

水利水电工程安全监理的工作要点

鲁亮 舒炬鹏

长江勘测规划设计研究有限责任公司 湖北 武汉 430040

摘要: 水利水电工程作为国家基础设施建设的重要组成部分,其施工安全和工程质量至关重要。安全监理作为保障施工安全和提升工程质量的关键环节,承担着实时监控、风险评估、隐患纠正等多重职责。随着水利水电工程监理市场的不断扩大和服务要求的提高,如何有效提升安全监理的工作效能,成为了行业关注的焦点;本文旨在深入探讨水利水电工程安全监理的作用、现状以及工作要点,以期对相关实践提供有益的参考和借鉴。

关键词: 水利水电工程;安全监理;工作要点

引言:当前,水利水电工程监理市场需求持续增长,竞争态势日趋激烈,对监理服务的要求也在不断提高。本文阐述了水利水电工程安全监理的作用、现状以及工作要点,安全监理在确保水利水电工程质量和施工安全方面扮演着重要角色,包括实时监控、风险评估、纠正安全隐患等。为了应对这些挑战,也提出了安全监理的五大工作要点:制定和执行安全管理制度与规范、严格审核施工组织设计、强化现场安全监管、加强专项检查和处理,以及完善监理例会和报告制度;这些要点的有效实施,能够显著提升水利水电工程的施工安全水平。

1 水利水电工程安全监理的作用

水利水电工程安全监理在确保工程质量和施工安全方面起着至关重要的作用。第一,安全监理通过对施工现场的实时监控和风险评估,能够及时识别并纠正潜在的安全隐患,从而有效预防工程事故的发生;这不仅保障了施工人员的生命安全,也为工程的顺利进行提供了坚实的基础^[1]。第二,水利水电工程往往涉及复杂的施工技术和高精尖的设备,安全监理在这个过程中能够确保所有操作都符合行业规范和安全标准;通过对施工流程、材料使用、设备运行等各个环节的严格把关,安全监理为工程质量的提升提供了有力保障。第三,安全监理还承担着与施工方、设计方等多方沟通协调的重要职责,在发现问题时,安全监理需要迅速反应,与相关方进行紧急磋商,提出切实可行的解决方案,以确保工程质量和安全。第四,水利水电工程安全监理还具有重要的教育意义;通过对施工人员的安全培训和现场指导,安全监理不仅提升了施工团队的安全意识,也为整个行业的安全文化建设做出了积极贡献。

2 水利水电工程安全监理的现状

2.1 市场规模与需求

水利水电工程监理市场的规模与需求与我国水利水

电工程建设的蓬勃发展紧密相连,近年来,国家在这一领域持续投入,推动了众多大型水利水电项目的兴建,如巨型水电站、大型水库和广阔的灌溉网络等。这些工程规模宏大,技术难度高,对安全和质量标准有着极其严格的要求,市场规模的扩展不仅源于项目数量的增多,更因为全社会对工程安全与质量的重视日益提高。如今,公众的目光越来越多地聚焦在工程的安全性和耐久性上,政府也对此提出了更高要求;这种关注和要求的提升,直接推动了水利水电工程监理需求的增长,为监理行业带来了前所未有的发展机遇。科技的日新月异和新技术、新材料的不断涌现,使得水利水电工程的建设面临更多技术挑战,监理机构必须具备更高的专业素养和技术实力,才能有效应对工程中的复杂技术问题,确保每一项工程的安全和质量;正因如此,市场对于能够提供专业、高效监理服务的需求愈发强烈。

2.2 市场竞争态势

水利水电工程监理市场竞争的激烈程度与日俱增,这背后反映的是市场规模的持续扩大和监理机构数量的快速增加。在这种大环境下,每一家监理机构都面临着巨大的挑战与机遇,为了在市场中占据有利地位,各监理机构不断寻求自我突破和创新。技术和设备的引进成为提升竞争力的关键;例如,利用无人机进行空中监测,不仅可以覆盖更广泛的区域,还能在第一时间发现工程中的异常情况,而遥感技术则能提供更精确的数据分析,帮助监理人员更深入地了解工程施工状况。同样,为了满足客户的多样化需求,监理机构也在服务上下足了功夫。他们深知每一个工程项目都有其独特性,因此,提供量身定制的监理方案显得尤为重要。与客户的紧密沟通,不仅有助于更好地理解客户需求,还能确保服务始终与客户的期望保持一致。值得注意的是,政府在监理市场的角色也不容忽视,为了提高整体服务质

量,政府对监理机构的准入标准进行了更为严格的规定。这意味着,只有那些真正具备专业实力和服务质量的监理机构,才能在中站站稳脚跟,为客户提供更为优质的服务,并推动整个行业的持续健康发展。

2.3 服务要求的提高

随着水利水电工程建设的日益复杂和规模的不断扩大,对监理服务的要求确实在持续提高,这种提升不仅体现在监理服务的专业性和深度上,还涉及到服务内容的广度和个性化需求。(1) 监理机构现在必须拥有更加扎实的专业知识和丰富的实战经验,水利水电工程融合了多学科的知识和技术,这就要求监理人员不仅要精通土木工程、水利工程等基础理论,还要紧跟新材料、新技术等前沿领域的发展步伐;只有这样,才能在面对复杂多变的工程问题时游刃有余,提出切实可行的解决方案。(2) 全面的项目管理服务已成为监理工作的标配。从监督工程计划的制定与执行,到确保工程进度不误;从对工程质量和安全的严格把控,到及时发现并应对潜在风险。再到协调各方资源,保障工程的顺畅推进,每一步都需要监理机构的精心组织和周密安排,在遭遇挑战时,监理机构还需迅速反应,提出有效对策,协同各方共克时艰^[2]。(3) 个性化服务也日渐受到重视。水利水电工程的独特性要求监理机构能够因地制宜,根据工程的地理位置、气候条件、规模大小等因素,提供量身定制的监理服务;这种个性化的关怀,不仅能更好地满足客户需求,也是监理机构提升核心竞争力的关键所在。

3 水利水电工程安全监理的工作要点

3.1 制定和执行安全管理制度与规范

在水利水电工程项目中,制定和执行安全管理制度与规范无疑是保障施工安全的首要任务。为了制定出既科学又实用的安全管理制度,安全监理人员会进行深入的现场调研,全面了解工程的地理环境、气候条件以及施工队伍的技术水平和作业习惯。他们会结合这些因素,制定出详尽且具有高度可操作性的安全规范;这些规范不仅涵盖了施工人员日常作业的方方面面,还包括了应急处理流程和事故报告机制,确保在任何突发情况下都能迅速作出反应。然而,制定制度仅仅是第一步,如何确保这些制度得到有效执行才是更为关键的问题,安全监理人员深知,执行力度直接关系到安全管理的成败。因此,他们会定期巡查施工现场,对各项安全管理制度的落实情况进行严格的监督和检查,他们不仅关注施工人员的日常操作是否符合安全规范,还会对施工现场的安全设施、警示标识等进行细致的检查。在巡查过程中,一旦发现施工人员存在违规行为或安全隐患,安

全监理人员会立即进行纠正,并给予相应的教育和处罚。他们深知,只有通过严格的管理和及时的纠正,才能促使施工人员养成良好的安全习惯,从而从根本上减少安全事故的发生,他们通过讲解安全知识、演示正确操作方式以及分享安全事故案例等方式,帮助施工人员深刻认识到安全施工的重要性,并掌握必要的安全防护技能。

3.2 严格审核施工组织设计

在施工组织设计的审核环节,安全监理的责任重大,他们需要以专业的眼光和丰富的经验,对施工组织设计进行深入、细致的审核。这一过程中,他们主要关注三个方面。(1) 安全措施和控制措施是审核的重中之重,安全监理必须确保这些措施既具有针对性,又具备可操作性,能够在施工中真正落地执行;例如,对于高空作业,安全监理会检查是否配备了合格的安全带、安全网等设备,并确认这些设备是否会在实际操作中使用,如果措施存在不足或问题,他们会及时提出修改建议,并要求设计单位进行相应的完善。(2) 风险控制的审查也至关重要。安全监理需要对施工中可能出现的风险因素进行全面的识别和评估,如地质条件、气候条件、设备故障等;他们会仔细检查施工组织设计中是否有针对这些风险的预防措施和应急预案,这些措施必须全面覆盖施工过程中可能遇到的各种风险情况,确保施工过程始终处于安全可控的状态。(3) 安全监理还会关注施工组织设计中的文明施工和环境保护措施;他们会检查施工现场是否设置了合理的垃圾处理设施,是否有减少噪音、粉尘等污染的措施,并确保这些措施符合相关法律法规和标准的要求。

3.3 强化现场安全监管

在水利水电工程施工现场,强化现场安全监管是监理人员保障施工安全的核心任务;这意味着监理人员需要全身心投入,将安全置于工作的首要位置。监理人员不能只是坐在办公室里处理文件,他们需要走出办公室,深入施工现场,进行详细的实地检查。通过实地巡视,监理人员可以直观地了解施工现场的安全状况,从而确保施工单位所制定的各项安全措施得到切实有效的执行^[3]。在巡视过程中,监理人员需要对施工现场的各类临时设施进行稳固性检查,比如工棚、仓库等,确保其结构安全,能够抵御恶劣天气和其他不可预见因素的影响;他们还要仔细检查安全网和防护栏杆等安全设施是否符合相关规范,是否能够有效防止工人跌落或其他意外事故的发生。特别是在高危区域,如电气设施附近、吊装作业点等,监理人员需要增加巡查频次,时刻保持

高度警惕，他们应具备丰富的专业知识和敏锐的观察力，以便及时发现并纠正不安全行为，比如违规操作、防护不足等，从而防止潜在的安全风险演变为实际的安全事故。一旦发现安全隐患，监理人员必须立即采取行动，不能有任何拖延，监理人员的迅速介入和有效沟通，对于预防和减少施工现场的安全事故，保障工程的顺利进行具有至关重要的作用。

3.4 加强专项检查和处理

在水利水电工程施工安全管理中，专项检查和处理是一个极其重要的环节，为确保施工中的特定工序和关键部位能达到最高安全标准，我们必须严格遵循相关的安全管理规定和监理细则来执行这一环节。以脚手架为例，它是施工中常用的设备，但其稳固性和安全性对施工人员来说至关重要；因此，我们会进行专门的检查，仔细核查脚手架的材质是否合格、连接方式是否牢固，以及承重能力是否符合要求。只有确保其稳固可靠，能承受施工过程中的各种负荷，我们才能放心使用；同样，电气线路的铺设也是我们需要重点关注的，电气线路的安全不仅关系到施工进度，更直接关系到施工现场的整体安全。在专项检查中，我们会全面检测电气线路的走向是否合理、保护措施是否到位，以及绝缘性能是否良好。只有确保不存在任何安全隐患，我们才能保障施工现场的电气安全；此外，大型机械的使用也是我们专项检查的重点。这些机械在提高工作效率的同时，也带来了一定的安全风险。因此，在检查过程中，我们会特别关注机械的运行状态是否良好、操作人员的资质是否符合要求，以及应急预案是否制定完备，只有确保这些方面都符合要求，我们才能保障施工现场的机械安全。

3.5 完善监理例会和报告制度

在水利水电工程施工中，专项检查和处理环节对于确保施工安全具有举足轻重的作用。这一环节要求严格遵守相关的安全规定和监理细则，通过针对特定工序和关键部位的细致检查，力求提升整体施工的安全水平^[4]。以脚手架为例，这是施工中不可或缺的设备，但其安全

性直接关系到施工人员的生命安全；因此，监理人员必须进行严格的专项检查，从脚手架的材质、连接方式到承重能力，每一项都需仔细核查，确保其稳固可靠，能够承受施工过程中的各种负荷。同样，电气线路的安全也不容忽视，电气线路的铺设合理与否，直接影响到施工的进度和现场的整体安全，监理人员在专项检查中，应对电气线路的走向、保护措施以及绝缘性能进行全面的检测，确保不存在任何可能引发安全事故的隐患。此外，大型机械的使用也是施工中的一大安全风险点，这些机械虽然能够显著提高工作效率，但同时也带来了一定的安全隐患。因此，监理人员在专项检查中，必须对机械的运行状态、操作人员的资质以及应急预案的制定情况进行全面的了解和检查，专项检查中的所有发现，都需要被详细记录，并及时反馈给施工单位和建设单位，以便他们能够及时采取整改措施，消除安全隐患。

结束语

综上所述，水利水电工程安全监理在确保施工安全和提升工程质量方面发挥着不可或缺的作用。面对市场规模的扩大和服务要求的提高，监理机构需要不断提升自身的专业素养和服务质量，以满足客户的特定需求；通过制定和执行安全管理制度与规范、严格审核施工组织设计、强化现场安全监管、加强专项检查和处理，以及完善监理例会和报告制度等工作要点的有效实施，我们可以为水利水电工程的施工安全和工程质量提供有力保障。

参考文献

- [1]王俊华.水利工程施工监理中的常见问题及解决办法[J].水电水利,2021,5(8):17-18.
- [2]刘朝政.工程监理在水利水电工程施工质量管理中的作用分析[J].魅力中国,2020(45):346-347.
- [3]韩奎.水利水电工程监理质量控制的工作要点探讨[J].建材与装饰,2019(42):288-289.
- [4]许学哲,王熙春.水利水电工程监理质量控制的工作要点[J].建筑技术开发,2019,44(18):105-106.