

# 水利水电工程管理工作的重要性及其应用分析

吕然

青龙满族自治县水务局 河北 秦皇岛 066500

**[摘要]**我国高度重视基础设施建设的当下,各地区规划落实的水利水电工程项目增多,但同时也对工程建设管理提出了更高要求。此种情况下,为了高质高效地建成水利水电工程,就需要加强工程管理,有效管控各个方面,保证工程建设顺利开展。基于此,本文将着重分析水利水电工程管理工作的重要性,进而探讨如何有效应用水利水电工程管理,并提出相关建议。

**[关键词]**水利水电工程; 工程管理; 重要性; 应用

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.1386

## 引言

水利水电工程是一个系统性的工程,不仅涉及建筑工程、结构、桥坝等,还涉及生态环境等生物系统,因此需要各方面协调进行。而水利水电建筑工程管理是水利水电工程重要的环节,需要建设单位、施工单位予以高度重视,完善管理制度,科学合理地规划和落实工程管理,以便充分发挥管理作用,避免出现质量问题,保证水利水电工程良好建成,满足实际应用需求。

### 一、水利水电工程管理工作的重要性

对于任何行业而言,管理的重要性不言而喻,制定完善的管理制度,创新管理方式,科学合理地展开管理工作,才能够保证生产经营活动良好展开,创造较高的经济效益,推动企业良好发展,促进整个行业持续进步。基于此,为了能够促进我国水利事业持续健康的发展,加强水利水电工程管理工作是非常必要的。

水利水电工程管理工作有效实施,主要是对施工质量、施工进度、施工安全、施工成本等方面予以管控,尽可能地保证工程质量达到设计标准,同时进一步提高工程建设进度、降低工程成本,促使该项工程项目能够创造较高的经济效益和社会效益。在具体实施管理工作的过程中需要相关负责人及管理人员详细了解水利水电工程项目的的基本情况、国家相关规范要求、施工现场环境、地质条件、气候条件等方面,统筹规划,合理安排工程管理目标及管理计划,促使管理人员能够参与项目决策、方案设计及工程施工、竣工验收等环节,以便各个环节的工作能够落实到位,促使工程建设顺利开展。工程施工是工程建设中的重要环节,工程施工质量高低直接决定水利水电工程质量是否达标、间接影响水利水电工程后期运营是否良好<sup>[1]</sup>。所以,管理人员应当深入分析可能影响工程施工的因素,加强对施工工艺、施工人员、施工环境、施工材料等方面的管控,保证工程施工质量达标的同时,尽可能地降低施工成本、加快施工进度、提高施工安全性,保证水利水电工程如期交付。所以,无论是从理论还是从实践的角度来讲,水利水电工程管理工作是非常重要的。

### 二、水利水电工程管理现状

#### (一) 水利水电工程设计管理问题

对于水利水电工程而言,设计阶段各项工作是否落实到位,直接影响后续工程施工是否规范合理地展开,间接影

响工程运营是否良好。为了避免设计阶段出现差错,在具体落实工程管理的过程中应当加强设计管理,同时组织相关专家、负责人、技术人员、设计人员、施工人员及监理人员等,共同进行方案审核,以便及时指出问题,要求相关设计人员修改,提高设计方案的可行性。但当前某些管理人员的管理意识薄弱或专业性不强,忽略水利水电工程设计管理,导致方案设计可能因设计人员设计能力不强、未能详细考察施工现场等问题影响而存在缺陷或不足,其可行性和有效性不高<sup>[2]</sup>。

#### (二) 水利水电工程施工管理问题

水利水电工程施工具有施工工期较长、工程量较大、施工现场复杂、施工难度较高等特点,实际施工作业的过程中可能受施工现场环境、施工材料、施工人员、施工工艺等因素影响,导致工程施工质量不达标。为了避免此种情况发生,应当高度重视并且有效落实施工管理。但事实证明,某些建设单位、施工单位所规划落实的工程管理效果不佳,尤其是施工管理方面。究其原因,主要是管理制度不健全,未能发挥约束作用、规范作用,导致工程施工时管理工作比较随意,未能充分发挥管理作用;其次某些管理人员专业性不强,未能准确把握施工方案及施工图纸,科学合理地管控工程施工的各个方面,导致施工管理落实不到位,选用粗放式管理方式,导致施工管理不全面、不精细,未能发现某些影响施工的因素,致使工程施工作业受到影响,导致工程施工质量不佳。

### 三、水利水电工程管理有效应用的路径

#### (一) 健全工程管理相关制度

客观来讲,水利水电工程管理工作规范合理地落实,需要健全的、完善的管理制度发挥支撑作用。基于此,为了有效应用水利水电工程管理工作,保证工程建设如期保质保量竣工,使其具有较高的安全性、稳定性及耐用性,为水利水电工程施工提供帮助,建设单位、施工单位需要正确认识工程管理的重要性,正视管理制度不健全的问题。详细了解国家相关法规、地方相关部门颁布实施的规章制度及水利水电工程项目实际情况等,结合工程管理需求,科学合理地修订工程管理相关制度,包括《安全生产岗位责任制》、《工程施工质量管理办法》等,以便明确设计管理、施工管理等方面的具体要求,通过统一、规范的指导,促使工程管

理有依有据、规范合理地落实到位，充分发挥管理作用，保证水利水电工程建设顺利且良好展开<sup>[3]</sup>。

### (二) 进一步强化工程管理工作

#### 1. 设计管理

考虑到水利水电工程建设之中，设计工作对工程建设效果有较大的影响。为了避免工程建设质量不佳，影响后期运营，应在优化水利水电工程管理的过程中加强设计管理。也就是工程设计的过程中，要求设计人员始终坚持节能环保的理念，整理工程项目基本资料、国家相关规范要求文件、施工现场勘查资料等等，按照设计要求及设计标准，科学合理地设计多个方案，之后综合考虑可行性、经济性等方面，选择最优设计方案。另外，为了避免设计方案存在不足或者错误，还需要组织相关专家、相关负责人等共同审核设计方案，判断是否存在与实际情况不符、细节设计不合理等情况，如若存在，要求设计人员及时修改，进而提高设计方案的实际应用价值。

#### 2. 施工管理

考虑到水利水电工程施工过程中可能受诸多因素影响，导致工程施工效果不佳，难以达到预期目标。为了避免此种情况发生，在施工阶段应当落实好以下管理工作，即：

(1) 技术管理。水利水电工程施工过程中施工技术选用是否得当，直接关系工程施工能否达到预期目标。基于此，强化施工技术管理是非常必要的。也就是相关管理人员应当把握水利水电工程基本情况，结合国家相关规范要求及施工现场情况，跟踪管控施工技术方案制定，如若施工技术选用不合理或者方案编制存在不足等问题存在，应当及时指出，要求相关负责人能够及时纠正、整改，提高施工技术方案的可行性，为后续良好地展开工程施工作业创造条件。

(2) 材料管理。施工材料作为水利水电工程建设的基本要素，其质量、型号、尺寸、规格等方面存在差错均会影响施工作业，导致工程施工质量难以达到标准要求。为了避免此种情况发生，管理人员还需要加强施工材料管理。也就是严格要求采购人员收集市场信息、工程项目信息及相关规范要求信息等等，整合处理信息数据，编制可行性的采购表。在此基础上要求相关工作人员严格按照招投标相关制度，规范地展开招投标活动，选择最佳的、最适合的供应商，与之签订供货合同。供货商将施工材料运送至施工现场，还要要求验收人员抽样检查施工材料，与验收标准相对比，确定施工材料质量、型号、规格、尺寸等方面是否符合要求，进而允许合格的施工材料进入施工现场。另外，避免施工材料因存放不当而出现质量问题，要求相关工作人员掌握不同施工材料存放要求，对不同材料予以规范存放，避免施工材料受环境等因素影响而出现变质的情况。

(3) 人员管理。施工人员作为水利水电工程施工的主体，他们的专业水平直接影响工程施工质量。为了保证工程建设达到设计标准，有效应用工程管理的过程中还要加强施

工人员管控。也就是在具体展开工程施工之前，需要详细了解施工人员的生产技能，判断其是否满足生产要求，进而与相关部门进行有效沟通，要求其组织开展专项培训活动，比如水电技术培训活动、先进的设备安装施工培训等，对施工人员进行专业知识、专业技能、业务能力、职业教育及安全教育等，提高他们的业务水准，使之在施工现场能够安全文明施工。另外，为了保证施工人员真正做到安全文明施工，还要要求相关负责人构建完善的、健全的安全文明施工制度，规范和约束施工人员的施工行为<sup>[4]</sup>。

(4) 施工现场管理。水利水电工程施工现场环境比较复杂，存在诸多不确定因素，可能给工程施工作业带来负面影响。为了尽可能地避免此种情况发生，还应当加强施工现场管理，也就是管理人员应当加强对施工现场巡视，明确施工现场实际情况，判断可能给工程施工带来负面影响的因素，进而合理规划和实施管理工作，比如要求进入施工现场人员佩戴安全帽；要求施工现场合理设置提示标语、在危险区域设置好安全防护栅栏、要求相关工作人员做好施工现场清理工作等等。

### (三) 构建优秀的管理人员队伍

对于水利水电工程而言，管理人员专业水准高低直接影响该项管理工作是否落实到位，间接影响工程建设效果。基于此，要想有效应用水利水电工程管理，还要构建优秀的管理人员队伍。也就是相关负责人应当考察工程管理工作，准确把握管理人员的工作表现，明确他们自身存在的不足，对他们进行专业知识培训、施工技能培训、管理能力培训等等，提高他们的专业水平，使之能够从专业角度出发，跟踪管控工程施工是否标准、合理，及时指出施工中存在的问题，要求施工到位改进施工操作，规避质量隐患，保证工程施工达到设计标准要求，为提高水利水电工程的安全性、稳固性及耐用性创造条件。

### 结束语

综上所述，水利水电工程管理工作有效实施是非常必要的，可以保证工程建设专业化、规范化、合理化展开，高质高效地建成，使之功能齐全、有效，能够充分发挥水利水电工程自身的功能与效益。所以，建设单位、施工单位应当统筹规划、合理安排，严格落实工程管理相关制度，保证工程设计、工程施工等不同阶段工作顺利展开，达到预期目标。

### 参考文献

- [1] 晏为. 水利水电工程管理工作的重要性及其应用[J]. 中国科技投资, 2019(19): 77.
- [2] 任攀. 关于水利水电工程建筑管理工作的重要性及其应用[J]. 装饰装修天地, 2019(2): 350.
- [3] 王德平. 水利水电工程管理工作的重要性及应用研究[J]. 探索科学, 2019(11): 156.
- [4] 卢昊. 论我国水利水电工程管理工作的重要性[J]. 建筑工程施工技术与设计, 2017(8): 2124.