

水利工程施工监理中的质量通病与防治对策

陈欣

河南萃捷工程管理有限公司 河南 信阳 464000

摘要:水利工程施工监理是确保工程质量、进度和安全的重要环节。然而,在实际监理过程中,常存在多种质量通病,严重影响工程的安全性和耐久性。本文旨在深入分析水利工程施工监理中的质量通病,并提出相应的防治措施,以期提升水利工程施工质量提供参考。

关键词:水利工程; 监理; 质量通病; 防治对策

引言

水利工程作为国家基础设施建设的重要组成部分,其质量直接关系到社会经济的可持续发展和人民生命财产的安全。施工监理作为保障工程质量的关键环节,必须高度重视质量通病的识别与防治。本文将从选材、施工工艺、施工质量管理、环境保护等方面探讨水利工程施工监理中的质量通病,并提出具体可行的防治措施。

1 水利工程施工监理中的质量通病

1.1 选材不规范

水利工程施工监理中的质量通病之一便是选材不规范。这一问题的具体表现主要有两个方面:一是选用劣质、不符合标准的材料,二是未按照规范进行材料验收。在选材方面,由于材料供应商的选择不当,往往导致采购到的材料质量参差不齐,甚至存在劣质材料。这主要是因为采购环节监管不严,没有对供应商进行严格的资质审查和产品质量评估。同时,在材料采购过程中,缺乏有效的质量控制手段,使得不符合标准的材料难以进入施工现场。在材料验收方面,问题同样严重^[1]。监理人员作为工程质量的重要把关者,其责任心不强、验收流程执行不到位是导致材料验收不规范的主要原因。一些监理人员在验收过程中敷衍了事,没有严格按照验收规范进行操作,甚至存在走过场、搞形式的情况。这使得一些质量不合格的材料得以蒙混过关,给工程质量埋下了隐患。

1.2 施工工艺不当

水利工程施工监理中的另一质量通病是施工工艺不当。这一问题的具体表现主要体现在两个方面:一是未按照设计要求和规范执行工艺,二是过度追求进度而忽视质量。在未按照设计要求和规范执行工艺方面,具体表现为施工过程中的操作方法与设计图纸和技术规范存在偏差。这可能是由于施工人员对设计图纸理解不足,或者对施工工艺规范掌握不准确,导致在实际施工中未

能严格按照要求进行。例如,在混凝土浇筑过程中,未按照规定的浇筑顺序和振捣方法进行,可能导致混凝土出现空洞、裂缝等质量问题。在过度追求进度而忽视质量方面,问题同样不容忽视。一些施工单位为了赶工期,可能会忽视施工工艺的要求,采取一些不规范的施工方法。例如,在土方开挖过程中,为了加快进度,可能会忽视对边坡稳定性的保护,导致边坡出现滑坡等安全隐患。施工工艺不当的原因主要在于施工人员技术水平参差不齐,缺乏有效培训。一些施工人员对施工工艺和规范掌握不够熟练,导致在实际施工中难以准确执行。此外,施工组织设计不合理,施工计划安排不当也是导致施工工艺不当的重要原因。一些施工单位在制定施工组织设计和施工计划时,未能充分考虑施工工艺的要求和施工现场的实际情况,导致施工过程中的工艺执行不到位。

1.3 施工质量管理不到位

水利工程施工监理中的施工质量管理不到位是一个显著的质量通病,其具体表现主要体现在以下几个方面:首先,施工现场常常缺乏专门的施工质量管理人,导致施工过程中的质量控制工作无法得到有效执行;其次,施工质量检查不严格,检查过程流于形式,未能真正发现和解决存在的质量问题;最后,对于已经发现的施工质量问题,往往未能及时进行整改,导致问题进一步扩大,影响整体工程质量。这一质量通病的原因主要在于质量管理体系的不健全和责任划分的不明确^[2]。许多施工单位在质量管理体系建设上投入不足,未能建立起一套完善的质量控制流程和责任追究机制。这使得施工过程中的质量控制工作缺乏明确的指导和约束,难以有效执行。同时,监理人员在配置上也存在不足,监督力度不够。一些监理单位为了降低成本,减少了监理人员的数量,导致施工现场的监督工作无法全面覆盖,难以发现和控制在施工质量问题。

1.4 环境保护不到位

水利工程施工监理中的环境保护不到位问题,其具体表现主要包括两个方面:一是施工过程中产生的污水和废料未经处理直接排放,对环境造成污染;二是在施工过程中对生态环境的破坏,如乱砍滥伐、随意填埋等。在污水和废料排放方面,一些施工单位为了节省成本,忽视了对污水和废料的处理,直接将其排放到河流、湖泊等自然水体中,或者倾倒在施工现场周边,对环境造成了严重污染。这些污水和废料中可能含有有毒有害物质,对水生生物和周边居民的生活环境构成威胁。在生态环境破坏方面,一些施工单位在施工过程中缺乏对生态环境的保护意识,随意砍伐树木、破坏植被,导致水土流失、生态失衡。同时,一些施工单位在施工过程中对土地资源的利用不合理,如过度开挖、随意填埋等,也对生态环境造成了破坏。环境保护不到位的原因主要在于环保意识淡薄和监管机制不健全。一些施工单位和施工人员缺乏对环境保护的重视,认为环境保护与工程施工无关,或者为了追求经济效益而忽视环境保护。同时,一些地方的环境保护监管机制不健全,对施工单位的环保行为缺乏有效的监督和制约,导致环保措施执行不到位。

2 防治对策研究

2.1 加强选材管理

针对水利工程施工监理中的选材不规范问题,加强选材管理是至关重要的。为了实施这一对策,首先需要提高选材标准,确保所选用的材料符合水利工程的质量要求。这包括对材料的物理性能、化学性能以及耐久性等方面进行全面评估,确保材料能够满足工程设计的需要。其次,完善材料验收制度是保障选材质量的关键环节。验收过程中,应严格按照相关标准进行,对材料的规格、型号、数量以及质量证明文件等进行逐一核对。同时,可以采用先进的检测技术对材料进行检测,确保其质量符合标准要求。对于不符合标准的材料,应坚决予以退货,并追究供应商的责任。最后,建立材料供应商评价机制是优选合格供应商的有效手段。通过对供应商的生产能力、质量控制体系、售后服务等方面进行全面评估,可以为选择优质供应商提供依据。同时,可以与优质供应商建立长期合作关系,确保工程所需材料的稳定供应和质量可靠。在实施这些措施的过程中,还需要加强监理人员的培训和管理,提高其专业素质和责任心。监理人员应严格按照选材标准和验收制度进行工作,确保选材过程的规范化和标准化。同时,也需要加强对供应商的监督和管理,确保其按照合同要求提供符

合标准的材料。通过提高选材标准、完善材料验收制度以及建立材料供应商评价机制等措施的实施,可以确保所选用的材料符合质量要求,为水利工程的施工质量提供有力保障。同时,也需要加强监理人员和供应商的管理和培训,提高其专业素质和责任心,共同推动水利工程施工质量的提升。

2.2 严格执行施工工艺

针对水利工程施工监理中的施工工艺不当问题,严格执行施工工艺是核心对策。为了有效实施,首先需要加强对施工工艺的培训和质量控制。这包括组织施工人员进行定期的工艺培训,确保他们充分理解并掌握设计图纸和技术规范的要求。同时,建立严格的质量控制流程,对施工过程中的每一道工序进行严格把关,确保施工质量符合规范要求。其次,要督促施工方严格按照设计要求和规范进行施工,不得随意修改或省略工艺。监理人员应对施工方的施工方案进行仔细审查,确保其符合设计要求和施工规范。在施工过程中,监理人员要密切关注施工方的操作,一旦发现违规行为,应及时制止并要求其整改。此外,加强施工过程中的技术指导和监督也是确保施工工艺符合规范的重要措施^[3]。监理人员应定期对施工现场进行巡查,对施工方的施工工艺进行技术指导和监督。对于关键工序和特殊工艺,监理人员应全程旁站监督,确保施工方严格按照规范进行操作。严格执行施工工艺是解决水利工程施工监理中施工工艺不当问题的有效对策。通过加强对施工工艺的培训和质量控制、督促施工方严格按照设计要求和规范进行施工、加强施工过程中的技术指导和监督等措施的实施,可以确保施工工艺的规范执行,为水利工程的施工质量提供有力保障。

2.3 健全施工质量管理体系

针对水利工程施工监理中的施工质量管理不到位问题,健全施工质量管理体系是根本性的解决措施。为了实施这一对策,首先需要招聘和培养合格的施工质量管理体系人员。这意味着要确保这些人员具备专业的质量管理知识和技能,能够深入理解水利工程施工的特性和要求。通过系统的培训和实践经验的积累,提升他们的质量管理水平和应对复杂问题的能力。其次,建立完善的质量管理体系是关键。这一体系应涵盖从施工准备到竣工验收的全过程,明确各级管理人员的职责和权限,确保质量管理工作的有序进行。质量管理体系还应包括质量计划、质量控制、质量保证和质量改进等多个环节,形成闭环管理,持续提升施工质量。同时,加强施工现场的质量巡检是确保质量管理体系有效运行的重要手

段。监理人员应定期对施工现场进行质量巡检，发现问题立即要求施工方进行整改，并跟踪验证整改效果。对于关键工序和隐蔽工程，更应进行重点巡检，确保施工质量符合规范要求。在实施这些措施的过程中，还需要注重对施工质量管理人员的绩效考核和评价。通过建立完善的考核机制，对施工质量管理在质量管理体系运行中的表现进行评价，可以进一步激发他们的工作积极性和责任心。

2.4 提升人员技术水平

针对水利工程施工监理中人员技术水平参差不齐的问题，提升人员技术水平是至关重要的。为了实现这一目标，首先需要加强人员培训，提高技术操作水平。这包括定期组织专业技术人员对施工人员进行系统化的技术培训，涵盖理论知识与实践操作，确保施工人员能够熟练掌握施工技术和工艺要求。培训内容还应包括最新的施工技术、材料应用以及质量控制标准，以提升施工人员的综合素质。其次，定期组织技术交流和技能竞赛是激发施工人员学习热情的有效手段。通过搭建技术交流平台，鼓励施工人员分享施工经验和心得，促进彼此之间的学习和进步。同时，举办技能竞赛可以激发施工人员的竞争意识和学习动力，推动他们在实际工作中不断提高自己的技术水平^[4]。此外，要求施工人员按照规范进行作业也是确保施工质量的关键环节。监理人员应加强对施工过程的监督，确保施工人员严格按照设计图纸、技术规范和施工工艺进行操作。对于违反规范的行为，应及时制止并进行纠正，确保施工质量符合标准要求。在实施这些措施的过程中，还需要注重对施工人员的激励机制建设。通过建立完善的奖励制度，对技术水平提升快、施工质量高的施工人员进行表彰和奖励，可以进一步激发他们的工作积极性和创造力。

2.5 强化环境保护意识

针对水利工程施工监理中环境保护不到位的问题，强化环境保护意识是核心策略。为了实现这一目标，首先需要制定科学合理的环境保护措施，并明确环境保护的目标和责任。这包括在施工前进行环境影响评估，识别潜在的环境风险，并制定相应的预防措施。同时，建

立环境保护责任制度，确保各级管理人员和施工人员都明确自己在环境保护方面的职责和任务。其次，对排放的污水、废料进行必要的处理是防止环境污染的关键环节。施工单位应建立污水处理系统，对施工过程中产生的污水进行收集和处理，确保达标排放。对于废料，应进行分类收集和妥善处理，尽可能实现废料的再利用或资源化。监理人员应加强对污水和废料处理的监督，确保施工单位按照环保要求进行操作。此外，加强环保宣传教育也是增强全体参建人员环保意识的重要途径。可以通过组织环保知识讲座、发放环保宣传资料、开展环保主题活动等方式，向施工人员普及环保法律法规和环保知识，让他们了解环境保护的重要性和紧迫性。同时，鼓励施工人员积极参与环保行动，形成人人关心环保、人人参与环保的良好氛围。在实施这些措施的过程中，还需要注重对环境保护成效的评估和反馈。通过建立环境监测机制，定期对施工现场的环境状况进行监测和评估，及时发现和解决环境问题。

结语

水利工程施工监理中的质量通病是影响工程质量的重要因素。通过加强选材管理、严格执行施工工艺、健全施工质量管理体系、提升人员技术水平以及强化环境保护意识等措施，可以有效预防和解决这些质量通病。这不仅有助于提高水利工程的施工质量，还能确保工程的安全和可持续发展。未来，应继续深化相关研究和实践探索，不断完善水利工程施工监理体系，为水利工程建设提供更加坚实的保障。

参考文献

- [1]刘刚周.水利工程施工监理质量和进度控制要点研究[J].新农民,2024,(03):43-45.
- [2]唐智杰.水利工程监理施工阶段的质量控制措施探究[J].四川建材,2023,49(10):202-203+206.
- [3]王智虎.水利工程验收监理存在的问题与施工控制措施研究[J].云南水力发电,2023,39(08):128-131.
- [4]许磊.水利工程质量监理的要点探析[J].产品可靠性报告,2023,(04):76-77.