

水利工程施工现场管理技术要点探究

王海峰

中原大河水利水电工程有限公司 河南 濮阳 457000

摘要: 水利工程建设是我国基础设施建设的重要组成部分,具有重要的战略意义。然而,水利工程施工过程中存在着施工现场管理方面的问题。本文通过分析施工现场管理重要性和特点,提出了科学合理的水利工程施工现场管理技术,为水利工程建设提供了技术支持。

关键词: 水利工程; 施工现场管理; 技术要点

引言: 水利工程施工现场管理是确保工程顺利进行和安全运行的重要环节。随着水利工程的不断发展,施工现场管理技术也日益受到重视。本文将从施工进度管理、质量管理、环境管理和安全管理等方面,详细探讨水利工程施工现场管理技术的要点,并结合实际案例进行分析说明。

1 水利工程施工现场管理重要性

水利工程是一项重要的基础设施建设,其施工现场管理的好坏直接影响到工程的质量、安全和成本。因此,水利工程施工现场管理的重要性不言而喻。首先,水利工程施工现场管理是保证工程质量的必要条件。在水利工程施工过程中,需要进行土地征收、地形测量、地质勘探、施工设计、施工安装、调试运行等多个环节,其中任何一个环节出现差错都可能影响到工程质量。而施工现场管理就是通过对各个环节的严格控制和他管理,确保工程质量符合设计要求,达到预期的效益。其次,水利工程施工现场管理是保障工程安全的必要条件。水利工程投资大、工期长、涉及面广,施工现场存在大量的安全隐患,如不及时发现和处理,就可能造成严重的人员伤亡和财产损失。而施工现场管理就是通过对人员、设备、材料、工艺、工序等各方面的严格控制和他管理,确保施工现场安全有序,防范安全事故的发生。最后,水利工程施工现场管理是控制工程成本的重要手段。水利工程投资大、工期长、涉及面广,施工现场的管理好坏直接影响到工程成本^[1]。而施工现场管理就是通过对人员、设备、材料、工艺、工序等各方面的精细管理和优化,确保施工现场的高效运作,降低工程成本。

2 水利工程施工现场管理特点

(1) 复杂性。水利工程施工现场管理具有复杂性,因为水利工程涉及多个专业领域,包括土建、金结、机械、电气等,每个领域都有各自的施工特点和要求,需要涉及到大量的工程设备和人员,需要进行全面而有效

的管理。(2) 专业性。水利工程施工现场管理需要具备专业知识和技能,需要对水利工程各个专业的施工工艺和规范有一定的了解,能够正确处理施工中的各种问题,确保施工质量和安全。(3) 动态性。水利工程施工现场管理是一个动态的过程,因为施工现场的情况是不断变化的,需要管理人员根据情况的变化及时做出调整和反应,确保施工顺利进行。(4) 风险性。水利工程施工现场管理存在一定的风险性,因为施工现场涉及到大量的机械设备和人员,存在一定的安全风险。同时,水利工程投资大、建设周期长、质量要求高,需要管理人员具备较高的责任心和管理能力,确保施工质量和安全。(5) 环保性。水利工程施工现场管理需要考虑到环保因素,因为水利工程通常涉及到土地的占用和水的的使用,需要考虑到对生态环境的影响,需要进行环境保护管理,尽可能减少对生态环境的破坏。

3 水利工程施工现场管理现状分析

随着我国经济建设的不断发展和前进,水利工程的建设也在不断地进行改革和完善。施工现场管理是水利工程建设的重要组成部分,其管理的有效性直接关系到工程的建设质量和效率。然而,在当前的水利工程施工现场管理中,仍存在一些问,需要进行分析 and 解决。首先,施工现场管理人员的素质参差不齐。一部分管理人员具备丰富的管理经验和专业技能,能够有效地组织和指挥施工现场的管理工作,但也有一部分管理人员缺乏相关经验和技能,无法有效地应对施工现场中出现的问题,从而影响了工程建设的质量和效率。其次,施工现场的设备和水平也存在一些问题。一些施工现场的设备老化、落后,无法满足现代工程建设的需求,从而影响了工程建设的质量和效率^[2]。同时,一些施工现场管理水平低下,缺乏科学的管理方法和手段,从而导致了施工现场的混乱和管理效率的低下。最后,施工现场的安全管理也存在一些问题。水利工程建设是一项高风

险的工程建设活动,一旦发生安全事故,将会给工程建设带来不可估量的损失。然而,在当前的水利工程施工现场管理中,仍存在一些安全事故隐患,需要进行分析 and 解决。

针对以上问题,应该采取相应的措施进行解决。首先,应该加强对管理人员的培训和考核,提高他们的素质和能力,从而更好地组织和指挥施工现场的管理工作。其次,应该加强对施工现场设备和管理水平的改进和完善,引进先进的设备和管理方法,提高工程建设的质量和效率。最后,应该加强对施工现场安全管理的重视和加强措施,消除安全隐患,确保工程建设的安全进行。

4 水利工程施工现场管理技术要点

4.1 做好前期的准备

水利工程施工现场管理前期准备工作是整个工程建设的重要起点,也是施工现场管理成功的关键之一。因此,必须加强施工现场管理前期准备工作的组织和管理。首先,需要制定合理的施工计划和管理方案。在施工前,应当对施工现场进行详细的调查和分析,充分了解现场的环境、地形、水文、气候等情况,并根据调查结果制定相应的施工计划和管理方案。确保施工计划的合理性和科学性,为后期施工提供有效的指导。其次,需要加强施工组织和管理机构的建设。在施工现场管理前期,应当建立完善的施工组织和管理机构,明确各级职责和权限,建立健全的工作制度和流程,确保施工过程的顺利进行。同时,需要加强人员的培训和考核,提高人员的素质和能力,增强团队协作意识,为施工现场管理提供有力保障。再次,需要加强施工现场的安全管理和环境控制。在施工前,应当对施工现场进行全面的的安全检查和评估,发现和排除安全隐患,制定相应的安全措施和管理制度^[3]。同时,需要加强环境控制和管理,做好环境保护和污染控制工作,确保施工现场的环保达标。最后,需要加强施工设备和物资的准备和管理。在施工前,应当根据施工计划和管理方案,选择合适的施工设备和物资,并做好相应的管理和维护工作。同时,需要加强物资采购和存储的管理,确保物资的供应和质量。

4.2 施工现场进度管理

水利工程施工现场进度管理是确保工程顺利进行的关键环节。施工现场进度管理的主要任务是对施工进度进行监控、调整和优化,确保工程在规定的工期内完成,达到预期的效益。下面就如何进行水利工程施工现场进度管理进行详细阐述。首先,制定详细的施工计划和进度安排。在施工前,管理人员应与施工团队共同制定详细的施工计划和进度安排,包括工程量、用工、用

料、设备等方面,以确保工程的顺利进行。同时,要充分考虑各种可能出现的影响因素,如天气、人员、设备故障等,做好相应的应对措施。其次,加强施工现场的沟通与协调。施工现场管理人员应加强与施工团队和其他相关部门的沟通与协调,及时解决问题,确保工程的顺利进行。同时,要定期组织施工进度会议,及时总结施工进度和存在的问题,提出相应的解决方案。再次,做好施工现场的监督与检查。管理人员应定期对施工现场进行监督和检查,及时发现并解决问题。同时,要注意对施工现场的安全进行检查和管理,确保工程安全顺利进行。最后,注意施工现场的记录与管理。管理人员应对施工现场的各项数据进行记录和管理,以便对施工进度进行及时监控和调整。记录的数据包括工程量、用工、用料、设备等方面,同时要对记录的数据进行分析和总结,及时发现问题并采取相应的措施。

4.3 水利工程施工现场安全管理

水利工程施工现场安全管理是工程建设的重要组成部分,也是施工现场管理成功的关键之一。在施工现场安全管理中,需要采取一系列措施,确保施工现场的安全和稳定。首先,需要建立完善的安全管理制度和责任制。在施工前,应当建立完善的安全管理制度和责任制,明确各级职责和权限,确保安全管理工作的落实和执行。同时,需要建立应急预案和应急机制,做好安全事故的预防和处理工作。其次,需要加强施工现场的安全检查和评估。在施工过程中,应当定期对施工现场进行安全检查和评估,发现和排除安全隐患,制定相应的安全措施和管理制度。同时,需要加强安全监管和管理,做好安全记录和报告工作。再次,需要加强施工现场的安全教育和培训。在施工前和施工过程中,应当加强对管理人员和施工人员的安全教育和培训,提高他们的安全意识和应急处理能力,避免安全事故的发生。最后,需要加强施工现场的安全技术和设备的管理^[4]。在施工过程中,应当采用先进的安全技术和设备,做好安全防护和应急处理工作。同时,需要加强安全技术研发和设备维护,确保安全技术和设备的先进性和可靠性。

4.4 水利施工现场质量管理

水利施工现场质量管理是确保工程质量的关键环节。下面就如何进行水利施工现场的质量管理进行详细阐述。首先,制定详细的施工计划和质量控制计划。在施工前,管理人员应与施工团队共同制定详细的施工计划和质量管理计划,以确保工程的质量符合要求。施工计划应包括工程量、用工、用料、设备等方面,质量控制计划应包括质量标准、检验方法、验收标准等方面。

其次，加强施工现场的质量管理。施工现场管理人员应加强与施工团队和其他相关部门的沟通与协调，及时解决问题，确保工程的顺利进行。同时，要定期组织施工进度和质量管理会议，及时总结施工进度和存在的问题，提出相应的解决方案。再次，做好施工现场的质量检查与记录。管理人员应定期对施工现场进行质量检查和记录，及时发现并解决问题。记录的数据包括工程量、用工、用料、设备等方面，同时要对记录的数据进行分析和总结，及时发现问题并采取相应的措施^[5]。最后，注重施工现场的质量管理持续改进。管理人员要及时总结施工质量管理经验，发现和纠正施工中存在的问题，不断优化施工质量和管理工作，提高施工现场的质量管理水平。

4.5 水利施工现场环境管理技术

水利施工现场环境管理技术是保证水利工程顺利进行和环境保护的重要手段。下面我将就水利施工现场环境管理技术进行探讨。(1) 施工区域划分。在水利施工现场，需要对施工区域进行划分，将不同类别的施工区域进行明确的划分，以避免不同施工区域之间的互相干扰。同时，在施工区域划分时，还需要考虑到施工安全和环境保护等因素。(2) 施工废弃物处理。在水利施工现场，会产生大量的施工废弃物，这些废弃物需要得到及时的处理和清理。否则，将会对环境和施工进度产生严重的影响。因此，在水利施工现场，需要进行施工废弃物的分类和处理。对于可回收利用的废弃物，需要进行分类回收；对于不可回收利用的废弃物，需要进行清理和运输。(3) 施工噪声控制。在水利施工现场，会产生大量的施工噪声，这些噪声会对周围居民的生活产生影响。因此，在水利施工现场，需要进行施工噪声的控制。可以采用隔音墙、隔音罩等设备来降低施工噪声。同时，在施工时间上，应该尽可能地避免在夜间施工，以减少对周围居民的影响。(4) 施工水资源保护。在水利施工现场，需要考虑到水资源保护的问题。在施工过

程中，应该采取有效的措施来保护水资源，防止水资源受到污染。对于施工中所产生的污水和废水，需要进行处理和排放。同时，在施工过程中，应该尽可能地减少水资源的浪费，保证水资源的充分利用。(5) 施工生态环境保护。在水利施工现场，需要考虑到生态环境保护的问题。在施工过程中，应该采取有效的措施来保护生态环境，防止生态环境受到破坏。对于施工中所产生的生态环境问题，需要进行及时的处理和解决。同时，在施工过程中，应该尽可能地减少对生态环境的破坏，保证生态环境的平衡。最后，注重施工现场的环境管理持续改进。管理人员要及时总结施工环境管理经验，发现和纠正施工中存在的生态环境问题，不断优化施工环境和管理工作，提高施工现场的环境管理水平。

结语

通过对水利工程施工现场管理技术要点的探讨，可以看出在水利工程施工现场管理中，计划管理、质量管理、安全管理和环保管理是非常重要的。探讨并严格执行这些要点，不仅可以确保施工质量和效率，同时也可以有效的避免安全和环保问题的产生。因此，在施工现场管理过程中，需要从工程的全局出发，全方位的、全过程的对施工现场进行管理，以便更好的保证水利工程施工的顺利完成。

参考文献

- [1]牛树田.水利工程施工现场管理技术要点研究[J].科学技术创新, 2019(20):107-108.
- [2]姜铁岩.水利工程施工现场管理技术要点研究[J].农民致富之友, 2019(15):129.
- [3]梁新强.水利工程施工现场管理技术要点研究[J].低碳世界, 2020, 9(03):107-108.
- [4]占雨.水利工程施工现场管理技术分析[J].珠江水运, 2020(24):105-106
- [5]原国栋.水利工程施工现场管理技术要点探析[J].门窗, 2019(22):140.