

水利工程施工管理特点及质量控制刍议

曲小磊

(宁夏景明建设工程有限公司 宁夏 固原 756000)

[摘要]水资源不仅可以保障大家的正常生活,还可以促进工业和农业的进一步发展。开展水利工程主要是为了保障社会的发展,以及对水资源实施合理的使用。只有科学高效的使用水资源,才能提高人们的生活质量。因此,本文探讨了水利工程施工管理的主要内容,并结合水利施工管理的特点,提出了一些控制措施。

[关键词]水利工程施工;特点;质量控制

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.561

一、问题的提出

水利工程属于重要的基础工程,对当地农业的发展起到十分重要的作用和价值。例如:我国最为重要的就是“南水北调”水利工程项目,在科学的调度中,不仅提升了防洪涝灾害的能力,并且还保持了生态的平衡,增加了水资源的使用效率。在水利工程实施建设的过程中,需要面临的是复杂的施工条件,不仅具备较大的规模性,并且还需要较长的施工周期,投入大量的人力物力财力。在施工的过程中,还会受到众多因素的影响^[1]。

水利工程施工管理特点主要包含了以下的几点,第一,涉及的学科比较的广泛。对于管理人员来说,不仅需要掌握本专业的相关知识,还需要掌握自然科学、工程地质等方面的知识。并且工程量较大,施工的环节较多。还会受到天气变化和地质地理、周围环境等方面的影响。例如:解决当地人口和企业的调度问题,施工中的生活废水排放问题等。第二,具有不确定的因素。在施工管理的过程中,会受到山体滑坡、泥石流、地震等方面的影响,还会受到施工技术等其他方面的人为影响^[2]。第三,会受到法律规范上的影响。也就是说,水利工程的影响会受到民众的利益项目建设,并且减少了水利工程等方面出现矛盾,并且只有在法律可以的范围范围内实施修建,才可以满足当前的发展的需要。

那么,就需要相关的人员,合理的把握工程施工的特点,那么才可以结合问题,提高水利工程的质量。鉴于此,如何提升水利工程施工管理的质量?就成了当前形势下,众多学者需要探究的主要内容。

二、水利工程施工管理特点及质量控制路径

(一) 强化管理人员专业知识

在当前的形势上看,水利工程施工管理的相关人员,需要分析控制的关键点,并且探究施工环境下存在的恶劣环境,需要的技术标准。部分人员还需要加大专业的培训机制建设,分析施工中可能遇到的不合理的问题,加大对区域范围的考察与完善。另外,还需要严格的安全水利资源施工的标准,实施全面的管理,掌握需要涉及的专业知识。施工单位还需要定期对相关的人员进行培训,最大限度提升施工人员的质量,增强对应的专业水平。在优质建设的过程中,还需要组建优质的施工团队,满足工程质量与管理的建设效果,为以后的进度发展提供良好的基础^[3]。

(二) 加强材料及工程设备质量验收

对应水利工程建设管理的过程中,会涉及很多的建筑材料,这些材料都是建筑水利工程的基础,也是验证水利工程质量的的基础。此时,工程质量验收人员,就需要结合现实的需要,分析产品的合格性,使用科学规范的方式,提高采购方面的管理,加大机械的合理规划。缩小施工的时间,将工程质量的把控,严格到每一个型号或者是性能上。以此同时,还需要结合跟踪记录,分析实时性的动态,将材质和规格、性能等有机的结合到一起,满足工程建设的需求,保持科学的发展动力。

(三) 加强质量管理体系建设

不少水利工程施工单位,更加倾向的是工程的效率,忽视了质量的控制,有的甚至还出现了偷工减料的行为。这些盲目追求效率的行为是不可取的,按照合同上的规章制度来施工。水利工程质量关系着人民的财产利益,从施工前期开始,就需要结合当地实际建设的需要,建立水利工程标准化的制度体系,加大人员的约束力。提高监管的力度,减少工程漏洞的出现,提高施工管理水平。对施工现场进行科学管理,合理选择生产材料,加大各个方位的考核,降低安全性隐患,保持人民的生命与财产安全。

(四) 完善项目投资和工程管理制度

施工前期,需要对应的施工单位,结合具体的施工情况,对现场的布置,实施合理的统筹规划,并且减少现场出现的情况,建立合理的资金管理制度。做得好统一的管理,并且保持专项的资金建设。只有在工程的质量合格以后,才可以交付,杜绝不代表的问题出现。另外,现场的施工质量管理属于水利工程的重点,只有明确工作人员的职责,建立完善的质量管理制度,才可以明确分工,解决不合理的问题,保持水利工程的质量。建立专业的管理体系,分析现场的监测标准,并且将这些标准落实到每一个环节的考核当中去。建立完善的奖惩制度,端正相关人员的工作态度,提升工程施工的质量和效率^[4]。

(五) 加强水利工程技术的应用

水利工程施工的过程中,还需要使用BIM技术等科技手段,建立三维技术,加大现场施工的反馈力度。保持计算的精准度,提升信息资源的利用性,再到适合整体项目的基础,建立合理的施工周期。此外,还需要在真实的环境中,对数据合理的分析和计算,加大数据或者是处理的真实度,建立科学的模拟环境。通过三维的模型,观察项目整体性,做好周期计划,提升整体的构造。另外,AutoCAD Civil 3D等软件,也可以实现三维立体方案的建设,并且结合AIM的建模,加大功能分析。

总结

随着社会的进步,水利工程在管理和建设的过程中,不仅施工的内容比较的复杂,并且工期发展较长,给施工单位的作业带来了很大的难度。此时,就需要相关的人员或者是部门,秉承科学发展观的主要思想,分析水利工程管理特点,结合问题,提升施工工艺建设,创新管理方式,满足可持续性的发展需要。

参考文献

- [1]李政.水利工程施工管理特点及质量控制策略研究——评《水利工程施工管理特点及质量控制策略》[J].水利水电技术,2020,v.51; No.559(05):196-196.
- [2]白相选.刍议信息技术环境下水利水电工程的施工安全管理与提升策略[J].科技资讯,2019,017(011):86,88.
- [3]金鑫.刍议水利工程施工道路的防护与排水质量控制[J].中国水运(下半月),2019,019(012):173-174.
- [4]郭晶.刍议概预算编制质量对水利工程造价控制的影响[J].消费导刊,2019,000(049):197.