

水利工程现场隐患排查管理分析

迟志超¹ 迟媛媛²

1. 山东水工建设科技咨询有限公司 山东 济南 250000

2. 山东省科源工程建设监理中心 山东 济南 250000

摘 要：水利工程施工现场环境复杂、作业周期漫长，各类安全隐患具备隐匿性与关联性特征，现场排查管理存在诸多实操短板。本文围绕水利工程施工现场隐患管控的实际现状，梳理排查覆盖范围有限、人员专业能力不足、作业标准不统一及整改跟进不完善等核心问题。结合现场施工工况与安全管控需求，针对性搭建精细化排查、人员能力提升、作业标准规范及全流程整改跟进的优化体系，以此改善施工现场安全管控质量，稳固工程建设安全秩序。

关键词：水利工程；现场施工；隐患排查管理

引言：水利工程属于基础性基建项目，施工流程繁琐、作业场景动态多变，现场安全管控成效直接影响工程建设质量与施工推进节奏。隐患排查是施工现场安全管控的核心环节，常态化的风险识别与治理工作，能够有效规避各类施工安全问题。现阶段国内水利工程现场管控模式仍存在一定滞后性，传统排查方式难以适配现代化、精细化的施工管控需求，各类管理短板逐步凸显。依托现场施工实际梳理管控问题、优化管理模式，对提升水利工程施工安全水平具备重要现实意义。

1 水利工程现场隐患排查管理概述

水利工程建设现场作业体系较为复杂，施工存续周期久，场地自然条件与作业工况始终处于动态变动状态，各类潜藏的安全风险存在于工程建造及后期运维的各个阶段，对施工整体品质与现场作业平稳状态形成直接影响。现场隐患治理工作是水利工程安全管控体系的核心内容，通过系统化的场地巡查、风险甄别、工况分析与综合治理手段，可全面梳理施工现场存在的各类不安全诱因，从源头遏制各类施工风险的产生与扩散。水利施工现场潜藏的安全问题涉及设备运行状态、场地作业条件、人员操作行为及工程结构运行状况等多个层面，多数隐患具备隐匿性、突发性与连锁性特征，轻微的现场隐患若未能及时甄别处理，会逐步发展为威胁工程整体结构与作业安全的隐患。施工过程中各类交叉作业交替开展，作业场景的动态变化进一步提升了风险管控的整体难度，对现场安全排查工作提出了更高的标准与要求。当前水利工程现场安全管控工作，以常态化场地巡查为基础抓手，针对各类作业区域、机械设备运行状态开展全方位核查，构建贴合工程实际施工节奏的风险管控体系^[1]。水利行业现场安全管理工作持续向着精

细化方向发展，不断完善隐患甄别、分级归类、整改治理、复查核验的全流程管控体系，稳固水利工程现场安全管控根基，保障各项施工工序平稳开展，切实维护水利工程建设品质与现场作业安全秩序。

2 水利工程现场隐患排查管理现存问题

2.1 现场隐患排查覆盖不够全面

水利工程项目施工区域覆盖面较广，作业点位分布相对松散，整体施工布局具备较强的空间开放性与分散性，对全方位安全筛查工作的落地造成一定制约。现阶段现场安全核查的重点多集中在主体结构施工区域与关键作业流程，场地边角地带、配套辅助作业区域以及临时搭建的施工设施常常被弱化核查力度，进而产生安全管控的空白区域。工程内部隐蔽施工部位、长期处于闲置待命状态的机械设备，普遍缺少常态化的检查核验，诸多潜藏的安全隐患无法被及时察觉和处置。现场筛查工作普遍采用固化的检查模式，不会依据施工进度更迭、场地环境变化调整核查重点，对施工过程中逐步产生的新型安全风险关注度偏低。这类不全面的核查模式会让各类隐性风险长期滞留于作业现场，细小安全问题不断叠加积累，持续干扰现场安全管控秩序，导致整体安全管控工作无法达成全域覆盖的管控标准。

2.2 排查人员综合作业水平不足

水利施工现场的风险识别与隐患筛查工作具备较强的专业性与实践性，从业人员需要扎实掌握工程构造特点、机械运行规律以及各类施工场景对应的风险要点。现阶段从事现场安全核查的在岗人员整体素养存在明显差异，部分人员未接受过系统化的专业学习，面对复杂多变的施工场景难以精准捕捉潜在安全隐患，无法精

准判别正常施工状态与异常风险状态之间的区别。多数一线核查人员习惯依靠过往积累的实操经验开展工作,对新式施工工艺、新型工程设备的风险属性认知较为有限,难以匹配当下施工现场高精度的安全管理标准。行业针对在岗核查人员的能力培养体系缺乏完整性,常态化的技能更新与素养提升渠道较为匮乏,人员固有知识体系难以跟上工程建设领域的技术更新节奏^[2]。专业素养与实操能力的不足,会直接降低现场隐患排查的精准程度,让诸多隐藏性风险得不到及时判定与处理,制约施工现场安全管理工作的提质增效。

2.3 日常排查作业执行标准松散

水利工程现场隐患排查属于精细化作业环节,整套作业流程需要依托规整、统一的作业尺度完成落地落实,以此维持现场安全管控的稳定节奏。现阶段施工现场筛查工作的执行尺度缺乏统一约束,在岗人员开展核查工作时采用的作业方式、检查维度、风险判定口径各不相同,整体作业呈现出无序化的实施特征。部分工作人员开展现场巡检时存在自主简化作业步骤、缩减检查内容的行为,部分项目巡检内容的实际完成率不足70%,作业推进的完整度与严谨度无法得到有效保证。施工过程中不同工况对应的检查要点没有形成清晰的界定边界,常规施工状态与特殊作业环境下的筛查尺度趋于同质化,造成核查工作贴合现场实际的程度偏低。作业数据留存、现场情况登记与后期复核环节缺少统一范式,信息归档形式杂乱,难以真实还原现场核查的实际开展情况。无序的作业执行状态会逐步弱化现场安全管控实效,降低隐患排查工作的实际价值,阻碍现场安全管理工作提质增效。

2.4 隐患整改跟进管理不够到位

水利工程现场安全管控讲求全链条连贯推进,隐患的初步识别仅为安全管控的初始步骤,后续的整治落实、动态跟踪与成效核验才是彻底消解现场安全风险的核心支撑。现阶段现场安全管控模式存在明显的流程偏差,一线人员多重点完成隐患摸排登记,对登记问题的后续整治落地缺乏持续关注与动态管控。登记在册的现场安全问题未能及时推进整治工作,部分项目隐患整改闭环率仅约65%,大量问题长期处于滞留停滞的状态。整治作业开展期间,整体推进过程缺少持续性的动态监管,整治深度与完成质量难以有效把控,部分隐患仅做基础处置,深层的安全隐患依旧留存于作业现场^[3]。整治工作收尾后的效果核查环节执行力度偏弱,多数点位完成整改后缺少精细化核验步骤,难以判定隐患治理是否达到标准。流程衔接的断层问题会让同类安全隐患反

复滋生,干扰现场安全管控秩序,拉低整体安全治理工作的落地质量。

3 水利工程现场隐患排查管理优化策略

3.1 细化现场排查内容实现全域覆盖

水利工程项目施工场景具备空间分布零散、作业板块交错、设施类型繁杂的特点,传统单一笼统的巡检方式无法适配复杂场地的安全筛查需求,极易产生未被触及的管控盲区。现场安全治理质量的提升,需要依靠细化筛查维度、完善核查体系的方式推进,结合工程建设阶段的场地变化与施工内容调整整体排查框架。施工开展期间,对整片作业区域进行系统化区块划分,明确各片区的核查范围与检查重点,除常规主体施工区域外,着重强化隐蔽工程节点、设备对接位置与临时施工设施的常态化检查,弥补常规巡检存在的覆盖缺陷。依据各施工环节的作业特性,细分设备运行状态核验、场地环境条件核查、工程结构稳定性检查等多项核查内容,根据不同施工阶段的作业特点灵活调整检查重心,让筛查工作贴合现场实际作业工况。通过分区核查、分项检查的精细化模式,全方位覆盖各类易遗漏点位,彻底消除场地排查空白,可将盲区隐患识别率提升约25%。这种全方位的筛查模式能够充分挖掘施工现场潜藏的各类安全风险,提升风险识别的全面性与精准度,为后续隐患整治提供可靠依据,持续完善现场安全管理体系。

3.2 开展技能培训提升排查能力

一线在岗人员的专业积累与实操水准,是决定水利工程现场风险识别质量的核心条件,持续化的岗位素养培育,能够有效改善现场安全筛查工作的整体质量。为改善在岗人员专业基础参差不齐、技术认知更新缓慢的现状,施工现场需要搭建更为贴合岗位实操场景的能力提升体系,革新传统人员成长模式。岗位学习内容需要围绕新式工程建造技术、智能设备运行特征、隐性安全隐患辨识要点以及现场工况分析逻辑进行更新,依托真实作业环境完善人员认知体系,破除传统经验化作业带来的认知局限。岗位能力提升不再局限于静态理论讲解,可结合现场实景开展实操化教学,帮助工作人员在真实作业环境中熟练掌握风险辨识、隐患判定与问题处置的实操方法。通过常态化的岗位复盘与技术交流,督促在岗人员主动完善自身知识架构,熟练掌握各类施工工况对应的安全管控重点^[4]。系统化的岗位培育模式可以持续优化人员专业素养,提升现场隐患辨识的细致度与准确度,推动现场安全管理工作向高质化、精细化方向稳步推进。

3.3 统一标准规范日常排查作业

水利工程现场常态化安全筛查工作的稳定推进,离不开系统化、规范化的作业准则作为依托,规整各环节实操尺度能够有效弱化人为操作随意性造成的管控缺陷。施工场景可结合工程建造特点与现场工况的动态变化,搭建适配多类作业场景的巡检执行规范,清晰界定不同作业区域、不同施工模块的核查流程、检查维度与风险判定标准。针对机械运行状态核验、场地作业环境排查、工程结构工况检测等不同实操板块,细化对应的实操细则,统一在岗筛查人员的作业判定标准,缩减个人作业经验差异引发的筛查偏差。对整体巡检流程进行系统性梳理规整,细化作业筹备、实地核查、信息归档、状态研判的完整实操环节,杜绝作业流程简化、核查内容缺失等实操问题。同步规整现场作业信息的记录形式与填报要求,保障各类筛查信息记录规范、内容完整,提升作业资料的可利用价值。规范化的作业模式可以持续稳定现场筛查工作质量,弱化人为因素对隐患排查精准度的干扰,让日常安全筛查工作形成稳定有序的推进节奏,持续夯实水利工程现场安全治理的工作根基。

3.4 完善隐患整改全程跟进管理

水利工程现场安全治理工作的根本落脚点,在于彻底消除各类作业风险并维持稳定的现场安全状态,完备的后续追踪与治理核验机制,可将隐患整改闭环率提升至90%以上,能够有效避免隐患残留以及同类问题重复发生的情况。针对现阶段隐患治理环节衔接不畅、后续管控力度不足的实际状况,施工场地应建立贯穿隐患识别登记、分步治理落实、成果核验评定与阶段复盘优化的全流程管控机制,弥补现有管理环节的薄弱之处。结合现场隐患的形成特点与影响范围,划分简易治理与系统性治理两类处置模式,对轻微、易处理的现场问题完

成即时整改,对成因复杂、影响范围较广的安全隐患拆分治理步骤,循序渐进地完成治理工作。依托动态化的信息登记模式记录各类隐患详情,明确隐患所处位置、风险表现、治理手段与整改进度,让各项治理工作全程可查、可追溯,避免出现搁置、治理流于形式的情况。治理操作结束后,落实持续性的复查核验工作,着重排查隐患根源是否完全清除,保证治理成效符合现场安全作业要求^[5]。全流程的跟踪管控模式能够稳固隐患治理成效,持续优化现场安全管理体系运行状态,维持水利工程施工全过程的安全稳定态势。

结束语:未来,水利工程施工建设的安全管控会持续朝着精细化、系统化的方向升级,现场隐患排查管理的规范化建设将成为工程管控的重点内容。本文梳理的各类现场管控问题,是现阶段水利施工安全管理的普遍短板,对应的优化策略可有效补齐排查覆盖、人员能力、作业标准及整改管控方面的不足。持续落地全流程、精细化的隐患管控模式,能够持续优化施工现场安全管理体系,有效规避各类安全风险,为水利工程高质量建设与稳定运维提供坚实的安全保障。

参考文献

- [1] 闫晗. 水利工程施工现场机械设备安全管理分析[J]. 中国设备工程,2025,(2):51-53.
- [2] 刘伟. 水利工程施工现场乙炔气瓶存放火灾隐患排查方法研究[J]. 消防界(电子版),2025,11(18):151-153.
- [3] 王明时. 水利工程施工中的质量控制与安全隐患管理分析[J]. 门窗,2025,(13):184-186.
- [4] 尹杰杰,唐新玥,刘晨. 淮河流域在建水利工程安全度汛风险隐患分析[J]. 江淮水利科技,2025,(4):11-14+58.
- [5] 徐海涛. 水利工程建设安全生产及运行标准化管理分析[J]. 水上安全,2025,(5):142-144.