

水利工程施工现场管理技术要点探析

莫张华

广西超鸿建筑工程有限公司 广西 梧州 543200

摘要：现如今，水利工程基本建设是一个事关国计民生的工程，在我国国民经济中占有着十分关键的作用。正由于水利有着这样巨大的现实意义，这就要求水利施工单位更要掌握好在水利工程建设中的技能要领，对水利施工方法做出了进一步的调整和改进，使水利更好的服务于国家经济社会的建设，服务于人民群众的。更安全，更好的实施，保证了水利工程建设产品质量合格，并为群众生活提供了方便和收益。

关键词：水利工程；施工现场；管理技术；要点探析

引言：我国河流众多，航运能力强。但雨水也很充沛。河流为连接我国各地经济往来作出了巨大的贡献。建设水利工程，能提供水力发电、为周围居民生活提供水利航运、调节沿河道的生态环境、促进当地水产事业的发展。我国政府也特别重视水利工程建设，为水利施工投入了大量的财政支持。保障了我国水利事业的稳定发展。因此，水利工程建设更离不开技术的保障和管理方式的优化。在水利工程技术施工管理上，不仅要克服影响土建工程的综合建设难度，对于不同路段的水利情况使用不同的施工技术，保证整条水利工程的安全稳定，同时还要对在项目实施过程中所牵扯到的人、财、物以及有限资金等提出更有力的保证，从而保障整个工程的顺利开展。

1 水利工程施工管理技术的要求

根据我国相关的水利项目管理的技术规范，要求建筑施工公司在施工时一定要根据公司和施工单位之间共同签定的协议进行施工，并且在验收施工时要严格根据市场上程序和合格标准实施；同时对于施工中的各种公文资料也要提交给相关机关，做好存档工作便于今后查询。工程建设准备阶段的工作，要满足水利工程沿线城市发展的要求；施工现场的卫生标准和水利设备也要根据规范加以考核；要求所有机器的工作都要确保安全与有效地运行；同时要求施工单位的各单位的管理人员都必须具有良好的工作作风和认真的专业作风；只有对施工现场的管理人员要求严格到位，才能保证工程后期的验收工作能够满足最理想的工程条件^[1]。

2 水利工程施工现场管理的重要性

水利工程相对于其他基础建设工程来说，它自身也存在着相对大的施工管理困难及其更多的潜在影响因素；这主要在于，当前更多的水利本身就位于沟谷和山地等偏僻的特定范围内；因此由于受地方习惯以及自然环境的

影响，也会增加了工程建设的困难；除此之外，水利工程中繁多的工程施工数量还有很大的影响因素，这种影响来自于外在环境影响还是人为影响；近些年以来，不少地方都在专注于建设规模很大的水利工程，这些现象也显示了有效管理水利建设的需要；通过采取现场管控措施，则能够从源头上减少建筑风险，从而使得整体水利工程建设达到了稳固性与安全；而与此同时，对于施工现场管理工作如果能够以更全面的方式进行管理，则从客观上来说还有助于降低总体的水利工程建设成本，以及缩短了施工流程。

3 水利工程施工现场为主要管理内涵的和特征

3.1 水利工程施工现场施管理内容

3.1.1 材料

水利建设项目的实施，建筑材料为基本组成要素，而水利建设需要的建筑材料总量要超过一般建筑，用于建筑材料购买的钱来自政府部门，所以，购买建筑材料使用的项目也要通过层层批准和审查，项目才能够落实。施工现场管理的实施，做好建筑物资保管是对施工单位的最大挑战。为了提高工程建设项目的施工效益，责任单位在购买建筑材料前，要及时检测建筑材料数量和品质，确保建筑材料能够一次性购买完毕，而已购买完成的建筑材料，施工单位则应设置人员负责分配、保存和管理工作建筑材料^[2]。

3.1.2 施工技术管理

从实际工程实况来看，为了提高工程质量，就需要强化对工程建设技术人员的管理，并要求工程技术人员既要能适应工程项目的实际需求，要和其他的水利工程建设技术人员进行协调。因此，在进行水利道路建设项目施工时，施工方一定要时时关注与各种施工技术的相配合，而不得发生顾此失彼现象。

3.1.3 施工者与施工现场的有效协调你我皆是凡人，

婆娑世界，去日苦多，痴亦何妨，只得自由且逍遥即可。

3.2 水利工程施工现场管理特点

3.2.1 不确定性

制约水利施工与现场管理的因素较多，且存在着许多不确定性主要包括了天然因素、人为因素、社会因素、天然因素一般是指水文气象地形地质环境以及土地类型等，而人类因素则主要是指施工者整体素质的好坏，以及科技能力的强弱和组织协调能力的高低等，而社会因素则主要包括了政治环境经济文化生态安全等背景要素^[3]。

3.2.2 复杂性

水利施工现场管理复杂多变而且没有统一的衡量指标，不论是在场地管理方面或是工程施工方面，都面临着时空上多向错位学科领域交错面广信息量大的情况，尤其是由于水利施工现场管理中包含了多领域多行业，使得水利施工现场的管理问题越来越复杂化。

3.2.3 阶段性

水利工程的时间跨度大在各个时期，存在的情况也不一致。如露天施工和水底施工的，将面临着完全不同的实施环境。所以，在进行工程实施操作前的阶段性定位管理工作十分关键，再加上有些项目中作业人的流动大，面临着事故隐患。所以要采取综合性管理措施，对项目的质量、安全、成本、工期等方面分别确定了各个层次的控制指标，以强化对施工现场控制。

3.2.4 特质性

工程通常建设于山地沟谷和荒滩湿地公园等交通不便的地方，因此为了与外部联络，还必须修筑公路、建造适当的办公空间与居住区等，因此施工现场的准备时间也较长。

4 施工现场技术创新措施

4.1 创新施工管理理念

传统的水利施工管理方法通常是在事后管理，因此没有能力通过可预见性的管理方法对水利工程建设环节实现优化管理，从而影响水利工程建设总体品质。要实现提升工程实施的有效性要求，必须引入先导型的技术思想，注重在计算机技术的帮助下达到有效预测施工发展形势，研究施工的潜在危害问题，通过合理的工艺手段实现提升项目总体效益的目标。首先，必须形成全面的工程建设管理制度，强调在充分获取工程建设资料数据的基础上研究工程的发展现状，查找施工现场管理中的不足。其次，必须形成全单位的高效信息沟通体系，强化各单位内部的联系，在有效的信息沟通体系下提升施工管理的全面质量与实施效率^[4]。

4.2 完善现场管理机制

水利工程施工现场的管理人员之间必须形成对施工和监理人员的高效协调制度，并强调在强有力的工程设施运行制度下提升建筑施工现场管理人员的工作技术水平。首先，必须加强项目施工现场的建设标准监管，确定项目施工现场技术质量的关键点，强调按照工程建设技术规范对建筑手段的运用状况作出科学合理的评估。其次，必须建立以预防为主的管理理念，注重在工程建设前强化施工管理质量，增强各项准备工作和示范管理工作的效能，切实的在良好的工程建设内容和管理计划条件下实现优化施工管理环节，完善施工过程的目标。

4.3 做好施工准备工作

现代水利工程的施工时间很长，施工环节的控制相对繁杂，要求各单位的通力合作，同时进行技术装备、人力以及建筑材料的全面准备等。首先，必须在实施之前对施工区域作出充分的规划，掌握实施区域的基础状况，根据水利实施的基本情况信息做好现场的调查勘察工作。其次，必须优先安排实施区域，科学合理的使用已有的实施区域资金，切实在完善的供水、供电、资金保证下提高水利实施的顺利进行。

5 水利工程施工现场管理技术要点探析

5.1 加强有效防治，严抓工程质量

针对水利工程施工阶段出现的个别问题，要及时进行关注并有效解决，不然就很容易导致后期现场管理出现难度，这个时候要加大人力、物力与财力的投入力度。如果在水利工程施工过程中出现相关问题，就必须要坚持防治结合的工作理念，努力实现现场施工规范合理。如果在某一水利工程现场施工中存在质量难题，就要及时进行返工处理，而不是等真正遇到难题的时候花费更多时间精力投入到日常建设与管理中来^[5]。

5.2 加强监督管理力度

水利工程监督与管理工作的核心要义是预先防控，监督工作不能只是成为摆设，在现场施工管理工作中要加强监督管理人员的工作权威性，有效加强现场监督与管理的工作。水利工程施工单位如果发现了工程项目中存在质量不合规的情况，可以责令监理人员停工，这也是法律赋予监督管理人员的特权^[3]。如果水利项目工程出现了任何问题，监督管理单位也要主动承担责任。监督管理工作人员要充分运用好自身的权力，加强对工程质量的有效把关，从源头上处理好工程质量难题。在水利工程施工前期，监理人员要加强对项目图纸的有效审核工作，务必要做到及时、认真，还要真正熟悉水利工程建

设项目的实际情况,制定科学化的对策与手段。在水利工程施工现场管理工作中,要充分发挥要监理人员的工作职责,努力为工程质量创造优良的服务环境,如果碰到了不合规的监理人员,就要重点从工程建设质量大局角度出发,合理调整工程监理人员。

5.3 完善现场施工工作机制

在水利工程现场施工管理过程中,经常性要从设计、施工、监督与建设等多个角度着手。项目建设单位要加强统筹各方工作,对水利工程项目实现有效监督工作,特别要加强对不同阶段施工进度的有效检查,监督管理单位要结合项目设计图实现对每一个环节的全面把控。项目设计单位要与施工方保持良好沟通与联系,确保工程项目严格按照图纸进行施工,尽量减少不必要的偏差。水利工程施工单位要不断完善技术组织管理工作机制,全面加强质量管理工作,认真落实好质量责任工作机制。在实际施工建设中,要科学做好质量检验工作,认真执行规则制度,按时组织开展质量管理工作。全面构建工程质量领导负责机制,通过层层分包、层层审批的形式严格落实具体项目到人,全面打造全方位、全过程的质量工程管理体系。

与此同时,还要不断完善质量保障工作体系,重点从组织、措施与制度等角度入手,努力构建工程质量安全保障机制,项目管理人员要有效控制工程建设质量与建设标准^[4]。相关工作管理机构要不断完善好施工组、项目组与生产组等多个级别的有效管理工作,真正实现分级负责管理工作,落实到具体人。此外,还要注重加强水利相关信息的有效搜集工作,合理分析与整体安全质量与生产标准,从准备、生产到投产等多个角度充分应用好系统工程理念加强水利工程质量的有效管理,努力形成一个高效运转的质量管理工作体系。

5.4 明确材料质量控制标准

在水利工程建设工作中,材料质量合格与否发挥重要作用,特别是在施工过程中存在的原材料与半材料要加强及时检测工作。对水利工程中经常性使用的配件与材料,相关单位要按照合同规范开展检查工作,重点检查产品材料的合格性。如果水利工程建设项目的材料检验不合格,在实际施工过程中不得使用,项目主要承包

人还要及时将这些材料运送出工地,严厉抵制不合格材料进入施工现场。与此同时,还可以通过运用抽查的方式严格把牢材料设备关卡,加强对建筑材料质量的全面控制,相关单位要认真履行工作职责,结合相关工作细节有效检验施工原材料^[6]。

5.5 重视施工现场安全生产

在水利现场施工过程中,注重工程建设的安全生产显得尤为重要,管理人员要做好对日常施工单位的有效监管工作,通过构建合理化的法律法规,科学开展好水利工程安全生产体系建设。此外,还要严格落实水利工程施工安全生产工作标准,特别是对日常工作中出现的一些不法行为要进行严厉查处。为了确保相关工作机制可以真正落实到位,要努力构建专业化执法工作团队,通过奖励与惩罚工作机制来保障整个工程项目正常运行,还要加强对工程建设人员的安全施工专业知识进行宣传与教育,通过开展定期化培训工作不断提高工作素质。

结语

总之在新时期下,随着我国经济的快速发展,水利工程建设质量直接影响到老百姓的生活幸福感。水利工程施工现场管理比较容易受到外部环境因素的影响,具有较强的不确定性与复杂性,现场施工质量的好与坏也会直接影响到整体进度。所以,在水利工程施工现场管理工作中,要不断提高工程人员的专业化水平,加强对现场的全面把控,这样可以促进水利工程项目更好完成。

参考文献

- [1]苏立强.水利工程施工现场管理技术要点探析[J].工程建设与设计,2019(17):263-265.
- [2]徐红中,任涛.水利工程施工现场管理要点探讨[J].四川水泥,2019(08):226.
- [3]边英,解超杰.水利工程施工现场管理技术要点分析[J].农家参谋,2018(11):200.
- [4]祝爱平.水利工程施工现场管理技术要点探析[J].建筑工程技术与设计,2018(24):55-56.
- [5]张亚丽.水利工程施工现场管理要点分析[J/OL].中国战略新兴产业[2018-11-22].
- [6]许延军,孙敏,郭兴.水利工程施工现场管理技术要点探析[J].建筑工程技术与设计,2017(23):47-48.