

水利工程质量检测的问题与对策分析

纪凯

(沧州昊海水利工程质量检测有限公司, 河北 沧州 061000)

【摘要】近些年来, 我国的综合国力得到了极大的提升。社会对水利工程施工越来越重视, 这就需要做好水利工程质量管理及进度管理, 清楚施工现场管理的重要点, 并且将其落实到位, 有效提高水利工程施工的质量, 降低施工成本, 有利于水利工程项目达到经济利益最大化, 推动社会的不断进步。因此, 本文主要对水利工程施工现场质量管理及控制措施进行了分析。

【关键词】水利工程; 施工质量; 控制措施

一、水利工程施工质量中的常见问题

(一) 缺乏完善的管理制度

一部分施工单位缺乏完善的水利工程施工现场管理制度, 现有的管理制度较为落后, 不能体现出施工的特点, 并且分工不明确, 这就会导致施工人员缺乏自身责任感, 在出现问题时, 不能第一时间落实责任, 就会大幅影响水利工程施工进程。

(二) 材料检查存在漏洞

在建筑工程中, 原材料的获取是确保项目质量的重要一环。为了保障工程的可持续性和长期稳定性, 我们必须对原材料的获取过程进行严格的检测和控制。在选择供应商时, 应优先考虑国家认可的企业或品质有保障的企业, 绝不可采取投机取巧的态度。只有通过这样的严谨选择, 才能确保原材料质量达到标准, 进而保障工程的顺利进行。对于投机取巧的企业, 一旦发现其提料的质量不过关的原材料, 应当采取一定的惩罚措施, 以示警戒。这既是对不良商业行为的惩罚, 也是对工程质量的维护。因为工程中一旦应用了质量不达标的原材料, 可能导致工程的整体质量受损, 从而产生严重的后果。因此, 对于原材料的选择, 我们不能仅仅关注价格, 更要注重质量和信誉。

(三) 组织协调不合理

从当前的实际情况来看, 有一部分水利工程施工过程中存在组织协调不合理的问题, 材料以及设备等得不到合理调度, 相关的物资也得不到及时合理的运用, 在施工过程中出现矛盾, 这就会耽误水利工程施工进程, 不能按计划完成项目。

(四) 缺乏监督管理人才

除了以上几点之外, 还有一部分施工单位缺乏监督管理人才, 这就会导致施工人员出现错误时得不到

及时纠正, 如果发现不了相应的问题, 就会降低施工质量。如果发现问题之后, 进行合理的处理工作需要花费大量的时间, 耽误了水利工程施工进度, 不利于相关企业的发展。

二、水利工程质量检测的基本要求

(一) 长期性

水利工程的建设周期通常较长, 同时建设环境因素的复杂性使得质量检测工作相对较为繁琐而重要。因此, 为确保水利工程的质量, 必须进行长期、全面的质量检测, 并贯彻于整个建设周期, 包括施工前、施工中和施工后的各个阶段。在这个过程中, 绝不能出现以个别环节检测代替整体工程检测的现象, 而应建立周密的检测计划, 以确保全面长期的检测工作的开展。首先, 施工前的检测是为了在工程开始之前就了解可能存在的问题和潜在的风险。这包括对施工设计的审查, 确保设计方案符合相关标准和规范。在施工中, 及时的现场检测能够发现和解决潜在问题, 保障施工的顺利进行。而施工后的检测则是为了验证工程的质量, 确保其符合预期标准和要求。这三个阶段的质量检测应有机的地衔接, 形成一个贯穿整个工程周期的质量管理体系。其次, 要切忌以个别环节检测代替整体工程检测。水利工程是一个系统工程, 各个环节相互关联, 一个环节的问题可能会影响整体工程的质量。因此, 仅仅依靠个别环节的检测是不够的。必须建立起全面的检测计划, 涵盖工程的各个方面, 包括设计、施工、材料选择、工艺流程等。只有这样, 才能确保对整体工程的质量进行全面、系统的监测。在建立检测计划时, 需要考虑到水利工程特有的复杂性和长周期性。这就要求检测计划要有足够的周密性, 以适应长期工程建设的需要。计划要充分考

虑施工过程中可能出现的各种情况，包括恶劣天气、自然灾害等不可控因素，确保在各种条件下都能进行有效的质量检测。同时，检测计划要合理分配资源，确保在整个建设周期内都能够保持高效的检测工作。在如此长期的过程中，还必须对检测方向进行及时的调整。由于水利工程施工周期长，可能会出现一些原先未预料到的问题。因此，需要对检测方向进行灵活调整，以适应工程建设中出现的新情况。这需要在检测计划中留有一定的弹性，随时进行修订和更新，确保检测的针对性和有效性。

（二）质量第一

坚持质量第一是水利工程检测工作的基本原则，这一原则贯穿整个施工过程，无论工程规模的大小，都直接关系到人民的生活和国家的利益。在实施检测工作时，必须从质量的角度出发，确保数据的精准性，优化检测环节，以使项目内容和施工要求在检测工作中得到更为全面和细致的考虑。在水利工程施工中，质量的问题可能涉及工程的安全性、可持续性以及对周围环境的影响等多方面。因此，我们需要对原材料的选择、工程设计的合理性、施工工艺的科学性等进行全面检测。通过对工程的各个方面进行精细检测，可以及时发现潜在的质量问题，并在工程开始前就进行有效的控制。其次，在水利工程的检测中，数据的准确性直接关系到工程的质量。因此，在进行检测时，需要采用高精度的检测设备和先进的技术手段，确保获取的数据具有真实性和可信度。同时，对检测设备的定期维护和校准也是非常重要的，以保证其始终处于良好的工作状态。为了更全面细致地进行检测工作，必须不断完善检测环节。这包括对检测方法和标准的不断更新，以适应不同工程类型和不断演进的技术要求。同时，建议引入先进的检测技术，如遥感技术、激光测量等，以提高检测的精度和效率。此外，建立科学合理的检测方案和流程，确保每个环节都能够得到充分的关注和有效的执行。

在坚持质量第一的原则下，要强调以人为控制的核心作用。人是质量的创造者，质量控制必须以人为核心，将人作为质量控制的动力，发挥人的积极性和创造性。这体现在对工作人员的培训和素质要求上。只有具备足够专业知识和技能的人员，才能更好地理解工程质量的要求，并能够在检测工作中发挥出最大的作用。因此，要注重对相关人员的培训和学习，确保其具备先进的检测理念和方法。

要以人为核心，不仅是在培训和素质方面，更是

在质量控制的全过程中。需要在每个工序中保障人的工作质量，保证工程整体质量的提升。这要从制定合理的工作标准、建立科学的工程管理体系、激发员工的工作积极性等多个方面入手，实现以人为核心的全方位质量控制。在实施检测工作时，要将人的工作质量与工序质量、工程质量紧密结合起来。只有通过人的精细工作，才能确保每个工序的质量可控，从而保证整个工程的质量稳定。在检测中，可以通过对检测人员的绩效评估和奖惩制度等手段，强化人的责任心和工作积极性。通过建立有效的激励机制，激发人的创造性，促使其在检测工作中提出更为有效和创新的方法。

（三）预防为主

事前预控要贯穿整个工程的始终。这意味着从工程项目的最早阶段，即审批和立项的阶段，就应该开始考虑质量问题的预防措施。在项目的设计阶段，应该充分考虑多种因素的影响，包括环境因素、工程用材、施工工艺等。这需要与设计人员、专家以及其他相关方面进行充分沟通和合作，确保工程设计的科学性和合理性。此外，在招投标的过程中，应该对承包人的资质和过往经验进行综合评估，以确保选择到具备实力和经验的承包人，从而在施工阶段更好地控制施工质量。其次，要加强对工程的每个环节的全过程控制。这包括对施工前的准备工作、施工中的过程控制，以及施工后的验收等各个方面。在施工前，需要进行详尽的前期调研和评估，对可能存在的风险和问题进行预判，确保在工程开始时已经对潜在问题有了充分的防范。在施工中，要通过严格的过程监控，确保每个工序都按照设计和规范进行，及时发现并纠正可能的问题。在施工后，进行全面的验收和评估，确保工程的质量符合预期标准。

三、水利工程施工质量管理策略

（一）完善水利工程施工质量管理体系

当前，水利工程施工行业正面临着提高工程质量、健全管理制度的紧迫任务。在这个背景下，合理优化和改善管理制度显得尤为重要，因为这能够有效地确保施工过程中各个环节的质量，保障工程的顺利、安全进行。本文将深入探讨管理制度的优化对水利工程施工行业的影响，并提出一些建议以促进质量管理的提升。

对于提高水利工程施工质量而言，必须明确施工单位的质量管理职责，并将其切实落实到位。这需要建立完善的质量管理体系，确保在工程施工的每

个环节都能够执行到位。特别是安全管理部门在施工中应发挥最大作用，对工程的质量和起到监督和保障作用。这不仅要求相关部门要明确职责分工，还需要进行培训，确保每个相关人员都具备必要的专业知识和技能。其次，拥有相关安全管理技术的工作人员在水利工程施工中是不可或缺的。这些技术人员需要对整个工程进行全面监督，及时发现和解决可能影响施工质量的问题。他们需要了解最新的施工技术和标准，确保施工过程中不会出现质量隐患。为了保证工程的质量，建议相关部门加强对技术人员的培训和考核，确保其具备足够的专业素养和实践经验。

在推动水利工程施工行业持续发展的过程中，对安全管理制度进行深入研究是至关重要的。只有深入了解行业的特点和施工的复杂性，才能建立起合理、有效的质量管理体系。这需要相关部门加强与实际工程经验相结合的研究，借鉴先进的管理理念和技术手段，为水利工程施工行业的发展提供更为科学的指导。在建立质量管理体系的过程中，应注重信息化和数字化的手段，采用先进的监测和控制技术。这将有助于提高施工的精度和效率，减少人为因素对施工质量的影响。同时，建议引入先进的质量管理工具，如建筑信息模型（BIM）等，以更全面、系统的方式监测和管理施工全过程。此外，为了促进水利工程施工行业的持续发展，还需要不断加强与相关领域的协作和交流。这包括与建筑、材料科学、环境科学等领域的专家和机构进行合作，共同研究解决水利工程施工中的难题。通过集思广益，可以更好地推动整个行业的发展，提高水利工程施工的整体水平。

（二）做好施工准备工作

从实际情况来看，当前水利工程施工较为复杂，其中有着许多繁琐的工序，想要有效确保施工质量，做好施工准备工作是十分重要的。在施工开展之前，相关人员需要对施工现场进行实地勘察，对其地质、水文等等有深入了解，进而相关专业人员需要对此进行深入分析，做出科学合理的施工计划。根据计划以及相关的标准，进一步进行材料的采购和设备的选择工作，在这一过程中，要与供货商签订相关的合同，确保材料以及设备能够及时运用到工程施工当中。除此之外，还要注意施工对于生态环境的保护，与政府以及居民进行沟通，降低对居民生活的影响程度，取得其支持。

（三）强化施工材料的管理

对于施工材料而言，对水利工程施工的影响程

度相对较大。有一部分商家为了眼前的利益，会把劣质材料流入到市场当中，施工单位忽略对施工材料的管理力度，就会将这些劣质材料运用到工程施工当中，这就会大大降低工程施工质量，甚至有可能出现安全问题。因此，做好施工材料的管理工作是十分有必要的，不仅要材料的采购进行严格的管理，还要在对材料进行运用前进行严格的检查，确保每一个材料都符合施工要求，不符合要求的要及时进行推动。在对材料进行储存的过程中，要合理应用防水防潮技术，有必要时需安排专业人员对其进行管理，隔一定时间进行一次抽样测查，从而有效提高水利工程施工质量。

（四）强化施工技术的管理

随着我国施工行业的不断发展，施工的技术也在不断更新换代，一个工程中涉及的技术好坏直接影响到整个工程的质量。因此，在进行水利工程施工的过程中，做好施工技术的管理工作尤为重要。相关人员必须制定出科学合理的施工计划，采用与该工程相适应的施工技术。科学技术在不断的发展，产生了许多新的施工技术。根据这个情况，就更加需要相关部门进行现场施工管理，约束相关的施工人员，让每一个工人都意识到施工质量的重要性。工程施工是一个相对漫长的过程，想要有效确保施工质量，这就需要相关管理人员对施工现场的技术运用进行科学管理。不仅有利于提高水利工程的施工质量，在一定程度上也能确保其施工效率。

四、结束语

从以上各方面来看，在进行水利工程施工的过程中，做好施工现场质量管理和进度管理工作尤为重要，能够有效确保施工的质量，并且使施工能够在计划工期内完成，提高施工单位的经济利益。对于这一情况，就需要对施工管理方案以及施工计划进行合理的优化改进，对施工现场进行严格监督，确保水利工程有序进行，从而促进水利工程行业的进步，推动社会的发展。

参考文献：

- [1] 胡振华. 水利工程质量检测的问题与对策分析[J]. 现代物业(中旬刊), 2018(5): 69-71.
- [2] 曹瑛辉. 水利工程质量检测的问题与对策分析[J]. 中国标准化, 2018(20): 36-38.
- [3] 贾西胜. 水利工程质量检测的问题与对策分析[J]. 河南水利与南水北调, 2020(10): 123-125.