

水利工程施工质量管理中存在的问题及对策探析

何世兴

广西科源工程咨询有限责任公司 广西 南宁 530000

摘要: 本文分析了水利工程施工质量管理中存在的问题,并提出了相应的对策。加强施工规划管理,建立健全的施工安全管理制度,加强现场施工安全管理,建立完善的质量管理体系,以及加强材料质量管理是解决这些问题的关键措施。只有采取这些措施才能够提高水利工程施工质量,保障工程的安全与稳定。

关键词: 水利工程;质量管理;问题;对策

引言:水利工程作为国家基础设施的重要组成部分,其建设质量直接关系到工程的使用功能和投资效益。在水利工程施工过程中,质量管理是至关重要的环节。然而,由于各种因素的影响,质量管理往往会出现一系列问题,这些问题不仅会影响到工程的质量,还会增加工程成本、延误工程进度,甚至可能引发安全事故。因此,我们必须加强水利工程施工质量管理。

1 水利工程质量管理的的重要性

(1) 提高工程质量的基础。工程质量是衡量水利工程成败的关键因素,直接关系到工程的使用寿命、运行效率和投资效益。通过严格的质量管理,可以确保工程设计合理、施工工艺先进、材料质量可靠,从而保证工程质量达到预期目标。同时,良好的工程质量也有利于提高工程的社会认可度和市场竞争力,为国家经济发展和社会进步做出更大贡献。

(2) 有助于降低工程成本。在水利工程建设过程中,由于设计不合理、施工不规范等原因,往往会导致工程成本的增加。通过加强质量管理,可以从源头上预防和减少质量问题的发生,降低因质量问题导致的工程变更、返工等费用,从而降低工程总成本。此外,良好的质量管理还能够提高施工单位的生产效率,降低管理成本,为业主节省大量资金。

(3) 有助于缩短工程周期。在工程建设过程中,工程质量问题往往会影响到工程进度,导致工程延期。通过加强质量管理,可以及时发现和解决质量问题,避免因质量问题导致的工程停工、返工等问题,从而缩短工程周期。同时,良好的质量管理还能够提高施工单位的管理水平和技术水平,提高施工效率,进一步缩短工程周期^[1]。

(4) 有助于保障工程安全。在工程建设过程中,工程质量问题往往会导致安全事故的发生,给人民群众的生命财产带来严重损失。通过加强质量管理,可以确保工程施工过程中的安全问题得到有效解决,降低安全事

故的发生概率。同时,良好的质量管理还能够提高施工单位的安全意识和安全管理水平,为工程安全提供有力保障。

(5) 保护生态环境。水利工程的建设与运行过程中,可能对周边环境产生一定的影响。如果水利工程质量不达标,可能会导致水土流失、水源枯竭、生态破坏等问题,严重影响生态环境的可持续发展。例如,水库建设过程中,如果没有进行科学合理的规划和设计,可能会导致水库周边的土地资源受到破坏,影响土地的可持续利用。

2 水利工程质量管理中存在的问题

2.1 缺乏合理的施工规划

在水利工程建设中,许多施工单位都会结合水利工程图纸进行综合施工规划,对施工各项内容没有完善的规划。此外,一些施工单位盲目赶工,导致施工严重中断。甚至一些施工单位出于自身利益,存在随意缩短工期、未经批准缩短工期的问题。很难保证水利工程建设质量,甚至造成返工,无法保证水利工程质量,造成不必要的人力、物力和经济损失。

2.2 现场的安全管理不到位

缺乏对于质量管理作用的正确认识和缺乏规范的质量管理行为也影响了水利工程的质量管理效果。在当前市场经济背景下,建筑行业的飞速发展使得许多管理人员缺乏对于质量管理作用的正确认识,在参与施工管理的过程中,经常会出现越权行为,确保严格的质量管理,在一定程度上影响了业主的利益。此外,许多水利工程在使用过程中,存在着分包、转包等不良现象,或者招投标项目管理不科学、工程合同不规范、缺乏良好的质量管理执法等问题,这些问题都可能影响水利工程的施工质量和施工安全。

3 加强水利工程施工质量管理的对策

3.1 加强施工规划管理

(1) 应充分考虑工程实际情况和施工条件。这意味着在规划过程中,需要对工程的地理位置、地形地貌、气候条件、水资源状况等进行全面了解和析,以便为施工提供科学依据。同时,还需要对施工所需的材料、设备、人力等资源进行充分调查,确保施工过程中各项资源的供应充足。在此基础上,制定合理的施工进度计划,确保施工各阶段的任务能够按时完成。

(2) 避免盲目赶工和施工中断。这要求在规划过程中,要充分考虑工程的实际进度和施工条件,合理安排施工任务,避免因盲目追求进度而导致工程质量下降或安全隐患增加。同时,还要关注施工现场的安全状况,确保施工现场的安全设施完善,防止因施工中断导致的安全事故。此外,还应加强对施工现场的监督管理,确保施工现场的秩序井然,提高施工效率。

(3) 应明确工期要求,禁止随意缩短工期。这就要求在规划过程中,要对工程的总体工期进行合理预测,确保工程能够在规定的时间内完成。同时,还要对各个施工阶段的工期进行明确划分,确保各个阶段的工作任务能够按时完成。在实际施工过程中,要严格按照工期要求进行控制,对于可能导致工期延误的因素要及时进行调整和优化,确保工程进度的顺利进行。

(4) 应充分考虑各种可能影响施工质量的因素,并采取相应的预防措施。这包括对施工现场的环境因素、施工方法、施工工艺等方面进行全面分析,找出可能影响工程质量的因素,并采取相应的措施加以预防。例如,对于可能出现的地质问题、水文问题等风险因素,要提前进行评估和预警,制定相应的应对措施;对于可能出现的质量问题,要提前进行质量检查和监控,确保工程质量符合要求。

3.2 加强现场施工安全管理

(1) 建立健全的施工安全管理制度。这包括制定详细的安全生产规章制度、操作规程和技术标准,明确各级管理人员和施工人员的安全职责和任务。同时,还应建立健全安全生产责任制,将安全生产责任落实到每个岗位和个人,确保每个人都能严格遵守安全生产规定,切实履行自己的安全职责。此外,还应建立健全安全生产奖惩制度,对安全生产工作成绩突出的单位和个人给予表彰和奖励,对安全生产工作不力、造成安全事故的单位和个人给予严肃处理 and 追究责任。

(2) 加强施工现场的安全检查和监督。这包括定期对施工现场进行安全检查,发现存在的安全隐患和问题,及时采取措施予以整改。同时,还应加强对施工现场的日常巡查,确保各项安全措施得到有效执行。在施

工现场发生安全事故时,应及时组织事故调查,查明事故原因,总结教训,防止类似事故的再次发生。此外,还应加强对施工现场的环境保护和职业卫生管理,确保施工现场的环境安全和人员健康^[2]。

(3) 应加强对于管理人员和施工人员的安全培训和教育。这包括定期组织安全生产知识培训,提高管理人员和施工人员的安全意识和技能水平。同时,还应组织实际操作技能培训,使管理人员和施工人员掌握正确的操作方法和技术要求,确保工程施工过程中的安全。此外,还应加强对新入职人员的安全生产教育和培训,使其尽快熟悉安全生产规定和操作要求,确保安全生产工作的顺利进行。

(4) 加强与有关部门的沟通和协作,共同做好安全生产工作。这包括与政府监管部门、行业协会、专业机构等保持密切联系,及时了解国家和行业的安全生产政策、法规和技术动态,确保水利工程施工安全符合国家和行业的要求。同时,还应与施工单位、监理单位等密切配合,共同落实安全生产责任,共同开展安全生产工作。此外,还应加强与社会各界的沟通和交流,积极听取社会各方面的意见和建议,不断提高水利工程施工安全的管理水平。

3.3 加强施工现场的质量管理

(1) 建立健全施工现场管理制度。这包括制定详细的施工组织设计和施工方案,明确各参建单位的职责和任务,确保各项工程按照既定的计划和要求进行。同时,要建立健全质量管理体系,明确质量管理的目标、原则和方法,确保工程质量得到有效保障。此外,还要建立健全安全生产管理制度,加强对施工现场的安全管理,确保工程建设的安全顺利进行。

(2) 加强对施工现场的监督检查,定期对施工现场进行检查,发现问题及时进行整改。同时,要建立健全质量问题报告制度,鼓励广大员工积极发现并报告质量问题,形成人人关注质量、人人参与质量管理的良好氛围。对于发现的质量问题,要及时进行整改,确保问题得到及时解决。

(3) 加强与监理单位的沟通和协作,及时向监理单位报告工程质量情况,听取监理单位的意见和建议,共同解决工程质量问题。同时,要积极配合监理单位的检查和监督工作,确保工程质量得到有效保障。

3.4 注重材料质量管理

(1) 为了确保材料质量,应从材料采购、运输、储存和使用等各个环节进行全面管理。在材料采购阶段,应选择具有资质和信誉的供应商,并进行充分的调查和

比较,确保采购的材料具有优良的性能和质量。在材料运输阶段,应采取有效的保护措施,避免材料在运输过程中损坏或变质。在材料储存阶段,应建立完善的管理制度,确保材料按照规定的条件进行储存和保管,避免材料受到环境或其他因素的影响。在材料使用阶段,应严格按照设计和规范要求使用,避免因操作不当而导致材料损坏或施工质量问题。

(2)对于不合格的材料,应及时进行处理并避免使用。一旦发现不合格材料,应立即进行标识和隔离,防止其混入施工过程。同时,应进行详细的质量问题记录和分析,找出问题的原因并采取相应的处理措施。对于无法修复的不合格材料,应进行退货或报废处理,并重新采购符合要求的材料。为了避免类似问题的再次发生,应加强对供应商的质量保证和监督,建立长期稳定的合作关系,确保供应商提供的材料具有可靠的质量和性能^[3]。

(3)应建立完善的质量检测机制。在施工过程中,应对使用的材料进行定期的质量检测和抽查,确保其符合设计和规范要求。同时,应加强质量数据的记录和分析,及时发现问题并进行处理。通过实施严格的质量检测机制,可以有效地保证水利工程使用的材料具有优良的性能和质量,为整个水利工程的安全与稳定奠定坚实基础。

3.5 建立质量信息共享平台

(1)加强水利工程施工质量管理。随着信息化技术的不断发展,质量信息共享平台已成为现代工程施工管理的重要工具。通过建立一个高效、便捷的质量信息共享平台,可以使得各参与方能够及时了解工程的质量情况,以便及时发现问题并进行处理。

(2)需要结合水利工程的实际情况和施工特点来进行设计。在平台建设过程中,应将工程质量管理的各个方面进行整合和分类,如材料质量、施工质量、检测数据等。同时,应注重信息的实时更新和动态管理,确保平台数据的准确性和及时性。此外,还需要建立完善的信息管理制度和流程,明确各参与方的职责和权限,确保信息的共享和交流能够规范、有序地进行。

(3)可以实现各参与方之间的信息互动和协同工作。在施工过程中,各方可以通过平台及时反馈质量信

息,如发现问题、处理措施、验收情况等。这有助于提高工程的质量管理水平和效率,减少信息沟通不畅或信息失真等问题。同时,通过平台的数据分析和挖掘,还可以为质量管理提供科学依据和决策支持,进一步提升水利工程施工质量管理的水平。

3.6 加强质量验收工作

(1)建立健全的质量验收制度。在水利工程施工过程中,各个阶段和各个环节的施工质量对于整个工程的质量有着至关重要的影响。因此,必须建立完善的质量验收制度,对每个分项工程进行严格的质量验收,确保其符合设计和规范要求^[4]。

(2)制定详细的质量验收计划。水利工程建设单位应根据工程实际情况和施工组织设计,制定详细的质量验收计划,明确质量验收的时间、人员、程序和标准等,为质量验收工作的开展提供指导和依据。在制定质量验收计划时,应充分考虑各种可能影响质量验收的因素,确保质量验收工作的全面性和有效性。

(3)选择专业的质量验收人员。质量验收工作要求由专业的技术人员进行,他们应具备相应的资格和经验,能够根据验收标准和程序对分项工程进行全面、细致的检查和评估。同时,应建立完善的质量验收档案,对质量验收过程中发现的问题及时进行记录和处理,为后续的工程质量管理提供参考和依据。

结语:综上所述,本文对水利工程施工质量管理中存在的问题进行了全面分析,并提出了相应的对策。我们希望这些对策可以为广大管理人员和施工人员提供一些参考和借鉴。同时,我们也希望广大同行能够共同努力,加强对水利工程施工质量管理的探索和研究,共同推动水利工程建设事业健康有序发展。

参考文献

- [1]李阿伟.小型农田水利工程建设质量管理探究[J].水利水电技术(中英文),2021,52(S2):151-152.
- [2]陈成植.青海省水利工程质量监督管理存在问题与对策[J].中国农村水利水电,2020(11):210-211.
- [3]王雪松.六安市农田水利工程管理现状及对策研究[D].合肥:合肥工业大学,2020(9):194-195.
- [4]刘湘妮.浅谈现代水利工程施工中的主要问题及应对措施[J].水与水技术2022(05):90-91.