

水利工程施工质量与安全管理

杨佳佳

水利监察大队, 陕西 榆林 718500

[摘要] 伴随着我国经济发展以及社会进步, 人民群众生活水平的不断提升, 对于生活环境以及生活质量的要求也是水涨船高。而治水以及兴水已然成为了当今时代下社会发展的关键课题, 越来越多的水利工程项目得以建设实施。国家水利工程建设数据充分说明了我国在水利工程项目建设方面的资金投入不断上升。而在其不断发展进步的同时, 因为水利工程项目施工建设的风险性较高, 因此对于项目施工建设安全的管理以及质量控制工作是当前我国水利工程项目工作者需要格外关注和重视的课题。文中对于水利工程项目施工管理工作的一系列特征进行分析, 并讨论了水利工程项目施工建设质量控制以及施工安全管理方面的内容, 并且提出水利工程项目质量安全管理措施的强化方式, 以供相关工作者开展工作提升工作质量。

[关键词] 水利工程; 质量控制; 安全管理

DOI: 10.33142/hst.v5i7.7607

中图分类号: TV5

文献标识码: A

Construction Quality and Safety Management of Water Conservancy Projects

YANG Jiajia

Jingbian County Water Conservancy Supervision Brigade, Yulin, Shaanxi, 718500, China

Abstract: With the economic development and social progress of our country, the people's living standards have been continuously improved, and the requirements for living environment and quality of life are also rising. Water control and water development have become the key issues of social development in the current era, and more and more water conservancy projects have been constructed and implemented. The construction data of national water conservancy projects fully shows that Chinese investment in water conservancy project construction is increasing. At the same time of its continuous development and progress, because of the high risk of water conservancy project construction, the management and quality control of project construction safety is the subject that the current water conservancy project workers in China need to pay special attention to. In this paper, a series of characteristics of construction management of water conservancy projects are analyzed, and the contents of construction quality control and construction safety management of water conservancy projects are discussed, and the strengthening methods of quality and safety management measures of water conservancy projects are proposed for relevant workers to carry out work to improve work quality.

Keywords: water conservancy engineering; quality control; security management

引言

当前时代下我国社会不断发展进步, 人们的日常生活以及生产作业中对于水资源的消耗使用数额与日俱增。这一现状为当前我国的水利事业进步带来一定机遇的同时, 也增添了许多工程建设压力。这就需要相应的施工建设者以及质量管理人员不断提升水利工程项目的质量控制效果以及施工建设安全隐患控制效果。一般来说水利工程项目的建设位置相对偏远, 同时有着较为复杂繁琐的施工流程, 因此为了使得水利工程项目建设施工的质量得到保障, 就需要对于水利工程项目的管理工作格外强化, 创建出优质的基础建设平台, 便于后续的工作开展实施。

1 水利工程施工中安全管理与质量控制存在的问题

1.1 现场安全管理制度不完善

施工安全规范管理制度能够保障整个项目施工活动安全有效进行。而就当前的情况来看, 我国部分区域的设计工程项目建设开展中, 没有配置一套标准完善化的施工

现场安全管理规范。这就使得该项目施工过程中对于施工质量以及施工安全的保障性不足。此外, 在水利工程施工中, 施工工序较为复杂, 需要各工种相互配合, 但部分施工企业并不重视安全管理工作, 将安全管理制度视作儿戏, 安全管理工作流于表面, 从而导致在施工中安全事故的发生。

1.2 水利工程施工的过程过于复杂

水利工程项目施工建设时, 往往有着较大的施工范围, 同时有着较为复杂的施工工艺。因此在具体的施工过程中总承包商以及施工建设, 管理团队会结合现场情况及具体及施工内容, 进行施工项目的灵活调整。这就导致施工流程随时可能发生变化, 对现场安全管理工作带来了极大的挑战。此外, 在水利工程施工中, 施工的形式呈现出多样化的特点, 而且不同的施工方式之间并没有形成统一的安全管理标准, 这些问题的存在, 使得施工过程过于复杂, 从而对施工安全管理工作带来了极大的挑战^[1]。

1.3 施工质量控制存在较多困难

在水利工程施工中, 施工过程的复杂性, 不仅给安全

管理工作带来了极大的挑战,同时对施工质量控制工作也带来了巨大的困难。在实际施工中,施工质量控制工作主要面临着以下问题:首先,在工程招投标方面,存在着招投标管理及过程不规范的问题,甚至还出现围标的现象;其次工程前期的勘察工作以及设计工作不完善,存在着数据不准确的问题;第三,在工程施工中存在着违法分包和转包的现象,导致最后的施工企业缺乏相应的施工资质,施工质量无法得到保证最后,在施工过程中存在着监管不到位的情况。这些问题的存在,严重影响到了水利工程施工质量的控制^[2]。

2 水利工程施工中的安全管理策略

2.1 制定完善的安全管理制度并不断加强落实

在开展水利工程项目的建设时,应当不断强化项目的施工建设安全管理工作,防止一切安全事故的出现。这就要求工程内部有着完善、完整化的安全管理制度建设,同时确保其能够稳定高效率落实。在进行相应的安全管理制度建立时,可以借鉴一部分国内外成熟化、完整化的安全管理制度,但注意不能够直接生搬硬套,而是应当结合本次项目施工的具体内容以及建设情况来对于相关的制度内容进行灵活调整以及修改。进而保障该制度能够在本次项目建设施工中起到优秀的安全管理效果,有着较强的实用性。在结束对于安全管理制度的制定以后还应当将其在施工区域中明显的地方展示,并要求员工学习熟悉,牢记重要的安全管理制度,并将其内化为自身的行为规范在具体的施工操作中进行落实,指导自身的工作开展。

2.2 设置漏电保护器以及其他安防设备

在水利工程项目的建设施工里,通常会需要强电以及弱点进行结合开展施工,所以对于漏电保护设备的安装使用是用电安全的关键保障,也是重要的前提条件。除此之外还应当设置相对完善化的安全防护设备,进而保障施工过程安全和顺利。在具体的施工操作里,电力操作管理者应当把负责照明的配电系统以及动力能源配电系统隔断进行设置,从而防止天气恶劣亦或者在夜晚光线不好的时候电力出现问题而难以进行抢修进而导致工期被推迟。除此之外配电箱和电气设备的开关需要进行接地处理,同时工程项目施工里的电气设备使用都应当配置相应的漏电保护设备,才可以保障出现漏电情况的时候能够及时切断电力,进而防止漏电短路导致设备出现损毁的情况出现,也能够防止电力火灾等大型安全隐患导致恶劣后果。除此之外,还应当在施工区域中容易出现安全隐患的位置设置显眼的警示标牌。防止施工建设者由于自身操作失误而导致重大安全事故出现。

2.3 加强施工过程中的安全管理

在水利工程项目的具体施工建设期间对于其施工现场区域的安全管理工作尤为关键。和整个项目的安全施工保障以及安全事故出现有着直接性的关系。由于在具体的

施工建设过程里,水利工程项目往往会有较多类型工艺技术,机械设备以及人员参与。不同环节相互独立的同时,又要求其进行配合工作。因此某一部分施工内容出现问题,就会使得其余内容受到牵连,进而导致安全事故出现。所以在工程项目建设不同内容进行期间,安全管理工作者就应当首先对于相应的技术施工人员的安全施工技术进行交底。进而保障具体的施工操作是规范标准,不具备危险性的。除此之外,在具体的施工过程中,往往会涉及到许多机械设备的使用。在这个过程中,如果因为人为操作不当或环境布置不当,也有着较大的安全事故隐患。甚至会出现严重财产损失以及人员伤亡。所以在具体的项目施工建设过程里,应当重点关注相应的机械设备使用是否安全规范标准。在设备使用之前对其运行情况质量安全进行检查。保障该设备可以合理高效稳定使用。在一定的设备应用结束之后,也离不开必要的保养以及维修处理。要确保该机械设备的使用性能长期稳定,防止相应的机械设备导致安全事故问题出现。

2.4 全面排查施工中的安全隐患

在我国水利工程项目的开展建设之中,对于安全管理工作的强化防止一系列安全事故的出现,还应当对于具体施工过程中相关安全隐患着重关注和处理。因此就需要在施工现场进行安全管理的工作者明确自身工作内容和工作方法。依照相应的安全管理条例和规定,高效、合理对于施工现场进行排查。在日常检查过程中出现的安全隐患及时上报处理。签署发布项目整改通知,确定好相应的安全事故负责管理人员,给予其明确的施工期限进行整改。就是使得水利工程项目施工活动中的安全隐患得以避免。

3 水利工程施工中的质量控制策略

3.1 完善工程施工方案

在水利工程项目的施工建设时期中,对于其施工质量的充分保障。首先就来自于整个项目施工方案制定的合理性以及科学性。在具体的施工建设环节里项目的开展施工方案,与其最终的施工水平和施工质量有着不可分割的联系。因此就需要带水利工程项目施工方案设计者依照具体的施工建设要求,提前对于施工区域展开必要的政策以及考察。仔细全面测算相应的数据参数。并依照最终的数据参数内容来进行施工方案的科学合理规划设计。此部分设计内容需要涉及到不同施工方面的具体指标以及工期进度的安排。除此之外在进行属于工程项目施工方案的设计时相关设计人员,还应当对于关键质量节点以及其控制内容,在方案中予以标注。以保障整个施工项目活动能够满足相应的质量要求和建设标准。在一个环节施工内容得以标准规范实现以后再开展后续环节的施工项目。进而使得该工程建设施工效率和施工质量得到保障^[3]。

3.2 提高工作人员的综合素质

水利工程项目施工建设时期对于其施工质量的保障,

还应当从质量管理工作自身的工作能力以及工作水平出发进行规范和控制。在具体的项目施工过程中, 对于其施工质量的管理是非常重要且具有一定难度的工作内容。尤其是水利工程项目的施工建设有着较为复杂繁琐化的施工工序及施工内容。通常会涉及到不同种类施工工艺以及施工技术的应用。因此为了进一步保证水利工程项目的施工质量, 就应当合理规范化对于其质量管理监督队伍进行组建和能力提升。因此在进行工程质量管理控制以前, 需要对于相应的施工管理人员展开一定的培训工作。借由这部分培训来帮助其掌握必要的施工项目质量管理手段和知识。以此为基础, 在具体的施工过程中。标准化严格化进行质量管理, 以达到有效的施工质量控制目的。除此之外还应当不断强化以及提升施工技术人员的综合个人能力。水利工程单位内部应当对施工企业进行组织, 要求其对于相应的施工技术人员开展必要的培训^[4]。既有充分的培训和一定的考察工作来使其全面掌握本次水利工程项目具体的施工工艺应用以及技术参考。树立起高度的岗位责任意识和职业认同感。进而使其在具体的施工建设过程里, 严格标准, 依照施工方案来开展施工过程。防止因为个人操作失误或知识储备不当导致的质量问题亦或者安全问题出现。

3.3 加强对现场水工材料质量的监管

在水利工程项目的具体施工建设过程里所使用的水工材料其基本的规格以及质量也是该项目施工整体质量实现的必要条件。因此同样需要成为水泥工程项目施工质量控制内容的关键重点因素。所以为了进一步提升项目施工的质量, 就需要不断强化对于施工区域中水工材料的使用以及材料本身的质量。在项目设计初期, 需要严格依照具体的施工设计要求来对于这部分水工材料进行选择 and 构筑。可以通过招投标方式来进行具备良好商业信誉以及必要个人资质的供应商选择。与其建立长期合作关系从而进行原材料的购入。此外, 在这部分水工材料进入施工区域进行使用时, 相关管理人员应当对于该材料参数信息以及证明文件严格审阅批查。同时随机进行质量检查, 对于发现的质量问题, 采取零容忍态度退回处理。最后需要重点关注和重视, 该水工材料的运输以及保存。针对不同的材料性质以及具体的储存条件进行保存。同样需要定期进行材料质量检查, 进而使得该水利工程项目中水工材料的使用做到万无一失。

3.4 完善施工质量管理体系

水利工程项目施工建设环节中对于其施工质量的提

升离不开必要的质量管理体系建设完善以及施工过程中对于施工质量的监督管理工作。在具体项目施工进行时应对于水利工程项目建设质量有所影响的多种因素综合考虑。以一定的标准将其分类细化。同时结合具体的影响因素分配到不同领域质量管理人员手中。一旦该部分施工建设出现质量问题, 就可以快速找到相关负责人员进行处理和问责^[5]。除此之外还应当将整个工程项目的施工质量和员工自身的奖惩结合起来。从而使得其工作责任心和负责程度大大提升。监督其能够严格依照具体的施工质量管理内容开展自身作业工作。保障自身施工建设质量能够满足最后的竣工验收要求以及标准。

4 结语

水利工程项目是一项关乎到国家发展以及民生稳定的基础性设施项目。因此在其施工管理过程中, 对于施工安全的控制以及施工质量的控制是尤为关键的。在具体的管理以及监督过程中, 要想完美实现水利工程项目的安全以及质量控制工作。就需要有着高素质高能力的专业化团队组建。同时对于项目施工安全隐患影响因素以及质量建设干扰因素有着清晰完整的把控。并且以此为基础来进行人员配置、制度制定以及资源使用。要不断提升施工团队的综合专业能力以及项目管理人员的个人综合素质。保障其可以在项目施工建设环节中, 严格依照施工方案和设计的要求展开工作。从而使得水利工程项目施工的安全性及最终施工质量都得到充分保障。推动我国水利工程项目建设事业高质量可持续化发展。

[参考文献]

- [1] 康青建. 水利工程建设施工中的全面质量管理及安全生产研究——评《水利工程质量与安全管理》[J]. 人民黄河, 2022, 44(10): 169.
- [2] 盛炳荣. 水利工程施工安全与质量管理中常见问题及解决措施[J]. 四川水泥, 2022(6): 102-104.
- [3] 张猛, 周旭东, 邱晓侨. 水利水电工程施工质量与安全探讨[J]. 中国设备工程, 2022(6): 241-242.
- [4] 赵乙丁, 蔡万琪. 水利水电工程施工质量与安全管理存在的问题及对策[J]. 住宅与房地产, 2021(24): 177-178.
- [5] 阿布都热合曼·沙吾提, 卡地尔江·米吉提. 农田水利水电工程施工质量与安全管理措施[J]. 湖北农机化, 2020(16): 48-49.

作者简介: 杨佳佳(1984.8-), 男, 大连理工大学, 所学专业: 水利水电工程, 当前就职单位: 靖边县水利监察大队, 职务: 中队长, 助理工程师。