

水利工程施工技术管理的思考

丘小珍

(梅州市威华水利水电建设工程有限公司, 广东 梅州 514021)

摘要:水利工程项目建设关乎国计民生,项目施工质量至关重要。因此,就需要对施工项目进行严格管理。工程施工技术管理是施工管理的重要组成部分,在施工过程中,只有加强施工技术的管理工作,提高工程技术管理水平,才能保障水利工程建设顺利完工。本文着重对水利工程技术管理进行了深入分析,希望能为提高水利工程建设技术管理水平提供参考。

关键词:水利工程;施工技术;技术管理

中图分类号: TU984

文献标识码: A

文章编号: 1004-7344(2021)04-0097-02

水利工程项目对社会发展极为重要,只有对水利工程技术进行严格管理,才能保障建设过程中每一个程序的准确执行。因此,在水利工程施工的过程中,加强技术管理是不可或缺的环节。

1 水利工程施工技术管理内容分析

水利工程项目技术管理工作主要是就水利工程项目建设中的施工金属进行全方位管控的过程,从而充分展现技术应有价值。该水利工程施工技术管理主要涵盖两个层面内容:①水利工程施工技术选取环节的管理与控制。水利工程项目施工中,施工技术项目建设期间,需要对施工技术加以选择管理,特别要对同类的施工技术实行全方位分析,以此选择最佳的施工技术,提高工程建设水平。施工技术的选择包含在施工方案制定的过程之中;②水利工程施工技术实施过程的管理也尤为重要。水利工程建设和施工中,应对工程技术应用过程予以全面管理,这也是管理控制中极为关键的内容。在日常工作中需要管控的内容十分复杂。水利工程施工技术覆盖的范围较大,要素较多,如施工人员、施工材料和机械设备等,上述要素均可影响到水利工程项目施工技术的实施情况,要求人员根据工程实际采取有效的控制和管理措施。

2 施工过程中技术管理的必要性

2.1 保障施工质量

在水利工程项目施工过程中,加强施工技术管理,能有效提高整个项目的质量。水利工程建设是由连续的技术操作组成,前期的工程质量势必会对后续进程造成影响,所以做好水利工程技术管理,可以有效保障工程的施工质量。

2.2 工程建设的基本需求

在进行水利工程施工的过程中,加强施工技术管理是施工管理的基本需求,就国内现阶段水利工程建设水平的现状分析,工程建设的难度,会随着工程复杂程度的增高,项目要求的逐渐增多,而逐渐加大难度。一般而言,施工难度的增加,最终归结为对施工技术的要求。又因大多数水利工程建设中外环境比较恶劣,施工难度大,所以也降低了技术上的容错率。为此,加强施工

技术管理,可以有效减少因外界气候、地理环境变化而导致的问题,确保工程的施工质量。

2.3 提升工程的经济效益

在水利工程施工过程中,加强项目施工技术管理还能有效提升项目的经济效益。在工程具体实施过程中,选择与项目匹配度较高的技术,能有效提高施工的效率和建设材料的利用率,从而缩短工程施工的时间,节省支出,为参与建筑的企业增加经济效益。

3 技术管理需要关注的要点

技术管理具有十分显著的系统性和复杂性,又由于技术管理的内容较多,在正式管理期间,前期准备尤为重要,为提升工程施工前期准备工作的质量,应大力审查施工方案,不断优化和完善管理机构。再者,施工阶段的管理同样尤为关键,由于工程建设周期较长,为有效优化工程建设质量,需在正式施工中积极采取有效措施加强工程施工细节管理的有效性。竣工验收是工程建设中的收尾阶段,该阶段的管理质量对整体工程质量同样有着十分显著的影响。为此,管理人员也必须将工程竣工验收环节作为管理工作的重点。

3.1 前期准备期间的注意要点

在水利工程施工前,前期准备至关重要。在进行工程准备工作的过程中,可以通过以下两个方面来保障施工技术管理的有效性。

3.1.1 施工方案的审查

水利工程施工方案直接决定了工程的进度、施工方式、工程质量,所以在施工前期的准备阶段,需要对工程方案进行严格的管控和审查,并且将方案中涉及的技术重点进行严格把关,做好预选方案,以此保障在后续工程建造过程中发挥最佳的作用。倘若发现所选技术与工程需求有所矛盾,应尽可能多考虑替代技术和方案。

3.1.2 完善管理机构

在前期审核过程中,还可以通过建设管理小组,或对原有的小组进行完善的方式来提高管控水平,在正式施工进行前,要先

协调好管理机构。

3.2 施工阶段的管理

在工程施工过程中,技术管控虽较前期而言内容变得繁杂多样,不过由于内容难度不高,参与管理的人员只要在前期做足准备,在后期就完全可以保障施工的有效性。当面对施工的具体管理过程时,全面管理是管理过程中最为核心的内容。参与技术管理的相关人员必须对施工过程中每一个技术细节进行监控,保障其质量。尤其是工程中的关键计划执行,要严格把控材料、机械设备的参与流程,保障每一项技术都贯彻落实,从而避免和杜绝工程操作失误的现象发生。

3.3 竣工阶段管理

工程竣工阶段的施工管理工作,就整个技术管理的全程而言也是十分重要的。尽管在这一阶段的专业的施工技术所占比重有所降低,技术选择问题也逐渐消失,但相关部门人员对工程的管控仍然不可忽视,尤其是对工程中每一个关键环节进行细致的检验。在进行后期施工技术管理的过程中,相关单位及部门应充分配合检查,且在检查的过程中提供全面准确的施工操作文件,保障检查顺利通过。同时,做好施工材料的保存,以方便日后查询。

4 水利施工管理过程中相关的应对策略

水利工程施工管理中的影响因素较多,在水利工程施工管理中也会出现诸多的不足。为有效提高工程施工的质量,就应结合当前水利工程施工技术管理中存在的问题,并采取切实可行的应对策略,在提高施工质量的同时,维护整体建设作业安全性。以下笔者就结合水利施工管理的现状,从创建科学高效的管理方案、做好全面施工流程监督与管控、积极培养优秀的管理人才、加强企业各部门间的沟通交流四个方面,深度分析水利施工管理中的应对措施。

4.1 构建科学高效的管理方案

为保障各水利建设工程能够顺利开展,参与管理的各单位需在施工技术管理的过程中,参考项目计划遵循项目实际,针对管理制度进行充分的调查和探讨,达到管理制度涵盖整个工程的前、中、后期,并最终保障整个工程的质量。

在管理过程中,只有依靠明确的制度,并将施工设计内容落到实处,才能有效提高水利工程的设计水平,为后期的质量管理夯实基础。此外,还应针对技术管理设立专业的机构,结合工程规模进行综合考虑,针对管理层人才进行严格筛选,优化人员分配,将各项责任贯彻落实到个人,避免权责不明的情况出现。在工程后期要注重验收,发现问题需及时进行整改,以此保障工程整体的质量。

4.2 做好全面施工流程的监督与管控

在对水利工程施工的过程中,技术监控工作必不可少,在管理过程中需加强对施工过程中各环节的监管。

首先,在管控过程中要明确建设过程的权责,并结合技术监管范畴对权责进行划分,对施工过程中的权责进行明确的规定和落实,以最终保障水利工程建设达标。另外,还应制定完善的水利工程施工管路规范,为施工过程中各阶段、岗位职责的贯彻落实提供监督的可行性。

其次,除加强对人员的监督外,还要加强对设备的监控,充分重视技术检测工作,当设备发生异常和故障时,要及时报备和维

修,避免施工过程中可能产生的安全隐患。

最后,除内部监管外,还要通过加强外部人员的管控来加强对水利工程施工行为的约束。总之,行之有效的监督工作,不能背离科学的监督方案,对于监督流程,要做到具体细化,面对常见问题,可选择针对性的应对对策。

4.3 加强技术管理人才的培养

水利工程建设,离不开科学的管控手段。若要不断完善管理体系,则需要充足的管理人才。只有参与管理的人员具有完善的管理知识体系,才能保障管理制度的活力。

为确保从事管理人才的质量,管理单位可以从招募和培训两个方面着手。一方面,可以通过提高招聘标准,保障人员技术质量观念、思想观念以及专业能力,引进优秀的管理人才参加管理工作。针对已经入职的人员,应结合其岗位进行定期培训,不断提升专业管理能力,进而构建出高水准的施工质量管理队伍,为管路工作的顺利进行打下基础。另一方面,要积极学习和引进水利工程建设管理方面先进的理念和知识,将现代化的管理技术进行充分发挥,提高施工效率,增加工程建设人员的安全施工理念,推进其专业水平的稳步提高。

4.4 加强企业间各部门的沟通和交流

由于水利工程建设的过程中,环节较为繁杂,故而造成参与工程建设的企业和部门较多。因此,若想保障工程顺利进行,就必须加强参与工程建设的各企业部门间的沟通。通过各建设部门实时沟通来保障信息更新,从而更好的完成技术管理目标。

另外,还可以利用互联网技术,搭建建筑技术管理系统,加强部门间的沟通,确保部门间联系畅通。同时,加强沟通系统防火墙建设,审核系统内人员的身份信息,以此维护施工技术管理的平台的稳定性。参与建设的各部门要自觉打破各自为政的壁垒,加强沟通交流,工程建设过程中要做到协调配合。此外,技术管理工作还离不开政府管理机构的支持,管理部门要时刻与政府管理机构保持联系,使所有部门都权责明确,维护水利工程的长远发展。

5 结束语

综上所述,随着时代的进步和发展,水利工程建设已经步入新的发展时期,而这也使得人们对技术管理工作更为重视。同时,因为技术管理也是施工过程中不可或缺的环节,所以在日后,我们还应对技术管理手段进行不断的创新和完善,以此来更好地助推我国水利事业的发展。

参考文献

- [1] 黎丽艳.中小型水利工程施工技术管理的创新进展[J].绿色环保建材, 2018, 136(6): 182.
- [2] 李翔.浅谈水利工程施工技术管理存在的问题及对策[J].中小企业管理与科技:中旬版, 2018(12): 8-9.
- [3] 齐淑敏.基层水利工程施工技术及其现场施工管理对策[J].水电水利, 2019, 3(12): 149-150.

收稿日期:2020-12-19

作者简介:丘小珍(1982-),女,汉族,广东梅州人,工程师,本科,主要从事水利水电建设管理工作。