

水利安全生产风险管控“六项机制”的实践与深化

文 / 曹君 宁夏回族自治区盐环定扬水管理处
杨存 宁夏回族自治区盐环定扬水管理处
沈俊江 宁夏回族自治区盐环定扬水管理处
杨磊 宁夏回族自治区盐环定扬水管理处

摘要：安全生产是水利行业可持续健康发展的重要基石。如何在生产过程中有效管控安全风险已成为当前水利管理部门面临的重要挑战。本文聚焦水利安全风险管控“六项机制”的实践与深化，分析风险查找、研判、预警、防范、处置、责任这“六项机制”在宁夏回族自治区盐环定扬水管理处的具体应用。文章通过回顾建设路径，强调了其在建立明确责任框架和实现风险全面闭环管理方面的积极作用。进一步总结了实践经验，提出优化策略，通过构建制度框架、技术赋能、责任到末梢等多维体系落实，加之精准培训、制度创新、动态延伸等措施，为水利工程运行和管理单位的安全风险管控提供可复制的实践范式。

关键词：水利安全生产；六项机制；风险管控；实践创新

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.20.081

引言

水利的安全生产被视为确保国家水资源安全和社会持续稳定增长的核心，其关键性是显而易见的。鉴于水利环境的复杂性和不断增加的安全需求，如何有效地管理和控制安全风险已经成为水利管理部门急需解决的核心问题。在此背景下，水利部提出了安全生产风险管控“六项机制”，为水利行业构建了风险查找、研判、预警、防范、处置及责任追究的全面闭环管理体系。宁夏回族自治区盐环定扬水管理处作为先行先试者，通过实践“六项机制”，不仅提升了工程运行的安全性与可靠性，还为行业提供了可复制的安全风险管控范式。论文将对该管理处的“六项机制”进行深入的分析 and 优化策略探讨，旨在为水利安全生产管理提供有价值的见解和解决方案。

一、背景

盐环定扬黄工程是国家“八五”重点建设项目之一，是为解决革命老区陕西定边、甘肃环县和宁夏盐池、同心县部分地区人畜饮水困难，防治地方病，改善生态环境，发展工农业生产，促进老区人民脱贫致富而兴建的一项扶贫扬黄工程，其安全运行直接关系到陕甘宁革命老区经济社会发展和乡村振兴。习近平总书记多次强调，要建立风险管控和隐患排查治理双重预防机制，推动安全生产从治标向治本转变。水利安全生产“六项机制”是指查找、研判、预警、防范、处置和责任风险管控机制。这是水利部贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要指示精神和党中央、国务院决策部署，有效防范化解水利安全生产风险的重要举措，更是推动安全生产风险管控和隐患排查治理双重预防机制的“水利版”，具体是：一是查找机制：对可能存在的危险源进行全面、准确的排查，找出潜在的安全风险。这项工作需要覆盖所有流程、设施、设备和工作面，以及所有岗位和人员，确保不遗漏任何安全隐患；二是研判机制：对已查明的风险进行深入研究和判断，评估其可能造成的危害程度。常用直接评定法、作业条件危险性评价法（LEC法）、风险矩

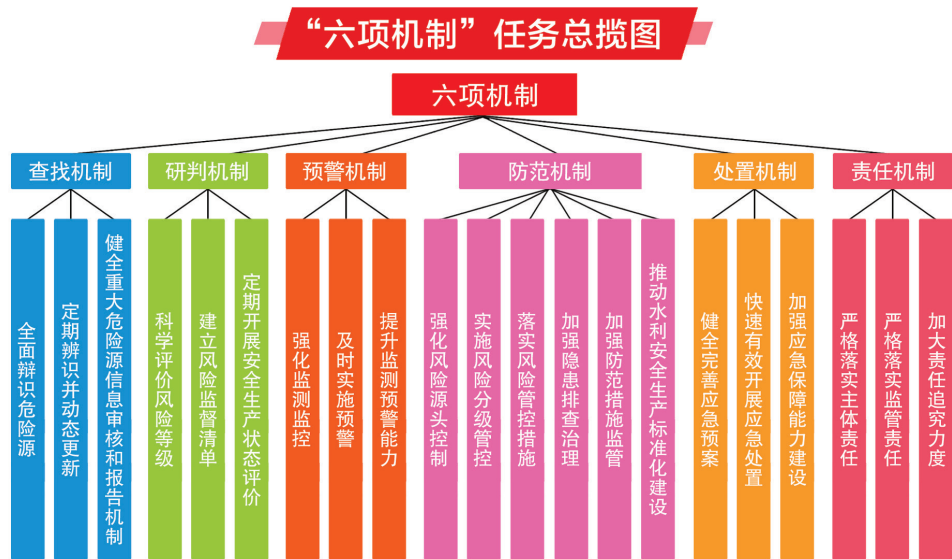
阵法（LS法）和安全检查表法来判定危险源的风险等级，并根据风险等级采取相应的管控措施；三是预警机制：根据风险研判结果，及时发布预警信息，提请相关单位和个人注意安全风险。这一机制强调预警的及时性和准确性，以便在风险发生前采取预防措施，减少可能的损失；四是防范机制：制定并实施有效的安全防范措施，以降低风险带来的危害。通过风险公告、工程技术措施、管理措施、教育培训和个体防护措施等手段，确保风险始终处于受控范围；五是处置机制：在风险事件发生后，及时采取有效的措施进行处置，以减少可能的损失。这包括制定应急预案、开展应急处置、加强应急保障能力建设等方面的工作，确保在突发情况下能够迅速、有效地应对；六是责任机制：明确各级单位和个人的责任，确保各项风险管控措施得到有效执行。水利生产经营单位主要负责人或实际控制人是第一责任人，其他负责人也要对职责范围内的安全生产工作负责。同时，建立健全全员安全生产责任制和考核奖惩机制，确保责任落实到位。

宁夏回族自治区盐环定扬水管理处（以下简称管理处）结合实际，制定管理处安全生产风险管控“六项机制”任务（见图一），细化建设要求，通过系统化部署、精细化落实，构建了覆盖风险全链条的管控体系，有效提升了盐环定扬黄工程运行的安全性与可靠性，成为革命老区乡村振兴的核心支撑。本文结合管理处实践，探讨安全生产风险管控“六项机制”的落地路径与深化策略，为行业安全生产管理提供参考。

二、安全生产风险管控“六项机制”建设的实践路径

（一）明确目标和指导原则：构建责任明晰的制度框架

管理处以《水利部关于印发构建水利安全生产风险管控“六项机制”的实施意见的通知》《水利部监督司关于印发构建水利安全生产风险管控“六项机制”工作指导手册（2024年版）的通知》《宁夏水利安全生产风



图一 “六项机制”任务总览图

险管控“六项机制”建设工作计划》为指导，将“六项机制”建设作为重点工作从2023年开始逐步推进，通过党委专题会议部署责任分工，形成“党政同责、一岗双责、三管三必须”的责任体系。制定《盐环定扬水管理处安全生产风险管控“六项机制”建设工作方案》，明确建设目标、任务分工与时间节点，配套出台《全员岗位安全生产责任制实施办法》《安全生产风险管控与事故隐患排查治理办法》等制度和《盐环定扬水管理处安全生产风险管控“六项机制”工作手册》，实现制度标准与工作机制的有机衔接，与业务工作同谋划、同部署、同落实、同检查。通过季度专题会议、领导班子基层调研、座谈交流宣传、管理处安办成员帮扶等形式，破解机制建设中的难点堵点，确保各岗位安全责任明晰、查找全面、研判精准、防范有效、措施有力的科学管理机制。

(二) 风险管控：全链条闭环管理体系构建

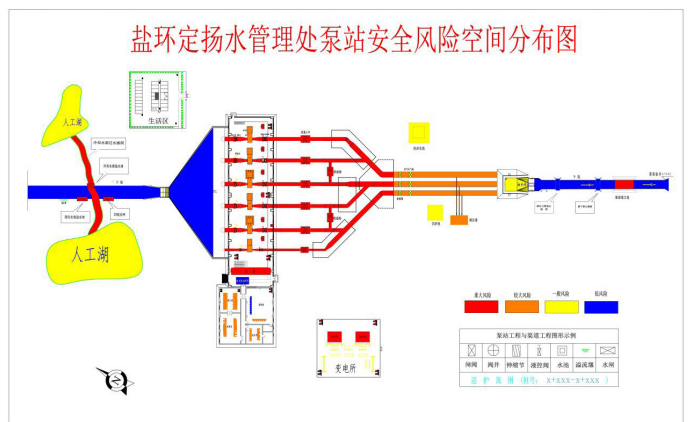
1. 全面查找 精准辨识：健全风险查找机制

由管理处安办牵头负责，制定统一的规范标准，基层负责人、技术骨干、一线职工组成危险源辨识小组，在认真学习消化统一思想的基础上依据《水利水电工程运行危险源辨识与风险评价导则》，采用直接判定法与作业条件危险性评价法（LEC法）、风险矩阵法（LS法）相结合，对泵站、渠道、电气设备等2286个危险源进行分级分类，建立包含名称、位置、风险等级、事故诱因的动态清单。结合行水期、检修期、冬季保温期等不同工况，实时更新危险源信息，同步录入水利安全生产监管信息系统，实现风险底数清、情况明。

2. 科学评估：完善风险研判、管控机制

对重大危险源直接判定为重大风险，建立184个重大危险源专项档案；一般危险源通过三级赋分评价（基层单位初评、业务科室复评、管理层终评），形成《一般危险源风险评价表》。行水期总共辨识危险源2286个，

其中属于重大风险的545个，较大风险281个，一般风险903个，低风险557个。停水期总共辨识危险源2287个，其中属于重大风险207个，较大风险106个，一般风险889个，低风险1085个。冬保期总共辨识危险源2108个，其中属于重大风险128个，较大风险49个，一般风险648个，低风险1283个。在生产经营场所现场设置“红橙黄蓝”重大风险、较大风险、一般风险、低风险四色安全风险空间分布图（见图二），并根据生产状况、危险源变化情况适时更新；在对应重大风险、较大风险点的醒目位置设置风险告知栏，明确危险源名称、类别、风险等级；在有安全风险的工作岗位设置岗位安全风险告知卡，明确岗位名称、本岗位涉及的危险源、事故诱因、可能导致的后果、安全操作要点、风险防范、处置措施报告电话等内容。



图二 某泵站安全风险空间分布图

3. 智能预警：强化风险预警机制

依托自动化系统搭建“人工+智能”双预警体系：部署15套视频工作站、187个监控点位，实现泵站主要设备区域、值班区域、渠道险工险段、退水闸等重点部位全覆盖；设置2057个数据传感监测点，实时采

集机组设备、供电系统运行数据，自动触发异常预警。同时，结合传统人工巡查手段（闻异味、听异响、看状态），形成“技术监测+经验判断”的双保险。通过信息化平台实时推送预警信息，确保处置指令秒级响应，2024年累计发布各类预警信息327条，处置率达100%。

4. 源头治理：夯实风险防范机制

严格执行特种作业持证上岗、作业票审批制度。建立分级管控清单，重大风险由主要负责人挂帅管控，较大风险由分管领导牵头落实，一般及低风险由基层班组自主管理，形成“一级抓一级、层层抓落实”的管控格局。开展风险告知“可视化”工程，在生产现场设置公告栏23处、告知卡127张，实现风险信息全员知晓。结合重要时段安全检查，全年排查整治隐患131项，其中重大隐患1项，整改闭环率达100%。

5. 快速响应：健全风险处置机制

构建“1+11+10+173”应急预案体系（1个综合预案、11个专项预案、10个部门预案、173个现场处置方案），配套建立12支兼职应急队伍、2家物资供应商、180台（套）应急设备。2024年开展综合防汛、火灾防控演练21场次，全员应急培训1010人次，实现“预案—队伍—物资—演练”四位一体联动。建立事故信息“零报告”制度，2024年未发生生产安全事故，应急响应效率较往年提升40%。

6. 全员参与：压实风险责任机制

将习近平总书记关于安全生产重要论述纳入党委理论学习中心组学习内容，全年组织学习72场次、1180人次。逐级签订《安全生产目标责任书》，实现全员责任全覆盖。建立“月查季考年总结”考核机制，将安全履职纳入干部述职与年度评优，设立安全生产先进集体与个人奖，2024年表彰先进单位3个、先进科室2个、个人68名，问责落后单位2个，形成“激励+问责”双向驱动模式。

（三）成效与挑战

通过“六项机制”建设，管理处安全生产形势持续向好：2024年危险源辨识覆盖率达100%，隐患整改率提升至99.2%，职工安全意识考核合格率从82%提升至95%，实现“零事故、零伤亡”目标。然而，仍存在全员参与深度不足（基层职工主动辨识风险能力待提升）、成果转化不充分（信息化数据应用停留在监测层面）、监管资源配置不均衡等问题，亟须通过深化应用破解瓶颈。

三、“六项机制”深度运用的优化策略

（一）科技赋能：构建智慧化管控平台

依托管理处信息化平台，开发“六项机制”专属模块，集成危险源动态管理、风险分级预警、隐患闭环追踪、应急资源调度等功能，实现“数据采集—分析研判—指令下达—效果反馈”全流程数字化。引入AI视频识别技术，自动识别违规作业行为；利用大数据分析风险演变

规律，生成个性化管控方案，推动风险管控从“经验驱动”向“数据驱动”转型。

（二）精准培训：打造全员参与氛围

创新“案例教学+模拟演练+现场抽考”培训模式，针对基层职工开发“口袋工作手册”“动画微课”“3D立体化效果图”，将风险管控知识融入日常巡检场景。开展“六项机制”应用交流观摩会、网络答题竞赛等活动，2025年计划实现一线职工轮训率100%，新入职人员岗前培训学时增加至40学时，构建“要我安全”到“我要安全”的文化氛围。

（三）制度创新：完善激励约束机制

建立安全生产“积分制”，将风险辨识贡献度、隐患上报质量、应急演练表现等纳入积分体系，季度兑换奖励；制定《盐环定扬水管理处安全事故隐患报告奖励办法》，设立“隐患举报奖”，对主动发现重大风险的职工或灌域群众给予奖励。推行“红黄牌”警示制度，对连续两次考核末位的单位负责人约谈问责，倒逼责任落实。

（四）动态延伸：深化隐患排查与应急管理

结合水利安全生产治本攻坚三年行动，开展“容易被忽视的小部位”专项排查，建立“风险点—管控措施—责任人员”明细台账，实现隐患排查“无死角”。针对地震、地理电缆故障等特殊场景，修订专项应急预案，增加无人机巡检、远程智能控制等新技术应用，2025年结合实际开展综合应急演练，提升极端工况下的协同处置能力。

结语

盐环定扬水管理处“六项机制”建设实践表明，通过制度保障、技术支撑、责任压实的多维发力，可有效提升水利工程安全生产风险管控水平。下一步，需进一步强化以下工作：一是推动“六项机制”与水利工程标准化管理、数字化转型深度融合，形成可复制的行业标准；二是加强跨区域、跨部门协同，共享风险管控经验与数据资源。水利安全生产永远在路上，唯有以安全生产风险管控“六项机制”为抓手，持之以恒推进风险管控体系化、精细化、长效化，才能筑牢水利工程安全运行的坚实防线，为受水区促进经济社会高质量发展提供重要的水资源保障。

参考文献

- [1] 水利部办公厅关于印发水利安全生产风险管控“六项机制”实施工作指南（2024年版）的通知，2024，5-84。
- [2] 自治区水利厅关于印发《全区水利安全生产风险管控“六项机制”工作手册》的通知，2023，3-64。
- [3] 吴凤友. 坚守安全生产底线筑牢水利安全屏障[J]. 河北水利, 2025, (06): 6-7.
- [4] 周磊, 杨洋, 张凯博. 水利水电工程施工安全生产保障措施的研究[J]. 水上安全, 2025, (11): 155-157.
- [5] 单彬, 苏生. 水利工程维修养护安全生产管理浅析[J]. 治淮, 2025, (04): 40-41.