

水利水电工程建设管理问题及对策

姚海涛

新疆忠浩建设工程有限公司 新疆 昌吉 831100

摘要: 水利水电工程是国家基础设施建设的重要组成部分,其建设管理的优劣直接关系到工程质量和效益的发挥。本文深入分析了水利水电工程建设管理中存在的问题,并提出了相应的解决对策,以期为提升我国水利水电工程建设管理水平提供参考。

关键词: 水利水电工程;建设管理;问题;对策

引言

水利水电工程作为国民经济和社会发展的重要基础设施,对于防洪、灌溉、发电等多方面都有着不可替代的作用。然而,在实际的建设管理过程中,由于各种因素的影响,常常会出现一系列问题,这些问题不仅影响工程的进度和质量,还可能带来安全隐患。因此,对水利水电工程建设管理中的问题进行深入研究,并提出有效的解决对策,显得尤为重要。

1 水利水电工程建设管理中存在的问题

1.1 工程管理不规范

在水利水电工程建设管理中,工程管理不规范是一个显著且亟待解决的问题。这一问题主要体现在以下几个方面:首先,工程合同的签订过程往往缺乏规范性。合同条款模糊不清,对于工程范围、质量要求、工期安排、费用支付等关键内容没有明确规定或者规定得不够细致。这种情况在后期履约过程中很容易导致双方对合同条款的理解产生分歧,进而引发纠纷。其次,工程设计方面一些设计缺乏前瞻性和整体性,没有充分考虑到未来可能的变化和 demand,以及与其他系统的衔接和配合。这样的设计往往会造成资源浪费,如材料、时间和人力等,同时还会给后期改造带来极大的困难。例如,某些水电站的设计未能充分考虑到河流的丰水期和枯水期变化,导致在枯水期发电效率低下,甚至无法正常运行。最后,施工方案的不完善也是一个重要问题。很多施工方案没有制定应对突发情况的预案,如自然灾害、设备故障等。一旦遇到这些问题,施工现场往往陷入混乱,不仅影响工程进度,还可能对人员安全构成威胁。

1.2 施工质量问题

从施工单位视角看,施工质量问题主要源于两方面。首先,质量控制不严格是核心问题。为了追求利润或赶工期,部分施工单位可能会忽视施工质量的严格控制。使用不达标的材料、简化施工流程或省略必要的检

测环节,这些都可能给工程质量带来隐患。其次,施工人员技术水平的不均也是问题之一。由于施工人员的技术能力差异大,部分施工人员可能缺乏必要的专业技能和经验,这直接影响到施工质量稳定性和可靠性。技术不足可能导致施工细节处理不当,进而影响整体工程的质量。因此,施工单位必须加强对施工质量的内部监控,提升施工人员的技术水平,以确保施工质量的稳定和提升^[1]。

1.3 资金管理不规范

在水利水电工程建设管理中,资金管理是至关重要的环节,然而在实际操作中却常常存在不规范的现象。首先,工程资金使用的透明是一个显著问题。在一些工程项目中,资金的流动和使用情况并未公开透明,这就为挪用、截留等违规行为提供了可能。由于缺乏有效的资金监管机制和信息披露制度,部分人员可能会利用职权之便,将工程资金挪作他用,甚至中饱私囊。这种行为不仅损害了工程的利益,也严重影响了工程建设的顺利进行。其次,超支现象严重也是资金管理不规范的一个重要表现。在很多情况下,工程的实际支出往往会超出预算,这主要是由于预算编制不精确、施工过程中出现变更订单以及材料价格波动等因素导致的。然而,更深层次的原因在于资金管理的粗放和缺乏精细化控制。当预算与实际支出脱节时,就会造成资金的浪费,降低工程效益。

1.4 环境保护问题

在水利水电工程建设过程中,环境保护问题不容忽视。然而,在实际操作中,工程建设对环境的影响往往未得到有效控制,导致了一系列严重后果。具体来说,水利水电工程建设过程中可能会引发水体污染。例如,施工期间产生的废水、废渣等如果未经处理直接排放,就会对周围的水体造成污染。这些污染物可能包含重金属、化学物质等有害物质,对水生生物和人类健康

构成严重威胁。此外,工程建设还可能改变水流的自然状态,影响水质的自净能力,进一步加剧水体污染的问题。除了水体污染,生态破坏也是水利水电工程建设中常见的环境问题。例如,大坝建设可能会淹没原有的生态系统,导致生物多样性减少^[2]。同时,施工过程中的噪声、震动等也可能对野生动植物造成干扰和伤害。此外,如果工程建设中未能合理规划土地利用,还可能导致土地退化、水土流失等问题,进一步破坏生态环境。

1.5 人才短缺问题

水利水电工程建设是一个技术密集型和管理密集型的行业。然而,目前该领域正面临着人才储备不足的问题,这严重制约了工程建设的顺利进行。首先,技术人才短缺是一个显著的问题。水利水电工程建设涉及水力学、结构力学、岩土工程学等多个专业领域,需要具备高度专业素养的技术人才来支撑。然而,随着行业的快速发展,现有的技术人才储备已无法满足日益增长的建设需求。这种技术人才短缺不仅影响了工程设计的精准度和施工质量,还可能因技术不足而带来安全隐患。其次,管理人才匮乏也是一个不容忽视的问题。水利水电工程建设需要高效的项目管理和严谨的财务管理等,这些都需要具备专业素养的管理人才来执行。然而,目前行业内优秀的管理人才相对稀缺,这导致了許多工程项目在管理层面存在疏漏,影响了工程的进度和效益。

2 水利水电工程建设管理问题的解决对策

2.1 加强项目管理和监督

针对水利水电工程建设管理中存在的问题,加强项目管理和监督是至关重要的解决对策。为了实施有效的管理和监督,需要从以下几个方面入手。第一,建立严格的工程合同管理制度是确保项目顺利进行的基础。在合同签订阶段,双方应明确各自的权利和义务,并对工程范围、质量要求、工期安排、费用支付等关键内容进行详细规定。合同条款应清晰明确,避免模糊不清的语言,以减少后期履约过程中的纠纷。同时,应设立专门的合同管理团队,负责监督合同的执行情况,及时发现并解决履约过程中的问题。第二,规范工程设计和施工方案是确保工程质量的关键。设计和施工方案应由具备相应资质的专业团队进行编制,并经过严格的审查和论证。为了提高设计方案的合理性和前瞻性,可以引入专家评审机制,邀请行业内经验丰富的专家对方案进行评审,提出改进意见。同时,应注重与现代科技相结合,利用先进的技术手段进行优化设计,提高工程的效益和质量^[3]。第三,加强对工程进展的监管和督导是确保工程按计划推进的重要保障。应建立完善的工程进度监控

体系,实时监测工程的进度情况,并与计划进行对比分析。当发现进度偏差时,应及时采取措施进行调整,确保工程按计划推进。同时,应加强对施工现场的巡视和检查,发现问题及时整改,确保施工过程符合设计和规范要求。

2.2 强化质量管理

在水利水电工程建设中,质量管理是核心要素,直接关系到工程的耐用性、安全性和整体效益。因此,我们必须严格执行工程质量管理制,确保每一个施工环节都符合既定的质量标准。为了做到这一点,首先要建立一套全面的质量检查和评估机制。这意味着在每个施工阶段结束后,都需要进行质量检查,确保该阶段的工作符合设计要求和质量标准。评估机制则用于定期审视整个工程的质量状况,以便及时发现问题并进行改进。同时,加强对施工质量的监督和抽查是至关重要的。通过不定期的现场抽查,可以确保施工单位始终保持高标准、严要求,不敢有丝毫懈怠。如果发现不合格的工程部分,必须立即进行整改或返工,绝不容许任何形式的妥协和疏忽。此外,提高施工人员的技术水平也是质量管理的重要一环。技术精湛的施工团队是保障工程质量的关键因素。因此,我们应该定期组织培训和技能竞赛,激发施工人员提升技术的积极性,并帮助他们掌握最新的施工工艺和方法。这样不仅能提升施工效率,更能从根本上提高工程质量。除了上述措施,还可以引入第三方质量检测机构,对工程质量进行客观、公正的评估。这种外部监督可以进一步增强施工单位的质量意识,推动整个工程质量管理水平的提升。

2.3 加强资金监管

在水利水电工程建设中,资金的有效监管是确保工程顺利进行和防范经济风险的关键。为此,我们需要建立严格的资金使用审批和监管机制。这一机制的建立旨在确保每一笔工程资金都能专款专用,从而有效防止资金的挪用和截留。为了实现这一目标,我们必须对资金使用流程进行精细化管理,明确每一笔资金的流向和用途,确保资金使用的透明性和合规性。同时,加强工程预算和决算的审核工作也是至关重要的。预算审核是在工程开始前对工程所需资金进行全面评估和核算,以确保资金的合理分配和使用。通过严格的预算审核,我们可以有效控制工程成本,防止因资金分配不当而导致的超支现象。而决算审核则是在工程结束后对工程实际支出进行核查,以验证资金使用的真实性和合规性。这一环节对于发现资金使用中的问题、防范经济风险具有重要意义。为了进一步提高资金监管的效率和准确性,我

们可以借助信息化手段,如建立资金管理信息系统,对资金使用进行实时监控和分析。通过数据比对和风险评估,我们可以及时发现资金使用的异常情况,并采取相应的措施进行干预和纠正。此外,加强内部审计和财务检查也是确保资金有效监管的重要手段。通过定期对工程建设过程中的资金使用情况进行审计和检查,我们可以评估资金管理的效果,发现潜在的问题,并提出改进建议。

2.4 加强环境保护

在水利水电工程建设过程中,环境保护是不可或缺的一环。为了加强这一方面的管理,首先需要建立一套完善的环境保护管理制度。这套制度应明确工程建设过程中环境保护的责任主体、具体措施和监督机制,从而确保环保工作得到有效执行。制度还应包括对工程建设过程中的环境影响进行评估和控制,以识别和减轻可能对环境造成的不良影响。评估和控制环境影响的关键在于实施严格的环境影响评价(EIA)。这一评价应在工程规划和设计阶段进行,全面分析工程对自然、生态、社会和经济环境的影响,提出相应的预防和缓解措施。通过EIA,可以在工程开工前就识别出潜在的环境问题,并制定出针对性的解决方案。除了制度建设和环境影响评价外,采用环保材料和施工工艺也是加强环境保护的重要举措。在工程建设中,应优先选择那些具有环保认证的材料,这些材料在生产、使用和处置过程中对环境的影响较小。同时,推广使用先进的施工工艺,如绿色施工方法,以减少施工过程中的噪声、扬尘和废水排放。此外,加强施工现场的环境管理也至关重要。施工现场应设置合理的排水系统,防止施工废水和泥浆直接排入水体^[4]。同时,要合理安排施工时间,避免在敏感时段进行高噪声作业,以减少对周边居民的影响。对于施工过程中产生的固体废弃物,应进行分类处理和资源化利用,降低对环境的污染。

2.5 加强人才培养和引进

在水利水电工程建设领域,人才的培养和引进对于提升行业整体水平和技术创新能力具有至关重要的作用。为了加强这一方面的工作,首先需要加大对水利水电工程建设相关人才的培养力度。这包括在教育培训方

面投入更多的资源,为行业内的专业人士提供持续学习和提升的机会。通过组织定期的技术培训、专业研讨会和交流活动,我们可以帮助现有的人才队伍不断更新知识结构,掌握最新的行业技术和发展趋势。其次,完善人才激励机制也是关键。需要构建一个公平、合理的薪酬体系,确保优秀人才能够获得与其贡献相匹配的回报。同时,通过设立创新奖励、提供职业发展机会等措施,我们可以进一步激发人才的创新活力和工作热情,推动他们在工程建设中发挥更大的作用。此外,与高校和科研机构的紧密合作也是提升人才储备的重要途径。通过建立产学研一体化的合作模式,我们可以将学术研究与实际应用相结合,共同培养出既具备理论知识又具备实践经验的高素质人才。这种合作模式不仅能够为高校和科研机构提供实践平台,还能为工程建设行业注入新鲜血液和创新力量。最后,引进优秀人才和技术成果也是提升行业整体竞争力的重要手段。可以通过建立灵活的人才引进机制,吸引国内外顶尖的技术专家和管理人才加入我们的团队。同时,积极引进先进的技术成果和创新理念,结合自身的实际情况进行消化吸收和再创新,从而推动水利水电工程建设行业的持续发展和进步。

结语

水利水电工程建设管理是一项复杂而系统的工程,涉及多个方面和环节。只有深入分析存在的问题并提出针对性的解决对策,才能确保工程建设的顺利进行和质量的可靠保障。本文提出的对策和建议旨在为相关企业和部门提供参考和借鉴,以期推动我国水利水电工程建设管理水平的不断提升。

参考文献

- [1]尹宜亮.水利工程建设管理中的项目管理方法与实践[J].水上安全,2024,(02):40-42.
- [2]何春成.水利工程建设管理中存在的问题及对策[J].水上安全,2023,(15):151-153.
- [3]张岩.基于水利水电工程建设中的施工监理与控制管理分析[J].水上安全,2023,(12):121-123.
- [4]李振龙.水利水电工程管理及施工质量控制中存在的问题及策略[J].农家参谋,2022(07):153-155.