

水利堤防工程施工管理优化措施

易娇

拉萨市水利局

DOI:10.12238/hwr.v8i11.5890

[摘要] 在我国经济迅猛向前的背景下,水利设施建设在国家基本建设体系中扮演的角色愈发显著。作为水利设施建设的核心部分,水利堤防工程肩负着阻挡洪水、应对旱情、提供电力、保证农业灌溉等多重任务。但在施工实践中,由于诸如工期拖延、费用超支、质量控制困难等诸多因素的影响,施工过程的管理变成了限制水利堤防工程进展的关键因素。鉴于此,对水利堤防工程的建设管理进行系统优化,以提升工程建设的效率与品质,成为当前紧迫的任务。

[关键词] 水利堤防; 施工管理; 优化措施

中图分类号: TV871.1 文献标识码: A

Optimization measures of construction management of water conservancy dike project

Jiao Yi

Lhasa Municipal Water Resources Bureau

[Abstract] In the background of China's rapid economic development, water conservancy facilities play an increasingly significant role in the national infrastructure system. As the core part of the construction of water conservancy facilities, water conservancy levee projects shoulder multiple tasks such as blocking flood, coping with drought, providing electricity and ensuring agricultural irrigation. However, in construction practice, due to the influence of many factors such as time delay, cost overspending, quality control difficulties, etc., the management of construction process has become the key factor restricting the progress of water conservancy levee project. In view of this, it has become an urgent task to systematically optimize the construction management of water conservancy levee projects in order to improve the efficiency and quality of project construction.

[Key words] water conservancy embankment; Construction management; Optimization measure

近期,自然生态遭受了剧烈的冲击,这同样对水利基础设施的构建带来了一定的负面影响。众所周知,水利设施的建设对于现代社会的生产活动及日常生活具有不可或缺的作用,并且堤防工程是水利设施的重要内容。因此,水利堤防工程的管控变得日益关键,而如何有效提升水利堤防工程的建设管理水平,则显得尤为关键。

1 水利工程的施工特点和施工管理内容

1.1 水利工程的施工特点

水利工程的建设场地特殊,位于水体之中,施工挑战相对较高。考虑到水利工程所在地域的降雨量差异,极端降雨如暴雨可能会对工程进度造成不利影响。施工队伍必须结合气象条件和季节变化来安排施工计划,一般选择在枯水期和洪水期之外的时间段进行。鉴于水利工程的结构长期处于水下浸泡状态,防腐措施必须得当。水利工程造福于民,关乎大众福祉,因此施工管理必须加强。

1.2 水利工程的施工管理内容

在水工建设项目的实施阶段,工程监管的角色至关重要,它确保了工程建设的顺利进行和施工品质的稳定性,施工企业对此应给予充分的关注。水利工程的管理工作大致涵盖了以下几个要点:首先,在施工启动前,施工企业、监管部门以及项目所有者之间必须进行深入的交流,及时对施工所需材料、人员及设备进行审查,以保证施工的有序进行;其次,在施工过程中,施工企业应提升监管力度和管理效率,减少安全事故的发生,确保工程按期推进,同时强化各施工环节之间的配合;最后,施工收尾阶段,施工企业需要对工程进行质量检验,查明工程是否存在遗留问题,以保证工程能顺利交付使用。

2 水利堤防工程施工管理存在的问题

2.1 缺乏完善的管理体系

我国水利堤防工程施工管理中存在的一个突出问题就是缺乏完善的管理体系。在当前的水利堤防工程建设中,管理体系的

不健全直接影响了工程的进度、质量和安全。首先,施工管理体系的缺失导致了工程项目的组织混乱,各部门职责不明确,沟通不畅,难以形成高效的工作合力。其次,由于缺乏系统化的管理,工程进度难以控制,工期延长,成本增加,甚至可能出现质量事故。此外,管理体系的不完善还使得施工现场安全隐患重重,施工人员的安全得不到保障。总之,完善水利堤防工程施工管理体系是确保工程质量、安全和进度的重要保障。我们要认真总结经验,不断探索创新,努力构建一套科学、合理、高效的管理体系,为我国水利工程建设提供有力支持。只有这样,才能确保水利堤防工程在保障国家水安全、促进经济社会发展方面发挥出更大的作用。

2.2 缺乏专业的技术力量

我国水利堤防工程施工管理中,缺乏专业的技术力量是一个不容忽视的问题。目前,许多施工企业由于技术力量薄弱,导致工程质量无法得到有效保障。首先,施工队伍中缺乏具有丰富经验的工程师和技师。这些专业人员对施工工艺、材料、设备等方面有着深入的了解,能够确保施工过程中的各项技术要求得到满足。然而,在实际施工中,许多施工队伍缺乏这样的人才,导致施工过程中出现诸多问题。其次,施工技术培训不足。施工人员缺乏系统的技术培训,对施工工艺、质量控制等方面的知识掌握不全面,容易导致施工过程中出现失误,影响工程进度和质量。再次,施工企业对技术创新投入不足。在水利堤防工程施工过程中,新技术、新材料的应用对提高施工效率和质量具有重要意义。然而,许多施工企业为了降低成本,往往忽视了技术创新,导致施工技术落后,无法适应现代水利堤防工程施工的需求。最后,施工企业管理体系不健全。一些施工企业缺乏完善的质量管理体系,对施工过程中的质量问题不能及时发现和解决,导致工程质量得不到有效保障。

2.3 施工过程中不严谨

在水利堤防工程施工过程中,不严谨的问题频发,严重影响了施工质量和工程进度。首先,施工人员对工程图纸的理解和把握不够准确,导致施工过程中出现偏差。例如,在基础处理环节,未能严格按照设计要求进行地基加固,致使地基承载能力不足,进而影响整个工程的稳定性。其次,施工过程中的质量控制不严格,如混凝土浇筑时,未严格按照配合比进行配比,导致混凝土强度不达标,甚至出现裂缝。再者,施工材料的质量把关不严,部分不合格材料被用于施工,严重降低了工程的整体质量。此外,施工现场管理混乱,施工人员安全意识淡薄,违章操作现象时有发生,不仅增加了工程风险,还可能造成安全事故。总之,施工过程中不严谨的问题,不仅影响了工程质量,也增加了工程成本,给我国水利堤防工程建设带来了严峻挑战。因此,必须加强施工管理,提高施工人员素质,确保工程质量,确保工程安全,为我国水利事业的发展贡献力量。

3 水利堤防工程施工管理过程中的优化措施

3.1 完善水利堤防工程的实时监控和调度

为了显著增强我国水利防线的安全系数及防灾减灾效率,

我们必须对堤防工程的监控与调度系统实施深度的优化与提升。这包括但不限于提升现有监测设备的效能,加快信息传递的速率及精确度,同时积极融合前沿科技,例如无人机遥感技术和人工智能算法,打造一个先进且智能化的堤防监测网络。在调度策略上,构建一套基于科学原理的水利调度机制至关重要,依托实时监控数据,对水利设施进行综合调控,确保水资源的有效利用,同时充分考虑防洪、抗旱、发电等多方面需求。通过实行精细化管理,减少水资源开发过程中的风险,为我国水资源的长期可持续使用提供坚实支撑。为实现此目标,我们还需强化人才培养,提升水利行业人员的技术能力,培育掌握实时监控与调度技术的综合性人才。此外,深化与科研机构的交流合作,促进科技创新,进一步提高水利防线的科技含量。

3.2 加强对水利堤防工程的安全生产工作

在水利堤防工程的建设阶段,施工安全至关重要,必须制定并完善一系列安全管理规范。这些规范需覆盖工地操作的各个方面以及施工步骤的管理,保障各项作业依照安全准则执行。恪守安全作业流程是确保施工安全的关键措施。每项施工作业都应配备详尽的安全作业指导,所有工作人员都必须对这些指导烂熟于心并切实遵循。对于那些违背安全规则的行为,必须严肃处理,杜绝再次发生类似事件。另外,强化工地的安全巡查以及对潜在危险的处理同样重要。要定期开展安全检查,一旦发现安全隐患,立即采取措施进行整改,防止小缺陷演变成重大风险。针对反复出现的安全隐患,应深入剖析其成因,从根本上予以解决。提升工作人员的安全意识亦是关键。应通过安全教育、模拟演练、安全知识竞赛等多种形式,提升员工的安全防范意识,使他们能够自觉预防安全事故。只有全体员工都将安全置于首位,施工安全才能得到切实保障。

3.3 加强水利堤防工程的质量管理

在水利堤防工程施工管理过程中,质量管理是确保工程安全、稳定、可靠的关键。首先,我们要严格执行国家相关法律法规和标准,确保施工质量符合国家标准。其次,加强对施工过程中的原材料、施工工艺、施工设备的监管,确保其符合要求。此外,加强施工人员的培训和教育,提高其质量意识和操作技能。同时,建立健全质量管理体系,明确各级责任,确保质量管理的有效实施。在施工过程中,严格把控每一个环节,发现问题及时整改,确保工程质量和进度。加强施工现场的巡查,及时发现和处理安全隐患,确保工程安全。同时,注重工程验收工作,确保工程质量达到预期目标。通过以上措施,有效提高水利堤防工程施工管理水平,为我国水利事业的发展提供有力保障。在今后的工作中,我们将继续深化质量管理,不断提升工程质量,为建设美丽中国贡献力量。

3.4 加强施工进度管理

在水利堤防工程施工管理过程中,加强施工进度管理是至关重要的。首先,制定科学合理的施工计划是确保工程进度的重要前提。施工计划应充分考虑工程规模、技术要求、材料供应、人力资源等因素,确保各环节紧密衔接。其次,加强施工进度监

控,及时发现问题并采取措施。通过建立进度监控体系,实时掌握工程进度情况,对延误环节进行预警,确保工程按期完成。同时,强化合同管理,明确责任主体,确保各方按照合同约定履行义务。在施工过程中,严格把控施工质量,确保工程质量达标。此外,加强沟通协调,提高各部门间的协同效率,降低沟通成本。针对关键工序和节点,采取重点突破的策略,确保工程进度不受影响。最后,充分利用现代信息技术,如BIM、GIS等,加强施工进度管理的科学性和精准度。通过优化施工进度管理,水利堤防工程施工效率将得到显著提升,为我国水利事业的发展贡献力量。

3.5对施工队伍进行培训和管理,提高队伍的整体素质

为确保水利堤防工程施工管理的高效与质量,对施工队伍的培训与管理显得尤为重要。首先,针对施工队伍的技术培训,需定期组织专业培训,邀请行业专家进行授课,使施工人员掌握最新的施工技术、规范和标准。同时,结合现场实际情况,开展针对性技术讨论和经验交流,提升施工人员的技术水平和解决问题的能力。其次,强化施工队伍的管理,建立健全的考核制度。通过制定明确的岗位职责和工作标准,规范施工队伍的行为,确保工程进度和质量。对施工人员进行定期考核,对表现优秀的个人和团队给予奖励,对表现不佳的进行警告或处罚,以此激励施工队伍不断提高自身素质。此外,加强施工队伍的团队建设,培养团队精神。通过开展团队活动、定期组织团队建设培训等方式,增强团队成员间的沟通与协作,形成良好的团队氛围。在施工过程中,提倡相互尊重、相互支持,共同应对各种困难和挑战。最后,关注施工队伍的身心健康,营造和谐的工作环境。提供必要的休息设施,确保施工人员有充足的休息时间;关心施工人员的饮食、住宿等生活需求,提高施工人员的幸福感和归属感。通过以上措施,提高施工队伍的整体素质,为水利堤防工程施工管理提供有力保障。

3.6优化管理施工材料

在水利堤防工程施工管理过程中,优化施工材料的管理是至关重要的环节。首先,我们要加强对施工材料采购的规范管理。在采购过程中,严格遵循公开、公正、透明的原则,确保采购材料的质量和价格合理。为此,我们可以建立一套完善的采购制度,包括对供应商的资质审核、询价、比价、招标等环节的规

范操作。同时,加强合同管理,明确合同条款,确保合同执行的严肃性和公正性。其次,我们要提高施工材料的使用效率。在施工过程中,要合理安排材料的使用,避免浪费。具体措施包括:一是制定详细的施工材料使用计划,明确各类材料的使用量、使用时间、使用地点等;二是加强施工现场的材料管理,做到材料摆放有序、标识清晰、出入库登记到位;三是建立健全材料回收利用制度,对施工过程中产生的废弃材料进行分类回收、再利用,降低施工成本。此外,我们要强化施工材料的质量监管。在施工过程中,要严格执行国家有关施工材料的质量标准,确保材料质量符合要求。具体措施有:一是加强材料进场验收,对进场材料进行严格的质量检验,不合格的材料坚决不予使用;二是强化施工过程中的质量监督,确保材料在施工过程中得到合理使用;三是建立材料质量追溯制度,一旦发现质量问题,能够迅速查找原因,采取措施进行整改。

4 结论

总体而言,对水利堤防工程施工的施工进行升级改善是一项挑战性的任务,它要求我们根据实际情况进行全方位的评估与应对。借助前述实例的实践运用,我们能够更加深入地认识到水利堤防工程施工改善的具体手段及其运用,从而优化工程建设的效率与品质,确保施工的安全性和减轻工程的经费投入。

[参考文献]

- [1]袁菊.堤防工程施工技术及质量控制研究[J].居舍,2020(23):89-90.
- [2]董志鹏.水利堤防工程施工质量管理及风险评估方法分析[J].科技经济导刊,2020,28(21):86-87.
- [3]邓伟佳.探讨堤防工程施工技术以及质量控制管理[J].四川水泥,2021(09):148.
- [4]白忠洋.水利堤防工程的施工质量管理措施[J].四川水泥,2021(06):167.

作者简介:

易娇(1990—),女,汉族,四川都江堰人,大学本科,工程师,研究方向:水利工程施工管理。