

水利工程项目管理作用与措施研究

卢涛*

南京市江宁区横溪街道水务站, 江苏 211155

摘要: 水利工程是一项较为繁杂的工程,能够在防洪以及排涝等方面起着十分关键的作用。在水利工程建设中,不能离开水利工程项目管控。最近一些年来,政府空前关注水利工程建设,相关项目数量不断增加。水利工程是一项关键的政府基础设施,在工程建设过程里,必须加强建设管控,确保项目投入运行后的安全性和稳定性。在此基础上,本文对水利工程建设管控的作用和存在的问题予以分析,并对解决水利工程建设管控问题的有效对策予以探讨。

关键词: 水利工程;项目管控;有效举措

一、前言

在水利工程建设过程里,项目管控在工程造价、建设安全、建设进度和建设质量等各个方面都施展着关键作用。既可以控制成本投入,强化资源配置,又能维持项目建设的秩序,保证项目的顺利竣工。但是,从水利工程建设管控的现状来看,存在管控体系不完备、管控监督不足、项目地理环境等客观因素,致使建设安全等问题呈现^[1]。这些问题在某些程度上增加了项目管控的难易程度。

考虑到这种情况,水利工程管控部门和管控人员必需加强管控,实施新的管控制度和方法,优化改造原有的管控方法,确保项目管控系统的先进性和适用性,满足当今水利工程管控的要求。

二、项目管控的概念

我们常说的项目,是在一段时期内的一次性任务,并且它需要在预定范围内抵达预定的质量水准。换言之,这些管控对象可以用作项目,并且是可以在有限的时间和质量标准中完成的一次性任务。该项目有六个特点:独特性、独特的生命周期、不可逆转性、明确的目标和一些制约因素、完整性、一定的不确定性和风险性^[2]。

水利工程管控是在规定的时间、预算、质量目标、水利法律法规、规范、合同要求的基础上,紧密结合各种相关的系统、方法、人员和机械设备,成功完成工程建设,确保整个工程建设的顺利施行。

三、水利工程项目管理作用

(一)是保障水利事业可以良好发展的前提

实质上讲,水利工程管控项目,不仅烦琐,而且异常繁杂。虽说如此,但是想要确保水利事业的繁荣发展,就必须要对水利工程项目施行严格的科学管控。从水利工程建设视域看,由于水利工程本身的特点,水利工程建设要比其他建设项目繁杂得多,建设周期也要长一些^[3],特别是在其他外部因素的影响下,不仅建设工期延长,而且建设质量也会受到影响。



图1 水利工程建设现场

* 通讯作者: 卢涛, 1981年12月, 男, 汉族, 就职于南京市江宁区横溪街道水务站, 本科学历。研究方向: 水利项目管控。

总而言之，为了保证水利工程建设进度和质量，就必须对水利工程施行管控。图1为某水利工程建设现场，通过图1可知，做好水利工程建设管控，能够有效保障水利事业的良好发展。

(二) 可以对工程成本施行有效地控制

水利工程建设规模大，覆盖面广，水利工程资金需求大。因此，在水利工程管控过程里，根据工程实际情况，工程造价科学分配。在确保工程质量的前提下，对工程造价进行管控，最大限度地提高建设效率。常用的建设材料有柴油、汽油、钢筋、水泥、炸药等，表1为建设常见材料表，对这些材料的基价进行了统计。

表1 建设常见材料

序号	材料	单位	基价(元)
1	柴油	t	2990
2	汽油	t	3075
3	钢筋	t	2560
4	水泥	t	255
5	炸药	t	5150

(三) 可以保障水利工程项目建设的顺利施行

实质上，由于水利工程的特殊性，对具体建设质量也有较高的要求。加强水利工程管控，不仅是水利工程建设的要求，也是保证工程建设有序发展的关键基础^[4]。此外，在建设过程里，通常使用大量的工程材料、建设机械和设备。如果不加强管控，建设场地将非常混乱。因此，只有加强水利工程的管控，开展科学的协调与分配才能使水利工程建设有序施行。

(四) 可以充分地保障建设的安全性

在实际中，水利工程建设非常困难，需要严格的建设技术。这表明项目管控在技术控制和质量控制中的关键性。同时，在水利工程建设过程里，仍然存在着许多隐患。水利工程的积极管控，是提高建设效率、保证建设安全的关键保证。因此，在水利工程管控过程里，有关负责人必需充分确保建设安全，控制整个项目的质量，这也是水利工程有效建设的关键前提。

四、水利工程项目管理存在的问题

(一) 相关规章制度存在问题

最近一些年来，由于政府对水利工程建设的高度关注，水利的建设加快了脚步。然而，与水利工程建设密切相关的建设管控体系却跟不上工程建设的发展，体系也不完备。这在某些程度上影响了建设管控的有效发展，具体体现在以下几个方面。

1. 一些水利工程建设管控体系没有结合水利工程的特点。
2. 覆盖面有限，无法有效管控所有人员。
3. 建设工人的职责并不明确。
4. 建设管控单位的独立性不强，在一些重大决策中，容易产生不协调的意见，严重影响管控效率，无益于有序建设。
5. 许多建设单位在管控上仍然遵循传统，虽然这些方法拥有一定的优势，但大多数系统都不能适应水利工程的发展，已经落后于时代，各种问题也自然逐渐出现^[5]。

(二) 水利工程存在质量隐患

水利工程质量关系着水利工程的根本问题。由于缺乏健全的管控体系，对项目质量管控的关键性认识不足，管控方法和层次相对落后，缺乏相关监管机构的监督，项目竣工验收时期质量控制松懈，项目管控很困难。质量问题主要有：

1. 建设企业内部管控不完备。
2. 政府监督不到位。
3. 建设前材料质量不严格。
4. 盲目建设违反法定建设程序。
5. 建设监理不到位。
6. 竣工验收不严等^[6]。

这些问题的存在，为水利工程建设留下严重的质量风险。

（三）建设材料管理中存在的问题

在水利水电工程建设过程里，一些工程部门从基础初期开挖、后期基岩灌浆处理、后期混凝土浇筑、后期机电设备建设等方面都没有按规定建设。这最终致使出现很多问题。

1. 在基坑开挖过程里，一些建设单位没有按照规范控制爆破进度，致使基岩表面出现更多的爆破裂缝，最终增加基岩表面修复和混凝土回填的工作量。

2. 当温度相对较低时，浇筑混凝土，不是根据保温要求，而是在较高的温度条件下，不按照温度控制要求，致使混凝土出现大量裂缝。

3. 在浇筑混凝土时，如排水系统，雨水和污水可分别通过不同的管道施行分离和输送，以抵达排水或后续处理的目的^[7]。雨水可以通过雨水管网直接排入河流。污水需要通过污水管网收集，然后送到污水处理厂处理。当水质抵达标准时，它将被允许排入河里，以防止河流受到污染。

由此可见，混凝土的浇筑工作极为重要，关系着水利工程的整体质量，下图为某水利工程混凝土浇筑现场。



图2 水利工程混凝土浇筑

（四）前期准备工作不到位

无论是何种类型的项目，准备都是必不可少的。建设准备工作直接关联到工程建设的进度和质量。如果项目经理能提前做好各项工作，不仅可以缩短建设进度，而且可以保证建设质量。但是，如果管控人员不能提前做好准备，很容易在很大程度上延长建设进度，致使建设工期不能在规定的时间内完成。如今，在一些水利工程建设管控中，许多管控人员为了按时完成建设进度，缩短建设周期，而忽视这些问题，这就容易致使潜在的安全隐患，无益于工程的正常建设。

（五）建设监督管理中存在的问题

项目管控人员在工程施工过程里，没有充分起到监督职能。一些不规则的作业、建筑材料的不合理储存和建设的隐患没有及时发现并及时处理，水利工程的监督检查机制尚不成熟，审计部和监察部没有充分起到作用，致使项目中的一些质量问题未被发现。这不仅是工程建设的安全，这也会影响经济效益。此外，在水利工程建设中，管控体系往往不完备。这是因为在建设过程里使用人工计划表作为建设管控是很常见的，建设过程里也有一定的建设工人拥有危险意识，但是大多安全意识薄弱，仅仅依靠自己的经验建设，致使出现问题。

五、优化水利工程项目管理的有效举措

（一）完备相关管理制度

水利工程建设管控要立足于健全的管控体系，确保各项管控任务都能按照规章制度执行，并进一步完备建设管控体系。对于水利工程相关制度完备的有效举措，可分为之以下几点。

1. 要将责任制严格贯彻

建设单位应当设立项目部，明确水利工程项目管控人员在建设管控中的职责。项目部下设工程部、技术部、质量

安全部、财务部、材料与设备管控部、办公室等部门,明确各职能部门的职责。水利工程建设管控中的重大事故,必需追究有关部门和人员的责任。

2. 建立工程质量保证体系

项目部对重大质量事故实行跟踪制度,与水利工程项目管控人员签订责任合同,严格执行质量管控控制程序。在建设管控过程里,要落实质量管控目标,对建设质量施行监督检查,减少潜在的质量安全隐患。

3. 实施会议系统

项目部定期召开生产会议,掌握水利工程进度、质量、安全、成本的具体情况,及时运用举措处理发现的问题^[8]。

4. 实行奖惩制度

水利工程建设单位应当建立奖惩制度,对已完成的建设队伍和建设工人施行考核,并根据考核结果运用相应的奖惩举措,提高建设工人对工程质量、进度和安全管控的重视力度。

(二) 加强工程质量管理

质量对于水利工程而言是核心关键。如果水利工程的质量存在问题,那么不仅会浪费大量的资金,对于水利工程的质量,也是有益无害。因此,对于水利工程的项目管控工作,必需严格把控质量关,保障建设的质量。梳理工程并不是一项简单地工作,涉及多个环节。在进行具体的建设时,要对各个环节进行管控。关于对各个环节的管控,具体应从建设前、建设过程里、建设竣工后三方面进行管控。

1. 建设前

在水利工程建设前,要进行事前的指导。要将建设过程里可能出现的一些技术上的难点、要点,对建设工人进行告知,使相关的建设工人指导如何进行建设,避免出现错误。

2. 建设过程中

在建设的过程中,要对工程中的各个环节进行管控。建设过程里的节制工作,应安排有经验的建设工人领导建设,并安排技术人员监督和管控,以确保正确运行。当发生紧急情况时,可以控制其并及时解决该问题。

此外,在建设过程中,如果存在设计问题,应及时与设计部门联系,要求他们审核,提出修改计划,并对修改后的部分施行登记,以便对以后的修改施行统计。

3. 建设竣工后

水利工程竣工以后,要对工程进行查验工作,发现问题及时纠正。竣工验收,是工程质量的最终保证。严格按照竣工验收标准,验收内容向项目外部延伸。如果发现不符合建设标准的部分是不可接受的,需要施行及时且全面的整改,并同意下一次验收,直至无问题。

对于水利工程来说,其质量的好坏起着决定性的作用。唯有管控好水利工程的质量,才能保障水利工程能够起到其应有的效用。

(三) 注重成本管理

如今,中国经济形势正处于稳定增长时期,以建筑业为代表的行业比较稳定。流动的建筑单位已不复存在,建筑业的市场份额正在萎缩,并逐步趋向于稳定。因此,每个建筑单位,特别是小企业,都必须找到更大的回报,才能保持活力。对于建设单位来说,降低成本是最简单、最方便的操作方法。

中国大多数建设单位都存在以下不足,即使用成本存在着更多无意义的支出,造成了大量的资金浪费。通过经济管控举措,可以帮助建设单位节约成本,提高经济产出,增强抵御风险的能力,从而保持更大的竞争力。

应该指出的是,有些建设单位只能以极低的利润或无利可图的形式承包工程,才能获得投标项目。然而,在实际操作过程里,原材料成本和劳动成本不断压缩,致使项目的质量问题出现。虽然这些项目的质量一般不是很严重,但也威胁着社会和人民的生活。这种节省成本的做法是错误的,需要加以纠正。

因此,为了保证建设单位运用正确的方法控制成本细化,相关职能部门需要施行正确的宣传和教育。只有搞好管控与成本控制相结合,才能在保证工程质量的前提下,有效地控制成本,提高建设单位的经济效益。

(四) 确保建设进度的管理

在中国市场经济的环境之下,大多数市政工程项目都要求所有建设单位参与投标。在这种情况下,只有最合理、最优的建设公司才能中标。为了实现预期目标,建设单位必然会产生资源成本、人力成本和时间成本等支出。在正常情况下,如果建设单位不能保持预期的建设进度,就会致使原有营运资金冻结,资本链堵塞,各种效益增加,不必要的成本增加,最终致使建设单位无收入,这将致使巨大的利润损失。

总之,如何优化和调整建设过程里可能影响建设进度的不利因素,是各建设单位迫切需要解决的关键问题。就水

利工程而言,有许多不利因素,如人力、资金、设备等,以及一些不可预测的自然因素。因此,所有建设单位都必须做好充分准备,减少损失。由于某些自然因素的不可控制性,建设单位可以实现两个具体方面的管控,即人为因素和生产资料。

1. 只有保证人才的素质,确保建设团队的和谐有序,保证充分挖掘人才的目标,才能保证建设单位的工作质量。

2. 对于生产物资的管控,建设单位既要合理使用设备,又要使设备物尽其用。在使用建筑原材料时,既要追求质量保证,又要同时使用低成本的原材料。

3. 在物资装备调度方面,应尽量缩短运输路线,降低物资运输成本。只有做好建设进度的管控,才能确保水利工程的顺利建设,减少成本带来的压力。

(五) 提高建设安全的管理

建设安全是水利工程中最关键的管控项目,也是建设工人、管控人员和领导的共同关心的重点。建设前对周围的建设环境和潜在的安全隐患施行详细的调查。建设过程里,应安排专门的安全人员施行全面检查。如果面积太大,则应按要求增加相关的检查人手。同时,我们还必需注意建设中使用的建筑材料和防护材料。不符合本标准的材料不允许进入建设现场。这些保护举措必需合理使用,将正确的防护装备用于正确的地方。

总而言之,在建设现场,除专职安保人员外,所有人员必需对潜在的安全隐患有一定的认识,包括项目负责人、技术人员、管控人员和具体建设工人。只有每个人同时都是安全的,是保持警惕的,防护装备质量是过关的,并确保每一步严格按照有关规定执行,这样就不存在安全问题,建设环境也会更好。

六、结语

在水利工程中,建设管控是一项非常关键的工作,直接关联到工程的质量、安全和进度。因此,必需关注建设管控。只有对水利项目施行科学规范的管控,全面提高水利工程的质量和管控水准,才能保证水利工程的顺利、安全运行。因此,想要真正解决建设管控中存在的问题,必需运用有效举措提高建设管控水准,为水利工程的顺利施行提供保障,进而推进中国水利工程的可持续发展。

参考文献:

- [1]王忠良.水利工程项目管控的重点与难点研究[J].工程技术研究,2019,4(15):140-141.
- [2]田杰.水利工程项目建设管控问题及创新对策[J].河南建材,2019(04):146-147.
- [3]田杰.水利工程项目建设管控问题及创新对策[J/OL].河南建材,2019(04):146-147.
- [4]张红芳.基于水利工程项目建设管控问题及创新对策分析[J].中华建设,2019(07):48-49.
- [5]吴常霞.水利工程建设管控水准提升的策略分析[J].四川水泥,2019(06):192.
- [6]刘龙腾,张迎.浅谈水利工程建设管控中存在的问题及对策[J].科技创新导报,2019,16(17):55+57.
- [7]吴楠捷,张世安.基于水利工程项目建设管控问题及创新对策分析[J].建材与装饰,2019(15):293-294.
- [8]张俊玲,王娜,张修磊,王志浩,张付升.加强水利工程项目管控的举措[J].居舍,2019(14):136.