

浅谈水利监理工程项目安全管理

相恒福

新疆水利水电项目管理有限公司 新疆 乌鲁木齐 830000

摘要:水利监理工程项目安全管理是保障水利工程建设顺利推进的关键环节,涵盖施工安全、设备安全、现场环境安全及人员作业安全等多方面管控内容。本文详细阐述水利监理工程项目安全管理流程,包括施工前期准备、过程管控及收尾核查等环节,明确监理在现场巡查、隐患排查处置、管控措施监督落实及管理协同衔接等方面的职责。同时分析复杂环境、交叉作业、安全与进度平衡以及监理人员专业适配等管理难点,为提升水利监理工程项目安全管理水平提供参考。

关键词:水利监理;工程项目;安全管理;管理流程;管理难点

引言:水利工程作为基础设施建设的关键部分,对经济发展和社会稳定意义重大。其建设规模大、周期长、施工环境复杂,安全风险多样,一旦发生安全事故,后果不堪设想。监理作为工程建设的第三方监督力量,在工程项目安全管理中肩负重要使命。有效的水利监理工程项目安全管理,能提前识别并消除安全隐患,规范施工行为,保障施工安全与质量。然而,当前水利监理安全管理面临诸多挑战,深入探讨其管理内容、流程、职责及难点,对提升水利工程建设安全管理水平,推动水利工程可持续发展具有迫切的现实意义。

1 水利监理工程项目安全管理内容

1.1 施工安全监督管理

施工安全监督管理是水利监理工程项目安全管理的核心内容,聚焦施工全流程的安全管控,贯穿项目施工各阶段^[1]。重点围绕施工工序的安全合规性开展管控,对施工流程的每一个环节进行全面监督,排查施工过程中可能出现的安全隐患,督促施工单位规范施工行为。注重施工工艺的安全把控,确保施工操作符合水利工程施工安全规范,避免违规施工引发安全风险。同时加强施工过程中的动态管控,根据施工进度与现场实际情况,及时调整管控重点,保障施工过程的安全有序,为水利工程项目施工安全筑牢基础。

1.2 设备安全监督管理

设备安全监督管理聚焦水利工程施工所用各类设备的安全运行与管理,是保障施工安全的重要支撑。重点开展设备进场前的安全检查,核查设备的安全性能与运行状态,确保设备符合施工安全要求后方可投入使用。加强设备运行过程中的安全监督,定期检查设备的运行参数、维护记录,督促施工单位做好设备日常维护与保养,及时发现并处置设备运行过程中出现的故障与安全

隐患。强化设备闲置与报废环节的管控,规范设备存放、转移与报废流程,避免设备闲置期间出现安全隐患,确保各类施工设备始终处于安全可控状态。

1.3 现场环境安全监督管理

现场环境安全监督管理针对水利工程施工场地的环境特点,重点管控影响施工安全的各类环境因素。加强施工场地的环境排查,关注地形地貌、水文气象等自然环境对施工安全的影响,提前预判环境变化可能引发的安全风险,督促施工单位采取针对性防控措施。规范施工场地的布局管理,合理规划施工区域、材料堆放区域与作业区域,确保场地布局符合安全管理要求,避免区域混乱引发安全隐患。同时管控施工过程中产生的各类环境影响,规范施工废弃物的堆放与处理,减少环境因素对施工安全的干扰,营造安全、有序的施工环境。

1.4 人员作业安全监督管理

人员作业安全监督管理围绕施工人员的作业行为与安全保障开展,是水利监理安全管理的重要环节。重点监督施工人员的作业资质,核查作业人员是否具备相应的作业资格,杜绝无资质人员上岗作业。加强施工人员作业行为的监督,规范作业人员的操作流程,督促作业人员严格按照安全操作规程开展作业,杜绝违规操作、冒险作业等行为。注重施工人员的安全防护管控,督促施工人员正确佩戴与使用安全防护用品,定期开展安全作业教育,提升施工人员的安全意识与自我防护能力,从人员层面防范安全事故发生。

2 水利监理工程项目安全管理流程

2.1 施工前期监督准备

施工前期监督准备是水利监理工程项目安全管理的首要流程,为后续安全管控工作奠定基础,需围绕施工安全相关准备工作开展全面梳理与核查^[2]。梳理施工相关

安全管理资料,核对施工单位提交的安全管理方案,明确施工安全管控的重点与方向,确保方案符合水利工程施工安全管控要求。开展施工场地前期勘察,了解施工区域的地形、水文、地质等基础条件,预判施工过程中可能出现的安全隐患,为后续安全管控提供依据。核查施工单位的安全管理体系与人员配置,确认安全管理责任落实到位,同时做好监理自身安全管控方案的制定,明确监理人员的安全管控职责与工作流程,确保前期准备工作全面、细致,为施工安全管控有序开展提供保障。

2.2 施工过程监管管控

施工过程监管管控是水利监理安全管理流程的核心环节,贯穿施工全流程,需实现动态管控与精准管控相结合。在施工过程中,各种不确定因素众多,安全风险随时可能出现,这就要求监理人员时刻保持警惕。按照前期制定的安全管控方案,对施工各工序、各环节开展常态化监督检查,重点排查施工操作、设备运行、人员作业等方面的安全隐患,发现问题及时督促施工单位整改,跟踪整改落实情况,确保隐患闭环管理。加强施工过程中的安全巡查,根据施工进度调整巡查重点与频次,重点关注高风险施工环节的安全管控,规范施工单位的作业行为,杜绝违规施工、冒险作业等现象。同步做好安全管控记录,详细记录施工过程中的安全情况、隐患排查情况及整改情况,为后续监理核查提供完整依据,保障施工过程安全可控。

2.3 施工收尾监理核查

施工收尾监理核查是水利监理安全管理流程的收尾环节,重点围绕施工收尾阶段的安全情况开展全面核查,确保项目收尾工作安全有序推进。对施工收尾环节的作业行为开展监督,规范收尾阶段的施工操作,避免收尾过程中因违规作业引发安全隐患。核查施工场地的安全清理情况,督促施工单位清理施工废弃物、闲置设备,规范场地堆放与处置,消除场地遗留的安全隐患。核查施工安全相关资料的完整性与规范性,整理汇总施工全过程的安全管控记录、隐患整改资料等,确保资料齐全、可追溯。同时对收尾阶段的安全管理工作进行全面梳理,确认无未整改完毕的安全隐患,无违规作业行为,保障水利工程项目顺利收尾,确保项目整体安全管控工作闭环。

3 水利监理在项目安全管理中的职责

3.1 现场巡查

现场巡查是水利监理在项目安全管理中的基础职责,核心是通过常态化、全覆盖的现场检查,掌握施工安全实时状态。现场巡查能够让监理人员第一时间发现施工现场存在的安全问题,及时采取措施加以解决^[3]。按照水

利工程安全监理相关要求,结合项目施工进度与管控重点,制定科学合理的巡查计划,明确巡查范围、频次与重点内容。巡查过程中重点关注施工工序开展、设备运行状态、人员作业行为及现场环境变化,及时发现施工过程中出现的安全异常情况,避免安全隐患扩大蔓延。做好巡查记录,详细记录巡查时间、区域、发现的问题及现场实际情况,为后续安全隐患排查、管控措施落实提供真实可靠的依据,确保现场巡查工作规范有序、落到实处。

3.2 安全隐患排查与处置

安全隐患排查与处置是水利监理履行安全管理职责的核心内容,聚焦施工全流程各类安全隐患的识别、研判与闭环管理。安全隐患是引发安全事故的导火索,及时排查与有效处置隐患是保障施工安全的关键。结合水利工程施工特点,针对高风险环节、关键工序及薄弱部位,开展全面细致的隐患排查,精准识别可能引发安全事故的各类隐患。对排查发现的隐患进行分级研判,明确隐患危害程度与整改优先级,及时向施工单位反馈隐患情况,督促施工单位制定针对性整改措施。跟踪整改全过程,核查整改落实情况,确保隐患整改到位,对无法及时整改的隐患,督促施工单位采取临时防控措施,防范隐患引发安全事故,实现隐患排查、反馈、整改、核查的全流程闭环。

3.3 管控措施监督落实

管控措施监督落实是水利监理保障安全管理成效的关键职责,重点监督施工单位安全管控措施的制定与执行情况。再好的管控措施,如果不能得到有效落实,也无法发挥其应有的作用。监督施工单位按照安全管理方案及相关规范要求,制定完善的安全管控措施,明确管控责任、管控流程与防控标准。在施工过程中常态化监督管控措施的执行情况,核查施工单位是否严格落实安全操作规范、设备维护保养、人员防护等管控要求,及时纠正管控措施落实不到位、流于形式的问题。督促施工单位根据施工进度、现场环境变化,及时调整优化管控措施,确保管控措施贴合实际、切实有效,为项目施工安全提供坚实保障。

3.4 管理协同衔接

管理协同衔接是水利监理履行安全管理职责的重要保障,核心是协调各方力量,形成安全管理合力。水利工程项目涉及多个参建单位,只有各方协同配合,才能确保安全管理工作的顺利开展。加强与施工单位的协同沟通,定期对接安全管理工作情况,及时反馈安全管控中发现的问题,协调解决施工过程中出现的安全管理分歧。对接项目建设单位,及时汇报安全管理工作进展、

隐患排查处置情况及存在的困难,争取建设单位的支持与配合。联动相关参建单位,明确各方安全管理责任,协调推进安全管理相关工作,确保各参建单位在安全管理上协同一致、衔接顺畅,构建全方位、多层次的安全管理体系,保障项目安全管理工作有序推进。

4 水利监理工程项目安全管理难点

4.1 复杂环境监管管控难点

复杂环境监管管控难点源于水利工程项目施工环境的特殊性,受自然条件与场地条件双重制约,增加监管管控难度^[4]。水利工程多部署在户外区域,地形地貌复杂,水文气象变化频繁,易出现暴雨、洪水、地质沉降等突发情况,给监管管控带来不确定性。施工场地多临近河道、库区等区域,场地狭窄且作业空间有限,进一步限制监管巡查与管控的覆盖面,难以全面掌握现场安全状态。环境变化易引发各类安全隐患,且隐患产生速度快、影响范围广,监管管控需及时响应调整,而环境复杂性导致隐患识别不及时、管控措施难以快速适配,显著提升监管管控难度。

4.2 交叉作业监管协调难点

交叉作业监管协调难点集中在多工种、多工序同步作业的协同管控,各类作业相互干扰,易引发安全隐患且协调难度大。水利工程施工涉及多个专业工种,各工种作业时间、作业区域交叉重叠,作业流程相互关联,一旦协调不当,易出现工序衔接不畅、作业冲突等问题,进而引发安全风险。不同作业队伍的安全管理标准、作业规范存在差异,监管需协调各队伍规范作业行为,统一安全管控要求,而各队伍的利益诉求不同,协调过程中易出现分歧,导致协调效率低下。交叉作业场景下,隐患排查难度增加,易出现隐患遗漏,进一步加剧监管协调与管控的难度。

4.3 安全与进度平衡难点

安全与进度平衡难点是水利监管安全管理的突出问题,二者之间的矛盾难以有效调和,给监管管控带来极大挑战。施工单位往往侧重施工进度推进,为缩短工期、提高效率,可能出现违规施工、简化安全管控流程等行为,忽视安全管理要求,导致安全隐患增加。监管需严格落实安全管控职责,督促施工单位整改安全隐患,确保施工安全,而此类管控措施可能会影响施工进度,引

发施工单位抵触情绪,增加监管管控执行难度。监管需在保障安全的前提下,兼顾施工进度推进,合理优化管控方式,平衡二者关系,但实际管控中难以实现二者的高效协同,形成突出管理难点。

4.4 监管人员专业适配难点

监管人员专业适配难点主要体现在监管人员的专业能力与水利监管安全管理需求不匹配,难以满足复杂管控要求。水利监管安全管理需具备水利工程施工、安全管控、环境研判等多方面专业知识,对监管人员的专业素养要求较高^[5]。部分监管人员专业知识单一,缺乏对水利工程复杂场景、高风险环节的管控经验,难以精准识别各类安全隐患,也无法制定针对性管控措施。同时,水利工程施工技术不断更新,新型施工工艺、设备广泛应用,要求监管人员及时更新专业知识,提升专业能力,而部分监管人员学习能力不足,专业能力难以同步提升,无法适配新形势下水利监管安全管理的工作需求。

结束语

水利监管工程项目安全管理是一项系统且复杂的工作,涉及多方面的管控内容、严谨的流程、明确的职责以及诸多难点。通过全面梳理施工安全、设备安全等管控要点,规范施工前期准备、过程管控等流程,明确监管现场巡查、隐患排查处置等职责,并针对复杂环境、交叉作业等难点采取有效措施,能够提升水利监管工程项目安全管理的质量与效率。在实际工作中,需不断总结经验,持续优化管理方法,强化监管人员专业能力,以更好地应对各种挑战,切实保障水利工程建设的安全稳定,为水利事业的高质量发展筑牢坚实基础。

参考文献

- [1]张富正.浅谈水利工程施工监管技术的创新与发展[J].中国设备工程,2021(11):187-188.
- [2]王朋.新形势下做好水利工程施工监管工作的思考[J].工程技术研究,2021(11):169-170.
- [3]蔡随心.当前建设工程现场施工监管安全控制标准化探究[J].大众标准化,2022(23):147-149.
- [4]王勇.水利工程施工监管安全管理风险分析与应对措施[J].砖瓦世界,2024(6):208-210.
- [5]李纪文.水利工程施工监管的安全管理风险及应对策略研究[J].水上安全,2024(4):157-159.