

# 水利工程建设与水利工程管理

陈东超<sup>1</sup> 翟俊豪<sup>2</sup>

封丘县水利局 河南 新乡 453300

**摘要:** 目前, 由于中国市场经济的迅速发展, 水利工程的不断完善与开发。由于工程投资规模大, 建设周期长, 工程条件复杂, 施工风险的高时期是整个建设工程的关键时期。它将有助于有效控制水利项目的质量, 建设周期和工程造价, 提升建设项目投资效益和管理能力。对于提高建设项目实施质量控制的标准化水平, 对质量、工期、投资的管理、安全、环保等方面, 均具有积极的意义。

**关键词:** 水利工程建设; 水利工程管理

## 1 水利工程建设管理的特点

一是差异性, 因为各个地方的社会经济水平差异, 所以水利建设管理的质量也是不同的;二是更加多元化, 因为当前中国水利建设事业发展得很快, 它在解决人民生活需要的同时, 还涵盖了法律、城建、交通运输与经济电力等领域方面;三是不稳定性, 因为工程的实施受地区的影响, 各个地区的水文、地貌、气候植被等条件参差不齐, 很容易发生不同层次的社会动荡和泥石流事件, 这样也增加了施工的不稳定性;四是管理复杂性, 由于水利建设项目涵盖的层面广泛且工程建设总量很大, 所以水利建设管理部门必须在宏观上对各个单项工程实施统筹规划监督管理, 这就从客观上也提高了施工监督管理工作的困难度和管理复杂性<sup>[1]</sup>。

## 2 水利工程建设管理的基本意义

对于在海岸地区工程可以发挥波浪破坏的效果, 对于内陆地区的水利工程可以对自然气候引起的洪灾实施高效防治。因此, 水利工程不但能够帮助民众开展安全的运动, 而且还具有很大的洪水预防功能。首先, 水利在建造过程中必须加大治理工作, 不仅必须完善水利规划思想, 同时也必须加大水利建设控制力量, 以提高水利总体建造质量管理水平。而且, 还要能达到对防洪减灾的科学化控制, 有效提高水利效益能力。

## 3 水利工程管理的特征

在水利工程项目管理中, 出现概率较大的词汇是领域内的多样化与复杂性, 这也是水利项目管理中需要多加重视的方面。在实施过程控制中, 对细节方面更加重视, 强化对相关过程控制要素的监督能力, 更加注重于提高水利工程的功能特点、质量标准 and 效率质量。所以在实施水利工程项目管理之前, 就应该清楚水利工程项目管理的主体性质, 如此才能掌握当前水利项目管理的发展趋势, 在保证水利工程稳定发挥功能的同时减少施

工单位和建设企业的负担<sup>[2]</sup>。一般而言水利工程管理具有以下两个特征, 即重要性和普遍性:

### 3.1 重要性

水利工程的作用在于为人们水资源进行科学调整、全面控制和充分的利用提供客观条件。在水利工程建设过程中, 需要考虑到诸多因素的影响, 如当地水资源特点(包括地域和季节差异)、地形状况、水系分布等, 同时也不能忽视水利工程建成后可能对当地的生态、社会和周围居民的生产生活带来的影响。对这些复杂因素的控制必须通过水利工程建设的管理措施来实现, 为工程的质量和安、功能目标的实现提供保障, 由此可知水利工程管理的重要性不言而喻。

### 3.2 普遍性

水利工程的各个环节都存在不同程度的威胁, 特别对于核心部位来说, 面临的危险就更大, 一旦重要部位出现问题或存在隐患, 就可能给整个工程带来不定性风险, 甚至引发无法挽回的损失, 因而在整个施工做成中必须对各个环节和每项工作给予高度重视, 进行细心、完备、全程的管理, 以此实现对整个工程的覆盖式控制。由此可知, 水利工程中的管理是覆盖整个工程的, 因而具有普遍性<sup>[3]</sup>。

## 4 水利工程建设与水利工程管理过程中存在的问题

### 4.1 水利工程建设质量不达标

一般条件下, 技术水平不达标、施工工艺能力偏低都将妨碍整个工程建筑功能的充分发挥, 不少地方由于长期的自然风化腐蚀或年久失修等也将危及水利工程的总体效率。另外, 资本的严重闲置、损失导致难以实现对工程项目的有效修复。水利工程的项目管理相对粗放且不细致, 施工精度较低, 导致具体的项目不能充分发挥具体的效益<sup>[1]</sup>。

### 4.2 建筑施工中材料不符合标准

工程建筑质量检查中,一个较为普遍的问题如采用的建材质量不符合的有关规范等,这严重影响到了项目的建筑工程质量。

比如:材料不能满足规定的要求,混凝土标准差,材料中的有害物含量太多,水泥的配和比不达标等情况。如果这种不符合标准的材料投放在工程建造中,将造成巨大的质量事故,为此带来不可估量的生命、经济损失<sup>[4]</sup>。

#### 4.3 水利工程施工存在安全隐患

在中国水利工程项目建立和发展的过程中,管理安全建设既是主要基础,也是当前中国经济社会发展普遍性面临的重大问题,所以要高度重视中国水利建设项目的管理安全。水利工程管理过程中存在着不少安全隐患。例如,施工工作效果并不明显,也没有严格依据有关的技术规范和技术标准进行工程安全管理,在水利项目管理过程中也较少关注工程建设安全性问题,这都会造成水利建设项目施工时出现的安全危险;有些水利治理企业对出现的危机和风险无法有效做好防范工作,使得在发生各种风险的时候无法迅速做出合理反应;工程建设的分工不清楚、安全责任制度不落实。尤其是当发生工程安全事故的时候,对工作人员的生命安全有威胁,同时也将干扰到水利工程治理工作的正常有效进行,不利于水利工程治理的平稳安全开展。

#### 4.4 管理以及维修资金投入不够

在这阶段,地方自治体的水资源监督管理事业机构经过原地方自治体与水管理部之间的关系部门而被重新调整,资金则由原地方自治体与水管理部共同保证。就这样,在实际的水资源保全建设项目施工过程中,由于采取了“一件一件地讨论”的工作系统,浪费时间过长,从而延误了工程项目的建设期,也提高了施工成本。施工人员的专业技术水平也相对较低,既降低了工程项目的整体施工品质,还提高了工程后期养护成本<sup>[5]</sup>。而上述的这些问题都将造成大量不被预期的设备投入,从而造成了水利事业计划的资金链问题,从而无法保证工程施工品质。所以,为了保证资金的合理利用,当务之急就是进一步优化与完善。

### 5 水利工程建设运行管理的改进措施

#### 5.1 树立现代水利工程管理理念

要搞好水利建设管理,就必须有一种正确的现代管理理念作指导,加强水少量工程管理必须提高人们对现代管理思想的树立,在观念上引起人们对水利管理的关注,把水利管理重心转到现代管理上去。在水利工程管理上,政府必须强化对可持续发展的水资源管理思想的建设,以促进国家经济和社会效益能够取得良性发展。

#### 5.2 多渠道筹集资金,保证项目资金安全

工程建设项目必须运用巨大的资金投入,由于项目耗时较长,所需资金投入大,施工过程复杂,总体而言,如果对于资金的筹措与运用有较高的标准,就应该采取各种资金筹措方法,多渠道的获取资金,以确保工程建设项目投资安全,从而实现了资金的有效周转并有利于工程项目施工。结合了现代化的经营管理技术与机制,作为企业筹集资金的最主要方法,并积极地开辟投资途径,以解决融资困难,从而符合社会主义市场经济的发展趋势,可吸纳社会各方面的闲散资本,有效推动国家水利事业的建设发展<sup>[1]</sup>。工程项目批复后,工程设计单位就需要投入巨大的人力、物力和财力,把决策成果转变为项目文本,并组织协调资金、时间、质量、施工单位配置等管理工作,以解释最终产品的具体施工条件,并逐步提高工程项目的功能水准和规格,对工程项目的每个重要组成部分和隐蔽施工的每个细节都必须全面了解和规范,以后工作才可按照总体设计原则正常开展。

#### 5.3 加强水利工程的安全管理

在水利工程建设过程中,安全合理的生产建设才是水利工程运行管理的第一要素,在水利工程建设之前,应当根据当地政府的相关规定,将有关与水利工程建设中会发生的或者可能发生的安全隐患进行罗列后,制定相应的安全管理制度,建立科学的安全制度准则,并且按照所制定的规则严格执行。除此之外,还要对施工管理人员和工人们进行定期的学习和培训,增强工人们的安全意识和自我保护意识,也提高管理人员的法律意识,加强管理人员的责任心,使管理人员具有安全生产管理的意识和能力。除此之外,还要注重安全质量标准的制定,在制定标准时要根据各地的实际需求和具体情况进行规划,并且需要按照标准严格执行,以确保水利工程建设运行管理正常进行,以及保障水利工程的寿命与质量安全<sup>[2]</sup>。

#### 5.4 加强施工人员与管理人员的素质培养

水利既是保证农民生产丰收的关键因素,又是广大人民群众正常生活的重要基础设施,是保证国家经济社会良性发展的重要基础产业。所以,要想提高建筑施工的产品质量,还需要进一步强化对施工和管理者的业务素质培训。在实际工作中,针对施工,还应该加强施工工艺和管理技能教育与训练人员的力量,以帮助他们熟悉建筑施工技能,同时还要做好思想政治教育,帮助员工在思想上培养建设安全意识和产品质量意识,以便防止在建筑施工中发生的建设产品质量等问题;有关管理者,应当指导员工增强自身的意识,主动掌握各项规章

制度、施工标准和各项施工质量管理的基本知识。这样的教学培训,促使他们能统揽全局,勇于承担责任,提高对水利工程施工管理的水平<sup>[3]</sup>。

### 5.5 机械设备关键环节管理

在环境安全管理制度实施中,为了贯彻上述关键环境管理方法,机械施工公司应当建立基于作业人员的岗位责任制,并采取定期或不定期抽查工作,以查明机械设备中存在的重大环境安全隐患,并根据环境安全隐患情况提出必要的整改措施<sup>[3]</sup>。在具体工作中,必须严格推行“三检”的工作模式,进行工作前、工作中和工作后检查工作,建立健全的防范、发现和解决制度,为生产机械设备的顺利运行提供保障。

在机械设备管理工作方面,必须进行安全一环制度。机械设备管理者必须确定所有机械设备的安全特性,对安全装置丢失或损坏的机械设备加以记录,禁止以上机械设备使用于建设施工现场内。另外,还对机械设备的标准加以了规定,不得拆除机器设备中的自动控制设备,比如限位器、应急停车开关等。同时在机械设备使用上,还规定必须进行了安全检测,对有关的仪表装置、指示设备、报警系统和警示设备等进行了安全分析。另外,还规定必须在机器附近设立安全警告标志,以提醒有关的工作人员注意安全,防止出现意外。在机械设备安全管理的全过程中,管理人员应重点做好关键环节控制,对机械设备进行定期安全检查,发现未达到安全管理目标的设备,应构建有效的退出机制,使得水利工程现场施工安全有序开展。

### 5.6 加大水利工程质量

水利部门要通过思想教育对有关人员也必须进行加强了解,以避免把对水利管理与控制的有关知识给忽视了,同时凡是与水利管理有关的人员也务必加强对其思想意识的训练,以便使水利工程的管理水平进一步提高<sup>[4]</sup>。如遇到突发状况,也不要将其忽视而应重视把沟通交流工作的正常进行,制订出具备可操作性的具体实施方案,以便保证工程实施效率。将项目施工技术要求,水利工程项目建造阶段务必保证其施工效率,这就要求施工队伍具有相当强的服务意识。在项目施工过程中,

施工队伍存在专业技能相对低下的情况,所以,为了更好保证其施工品质,就务必从源头入手,选用施工资历很高并且服务能力也很高的施工队伍,把技术技能相对低下的施工队伍全部淘汰掉。

### 5.7 建设现代化的信息管理平台

由于在水利水电工程的信息化建设中所使用的信息技术也有所不同,信息管理系统虽然都是通过互联网信息技术建立和使用的,但其功能主要是通过大数据的获取与集成来提升水利水电的现代化建设能力的。所以从这一点上来看,在建立更先进的信息网络平台进程中,希望可以发挥信息网络平台的功能,最主要的方法是利用水电工程在施工与土建前期的基础上进行各项地质情况的调查研究与统计分析等,并结合运用现代化技术手段,完善和提高了水利水电的设计与控制方法,以提升了水利水电建设现代化的能力。同时,在构建现代化的基础设施与体系的进程中,利用信息系统还可以在推进信息共享的进程中达到减少运行与控制问题的目的,从而更有效的提高了信息化管理和工程建设的质量与效率。

### 结语

综上所述,工程建设管理对整个工程的进行与发展都具有十分关键的影响。而工程管理的优劣,也会直接影响水利工程的施工进度和质量保证。只有切实加强国家水利建设的监督管理能力,才能更好地改善国家工程建设质量。也只有切实做好加强监督,提升工程人员质量,才能为国家水利的健康建设与社会稳定发展,打下更牢固的基石。

### 参考文献

- [1]潘福坚.水利工程建设与水利工程管理探讨[J].湖北农机化,2021, 000(012):002.
- [2]智洪霞.水利工程建设与水利工程管理分析[J].爱情婚姻家庭,2022(1):2.
- [3]赵晓.浅谈水利工程建设管理存在的问题及对策[J].居业,2022(03):168-170.
- [4]潘亚丽,刘双霞.水利工程管理的问题与解决路径[J].农家参谋,2022(07):162-164.