

水利施工安全管理与质量控制

刘福乾

原阳县祥符朱引黄灌区供水服务中心 河南 新乡 453000

摘要: 随着社会经济的发展,水利施工工程在我国的建设规模不断扩大,涉及到诸多领域和行业。然而,在水利施工过程中存在着一系列的安全隐患和质量问题,给工程的顺利进行和使用带来了威胁。因此,本文从安全管理和质量控制两个方面分别进行论述,探讨了如何加强水利施工安全管理和质量控制,以提升水利工程建设的质量和安全性。

关键词: 水利施工; 安全管理; 质量控制

引言

水利工程建设是国家重点发展的领域之一,但水利施工过程中存在的和质量问题对水利工程的建设和运行带来了一定影响。水利工程一旦发生安全事故,不仅会导致财产损失和人员伤亡,还会影响国家和人民群众的正常生产生活。同时,如果水利工程质量不达标,也会影响设施的正常使用,甚至给人们带来威胁。所以,为了保障水利工程的建设和运行质量,必须加强施工安全管理和质量控制。

1 水利施工过程中出现质量安全的原因

1.1 施工现场管理机制不完善

施工现场管理机制不完善是导致水利水电工程施工中安全问题频发的主要原因。许多施工单位在监理施工过程中往往只重视时间和工程质量,而忽略了施工者在正常运行过程中的安全问题,因此不少水利施工项目都因为运营管理不合规而存在着安全危机,而工程监理人员也并没有察觉到问题所在,对人员的安全问题更是缺乏提醒和警惕。与此同时,施工现场安全问题的存在导致了频繁的人员伤亡事件。水利水电施工现场容易发生安全问题,如果管理机制不完善,将增加人员受伤甚至死亡的风险,严重影响了水利水电工程建设的形象和声誉。

1.2 水利工程施工中的安全隐患因素

首先,水利工程施工中的主客观因素是导致安全隐患的重要因素之一。水利工程本身具有复杂的施工技术和困难的施工条件,例如在山区或河流附近进行施工时,地理环境因素会限制施工过程,增加了安全风险。其次,安全意识缺乏也是造成水利工程施工中安全隐患的重要原因。部分工人的文化程度较低,缺乏相关安全培训和教育,导致他们对安全问题的意识不强。他们可能无法适应施工环境中的突发情况,并且缺乏必要的自我保护意识和能力,从而增加了安全事故发生的概率。

最后,水利工程施工中的安全管理难以落实也是一个关键问题。由于水利工程通常规模较大,施工人员众多,并且施工场地往往分布广泛,采用敞开式施工方式,这使得安全管理措施的落实变得极为困难^[1]。监管部门需要面对庞大的工程范围和人员数量,确保安全规范得到遵守,但实际操作中存在督查困难、监管不到位等问题。

1.3 质量检测不到位

由于国家对水利工程的投入相对较少,导致在工程项目建设 and 质量检测方面资金投入不足。这就限制了质量检测手段的更新和升级,使得一些传统的检测方法仍在使用,无法满足现代化工程质量要求。另外,施工人员专业技术水平相对较低也会导致质量检测不到位。由于前期对农业水利工程建设的高度重视程度不高,培训和教育投入有限,导致施工人员的专业能力相对薄弱。他们缺乏相关知识和技术,无法熟练运用新的质量检测方法和设备,从而影响了工程质量的监控和控制。最后,一些水利工程建设 and 监督部门没有建立起相对完善的质量保证机制 and 监督管理体系,缺乏对质检和施工人员的有效监督和指导。这就使得一些质量问题无法及时发现 and 处理,影响了整体工程的施工质量。

2 水利工程施工安全管理措施

2.1 强化安全管理制度

在水利工程施工中,安全首先应该被列在首位。因此,需要构建完善的安全管理制度,从而加强对工程施工人员的安全教育。这不仅 can 保障施工工作的顺利进行,更可以有效地减少意外事故的发生。第一,必须将安全管理责任落实到个人,建立安全管理责任制度,加强施工中每个部门的安全意识,当出现问题时,可以快速寻找到相应的负责人,并及时妥善处理安全问题。第二,在施工过程中,应该引入先进的施工技术和施工设备,及时淘汰老旧的施工设备,降低施工过程中由于设

备问题造成的安全隐患。同时,对施工设备的日常保养和维护也要做好,避免由于设备磨损导致的安全事故的发生。第三,在施工前要详细查看各个关键位置,如出入口、施工道路、高处作业平台和各类使用的工具等,确保各处位置的安全性并加以监督控制。如果发现问题就要及时处理,防止形成安全隐患,避免事故的发生。第四,重视施工场地的安全生产。在实际施工过程中,需要严格按照制定的安全管理制度执行。实现安全生产管理标准化、规范化,确保施工现场安全环境,满足一切施工的安全要求。同时,加强与施工场地有关的所有人员的安全教育,促使他们充分认识到安全生产的重要性,以最大程度地减少施工过程中出现任何意外事故的可能性。

2.2 加强相关施工人员的安全意识培养

施工人员在施工中往往会因为追求高报酬,忽略安全防范措施,甚至违规操作,从而导致安全事故的发生,因此,提高施工人员的安全意识培养尤为重要。一方面,相关管理部门应当在施工现场设置专门监督施工的人员,以检查施工人员是否按照流程进行操作,发现不按照流程操作的要及时进行制止,并且要把其送到安全培训机构进行定期学习,从而加大安全防范力度,增强全体人员的安全意识。例如,在重大抗洪抢险救援中,设置抽查组和检查组,对危险区域进行随机巡视,严格查处涉及施工人员的违规操作,加强施工人员的安全意识培养。另一方面,企业应定期举行施工安全培训会,向工人讲解施工的流程和需要注意的问题,提高施工人员的安全意识。例如,建立安全生产培训制度,定期开展安全生产培训,以实际操作为主,让施工人员深刻认识到安全生产的重要性,增强安全防范意识。同时,在讲解中也要结合实际案例,让施工人员更加深刻地认识到,违反安全规定所带来的危害是有多么巨大的。

2.3 加强施工现场的安全管理

在水利水电工程建设过程中,施工现场的安全管理必须得到充分的重视,因为不仅涉及到施工人员的生命安全和身体健康,同时还涉及到整个工程质量和进度。为保证施工现场的安全环境,首先应该根据实际施工需要进行警示标志的设置。例如,在水利工程中,需要设置“危险区域”、“高处作业”、“易滑倒、易碰撞”等警示标志,以提醒施工人员注意安全,避免因疏忽、违规等原因导致意外事故的发生^[2]。同时,应该定期维护和更换警示标志,以确保其的清晰明了,并防止因标志老化或破损而造成的安全问题。同时,合理划定工作区域是确保施工现场安全的必要手段。在划定工作区域

时,应当根据实际工程需要进行安排和调整,考虑到工程的特点和复杂性,尽量避免使用“临时工位”的方式,将工人聚集在一个狭小的区域。而且在划定工作区域的同时,还要保证施工设备和工具的摆放合理,不阻碍施工行走的路线,避免因物品乱放导致的安全隐患。此外,施工道路的畅通是保障施工人员顺畅出入施工现场的重要前提。在施工中,应该设置、维护通行设施并设定行车、行人通道以确保施工道路的畅通安全。例如,在水利水电工程中,需要对施工现场进行现场管理和道路管理,设立交通指示牌、路障、锁链、警戒线等交通标志设施,引导施工道路的安全通行,避免意外事故的发生。

3 水利工程施工质量的控制措施

3.1 建立完善的施工质量保障体系

在水利工程建设实施的过程中,对于实施工程质量的保障必须从管理的层面上入手,必须要建立水利工程实施质量管理体系。第一,管理制度建设是建立实施工程质量保障体系的重要依据。施工单位必须形成健全的建筑工程质量管理体系,确定实施时必须重视的工作,形成工程质量协调体系。制度建设包括制订施工条例、梳理施工流程、规范项目流程和监管流程等方面。通过这些制度的建设,可以明确各项任务和责任,严格审批施工材料,规范施工人员行动和操作过程,确保施工质量。第二,建立严格的责任制度,包括建立健全的工程质量责任制度、施工人员培训和考核制度、文明施工责任制度和安全生产责任制度等方面。通过责任制度的建立,在施工过程中,能够明确每个人的职责,实现施工过程中质量的自检自控、自查自纠。同时,责任制度也能强化对施工中各项问题的监督和管理,经常性对施工环境、材料、工程质量等要素进行检查和评估,促进施工质量的提高。第三,施工质量保障制度是建立施工质量保障体系的重要组成部分。质量保障制度包括建立质量检测、检验、测试体系、严格施工标准和规范,选取优质、稳定的施工材料和设备以及适当的施工方法,建立完善的施工工期控制体系等方面。该制度能够有效保障水利工程建设的安全和质量。除此之外,还应该进行施工现场安全文明施工、施工噪声管控等方面的限制。

3.2 对材料质量进行严格把控

材料质量是影响水利工程建设质量的重要因素,对于确保水利工程的安全和稳定,必须对材料质量进行严格把控。首先在材料供应方面,需要建立规范的材料采购、检验、管理和验收制度。材料供应方在对材料进行提交时,其每一批材料均应附有相应的出厂检测报告。

同时施工单位应该对每批材料进行检验,验证材料的质量是否符合标准。此外,需要选择拥有良好信誉度、规模较大的材料供应商,避免选择不负责任或无资质供货商。其次,在进行施工的过程中,监理单位以及业主单位均应针对主要原材料实施质量抽查检验。质量抽检可以有效减少假冒伪劣材料的流传,保障水利工程建设的质量。施工单位应对每批原材料进行质量抽检工作,对于低质量的材料,必须进行清退和替换。同时,还需要依据施工数量以及施工周期来制定标准的质量抽检频率,以实现可能对可能出现质量问题的材料及时抽检。若存在原材料质量不合格情况,应立即叫停施工,以保障相关材料能够完全满足与具体的规范和标准^[3]。而对于出现问题的材料,应及时采取相应处置措施,根据材料的质量情况,对不合格材料进行退货、替换和处置等不同方式,避免出现进一步的质量问题。同时,还应对问题材料的质量问题进行统计和分析,总结原因并提出防范措施,以提升水利工程建设质量保障的能力。

3.3 加强水利施工人员的技术水平

想要有助于提高水利职工的专业素养、技术水平和安全意识,推动施工质量的持续提升。因此,要加强水利职工的质量管理意识教育。可以通过组织培训、开展讲座和研讨会等方式,向水利职工传达质量管理的重要性和影响,并培养他们对工程质量的责任心和自我监督意识,增强质量问题的预防意识。同时还要注重人才资源的开发与培养,企业需要制定具体的人才培养计划,根据岗位需求和技术要求,有计划地选拔和培养水利专业人才。并建立健全的人才培养体系,包括提供学习机会、组织技能培训、参与实践项目等,以提高水利职工的专业素养和技术水平。除此之外,针对施工人员存在的技术水平不足问题,施工单位应制定详细的技术培训计划,结合实际情况开展相应的培训活动。培训内容可以涵盖与水利工程相关的技术知识、操作规范、安全教育等方面,提高施工人员的技术水平和安全意识。最后,要在施工中本着对生命安全和工程负责的态度。通过加强安全教育和培训,使施工人员树立起安全第一、质量至上的理念。确保施工过程中按照规范要求进行操作,

减少资源浪费和安全隐患的发生。同时,建立健全的监督机制,对施工人员的技术水平和行为进行监督和评估,及时发现问题,并采取相应措施进行整改,确保工程能够保质保量顺利完成。

3.4 加强施工质量监督

在实际操作中,需要建立健全的监督机制,明确监督责任和检查内容,并采用多种监督方式结合使用,以达到有效监督的目的。该机制应当包括监理单位、业主单位以及相关部门共同参与,形成协同监督的质量管理体系。同时,要明确监督的标准和要求,追究相关责任人的责任,从而保障施工质量的安全和稳定。此外,在加强施工质量监督过程中,应将重点放在施工过程的各个环节^[4]。特别需要注意的是,对于水利工程施工中容易出现问题的部位,需要加倍检查,防止施工质量出现问题。而且为了达到有效的监督目的,监督的方式可以采用多种方式结合使用,包括现场检查、抽查检验、成品质量检测、工程质量验收等。同时还需要配备专业的监察人员,并严格执行监督程序和标准,建立相应的记录和报告,及时反馈监督结果,形成严密的监督闭环。

结语

综上所述,加强水利施工安全管理和质量控制,是保障水利工程建设和使用的重要措施。在实际操作中,需要健全施工安全和质量管理体系,加强工程监管,切实落实责任,提高工作效率和质量。这样才能确保水利工程的顺利建设和安全运行,为国民经济和民生发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1]杜乾.浅谈水利工程施工质量与安全管控措施[J].农业科技与信息,2019(15):85-86.
- [2]李栋梁.水利施工中模板工程的施工技术探讨[J].智能城市,2019,5(15):173-174.
- [3]孟金红.水利工程质量管控存在的问题及对策[J].农业科技与信息,2020(16):110-111,113.
- [4]李驰.水利工程质量监督管理存在的主要问题及对策研究[J].科技风,2020(6):192-193.