定（定检）工作的监督指导，对不按规定开展安全鉴定（定检）的进行督促整改，准确把握水库大坝安全性态。（业务指导：运管司牵头）

（2）强化鉴定成果质量把关。严格安全鉴定工作程序，强化鉴定成果质量管理，督促开展安全鉴定现场检查、安全检测、库容曲线复核等必要工作，鉴定结论符合工程实际。（业务指导：运管司牵头）

（3）强化科技支撑。鼓励区域内水库采用先进技术与设备检测探测大坝复杂病险隐患，提升病险问题综合诊断能力。（业务指导：运管司、国科司按职责分工负责）

7.3 强化维护

（1）落实维修养护措施。组织编制年度维修养护计划，加强专业化管护，逐库落实区域内水库维修养护措施，确保水库日常维修养护到位、效益充分发挥。（业务指导：运管司牵头）

（2）强化维修养护资金保障。稳定区域内水库维修养护资金投入渠道，落实资金投入，保障区域内水库维修养护和良性运行需求，规范资金使用管理。（业务指导：运管司牵头）

（3）规范水库运行管护工作。每年汛前组织对区域内

有防洪功能的水库开展淤积和库容侵占情况排查，对存在问题的水库督促开展库容曲线复核和库容量算，摸清水库淤积和库容侵占现状，积极推进水库淤积治理。及时组织做好区域内水库白蚁等危害动物防治、工程老化治理等工作。（业务指导：运管司牵头）

7.4 保障安全

（1）全面完成水库划界。区域内所有水库完成管理与保护范围划界，加强库区水域岸线管理。（业务指导：运管司牵头）

（2）加快标准化管理建设。按照水库工程标准化管理建设有关要求，加快推进区域内水库工程标准化管理建设，大中型水库和“头顶一盆水”的小型水库实现标准化管理。（业务指导：运管司牵头）

（3）及时查处违法行为。加强区域内水库枢纽区、库区、下游河道动态监管，对危害水库安全和侵占溢洪道、库容、水面等行为，实行台账管理，挂牌督办整改，并依法依规追责问责。（业务指导：政法司牵头；水资源司、运管司、河湖司、监督司参与）

（4）落实应急抢险措施。根据应急预案和区域内水库抢险与救援工作需要，强化汛期值班值守，落实查险与抢险队伍，预置必要抢险与救援物资设备，逐库落实应急措施和超标准洪水应对措施，严防垮坝事件发生。（业务指导：运管司、防御司按职责分工负责）

（5）强化安全防范。明确区域内水库安全生产工作要求，压实安全生产责任，督促区域内水库逐库落实水利安全生产风险管控“六项机制”和安全生产措施；加强宣传与培训，多措并举加强区域内水库网络安全、信息安全、治安等防范工作，保障水库安全运行。（业务指导：建设司、运管司、监督司、防御司按职责分工负责）

8 其他要求

各地可依据《水利部关于加快构建现代化水库运行管理矩阵的指导意见》总体要求，探索创新现代化水库运行管理矩阵建设区域做法，优秀创新成果将在评价中予以加分鼓励。

附件 3

现代化水库运行管理矩阵建设
先行先试推荐表

1. 试点水库

单位（盖章）：

序号	水库名称	省（自治区、直辖市）	市（州）	县（区）	水库规模	水库基本情况（300 字以内）	推荐理由（300 字以内）
1							
2							
..							

2. 先行区域

单位（盖章）：

序号	省（自治区、直辖市）/市（州）/县（区）	所在省（自治区、直辖市）	区域内水库基本情况（500 字以内）	区域内试点水库名单	推荐理由（300 字以内）
1					
2					
..					

附件 4

试点水库（先行区域）实施方案编制大纲

一、概述

（一）基本情况

试点水库（先行区域）工程、自然、社会经济等基本情况及特点。

（二）已有工作基础

分析试点水库（先行区域）近年来在现代化运行管理矩阵建设内容相关方面已取得的建设成果，主要结合标准化管理、信息化建设、运行管理等工作，从“四全”管理、“四制（治）”体系、“四预”措施、“四管”工作进行阐述。

二、目标和任务

（一）建设目标

先行先试工作拟取得的预期成果与建设成效，以及拟形成的可复制、可推广的建设经验与特色成果。

（二）建设任务

针对“四全”管理、“四制（治）”体系、“四预”措施、“四管”工作的相关建设内容和要求，分别阐述矩阵建设的具体任务。

三、组织实施

开展先行先试工作的组织领导、任务分工及计划安排。分解细化先行先试目标任务，明确责任部门、任务分工、关

键节点时间安排及建设成果。

四、保障措施

在组织、资金、技术保障等方面采取的措施。

