

水利工程施工现场管理技术要点分析

綦玉芹

(山东省临朐县冶源水库运行维护中心, 山东 临朐 262605)

【摘要】本文简要分析了水利工程施工现场管理的重要性, 重点强调了水利工程施工现场管理主要内容, 并从水利工程施工现场管理技术提升措施作为切入点, 对创新科学现场管理方法、加强材料控制、重视现场质量管控、重视对施工人员培训以及提高施工现场监管水平五方面进行研究分析, 期望能够为相关人员提供参考。

【关键词】水利工程; 施工现场; 现场管理技术

引言: 相较于其他项目工程, 水利工程施工难度更大, 所以必须要加强对水利工程施工现场管理。而对水利工程施工现场管理技术要点进行研究分析, 则能够为加强现场管理技术提供依据, 继而为水利工程施工提供便利。

一、水利工程施工现场管理的重要性

(一) 保障施工有序进行

由于水利工程建设周期长, 施工过程复杂, 并且在施工过程中很容易受周围自然环境影响较大, 因此有必要加强水利工程施工现场管理, 以此来保证水利工程施工能够顺利进行。同时加强水利工程施工现场管理, 最关键的目的在于希望通过对施工现场管理, 从而保障整个水利工程能够有序进行, 进而使水利工程的各个环节能够得到把控, 使水利工程建设可以顺利开展。而施工现场管理主要是指在水利工程施工前的准备工作以及执行投标文件。这些准备工作主要分为签署施工合同、预算施工成本、确立各部门的职能。不仅如此, 在水利工程施工现场进行管理, 可以确保整个水利工程顺利完成, 保证施工进度, 使整个施工有序进行。

(二) 提高施工安全

在水利工程施工过程中, 存在很大的安全隐患, 若是缺乏对施工现场管理, 很容易便会在施工过程中出现安全事故。因此可以说, 水利工程施工现场管理很大程度上就是为保障整个水利工程安全而专门设置的, 并且这个安全不光是针对水利施工人员以及水利工程, 还针对未来业主的施工安全, 可以说是意义重大。所以施工单位在进行水利工程施工现场管理时, 必须要提高施工人员的安全意识, 让施工人员认识到安全的重要性, 从而使施工人员在施工过程中按照相关规定进行施工, 消除施工过程中可能出现的安全隐患, 保证水利工程施工能够有序进行。不仅如此, 加强水利工程施工现场管理, 不仅能够提高施工安

全, 消除安全隐患, 还能够减少施工过程中对周围环境的污染, 保护周围生态环境。

(三) 完善整个施工进度

施工进度伴随着整个水利工程施工过程的始终, 并且在水利工程施工期间, 每个环节都有可能对整个施工进度的停滞, 因此加强水利工程施工现场管理, 可以有效协调施工过程中的各个环节, 使各个环节形成一个整体, 紧密联系在一起, 从而保障整个施工可以有效实施, 让水利工程的总体施工进度能够有序进行。并且加强水利工程施工现场管理, 还可以保证工程质量以及总体施工效果。这就要求管理人员在管理过程中, 要对图纸进行严格的审查, 确保施工人员依照施工图纸进行工作, 同时还要对整个水利工程施工过程进行把控, 减少工期延误的可能, 以此来确保整个水利施工进度的有序开展。

二、水利工程施工现场管理技术要点

(一) 材料管理

施工单位开展水利工程施工现场管理, 就必须要加强材料管理, 确保整个水利工程施工材料符合相关标准, 不会让水利工程留下安全隐患。这是因为在水利工程施工过程中, 材料是其中重要的组成要素, 也是确保整个水利工程质量的关键。所以在进行水利工程施工现场管理时, 必须要对施工材料进行科学、合理的管理, 以此来保证不会出现以次充好的情况。并且相较于其他工程项目, 水利工程施工难度更大, 对整体需求量也比较多, 这就导致施工单位采购材料所使用的资金往往来自于政府拨款, 材料采购资金需要经过多重审批才能获取, 而加强材料管理, 可以将采购资金合理分配, 有效提高采购资金的使用情况。

除此之外, 为了让水利工程项目实施效果能够得到提高, 施工单位在进行材料管理时, 可以提前做好规划, 制定一个科学、合理的采购方案, 并对采购材料的数量与质量进行规定, 以此来保障材料采购工作



的有效性，从而确保整个水利工程项目能够有序进行，保障水利工程项目的质量。不仅如此，当材料采购完毕后，管理人员应该对施工材料进行科学管理，并加强对材料的监管，在使用施工材料时对材料进行二次检测，以此来保证整个施工材料的质量。进而消除安全隐患，确保整个水利工程项目质量，使水利工程施工能够有序进行。

（二）施工技术管理

水利工程施工现场管理技术决定在工程建设质量^[1]。所以施工单位要想保障水利工程项目质量，除了要对施工材料进行管理外，还应该加强施工技术，只有施工技术得到提高，才能从根本上保障整个水利工程项目的质量。这就要求施工单位在施工过程中，应该加强对施工人员的培训与管理，让施工人员能够掌握先进的施工技术，以此来保证水利工程项目质量，不仅如此，施工单位还应该引进先进的技术及设备，从而在施工过程中减少安全隐患，使整个工程项目的质量得到加强。但需要注意的是，施工单位引进的施工技术与设备应该与工程项目的实际需求相符合，只有这样才能有效提高施工技术，使整个水利工程施工质量得到保证。并且因为整个水利工程是一个整体，各个环节紧密联系在一起，所以施工单位还需要将各种施工技术进行整合，让各种施

工技术相互配合，共同促进整个水利工程项目施工有序进行，提高水利工程项目质量。例如：施工单位在开展水利工程项目施工时，为了保证每个环节的施工技术能够相互契合，从而更好地增强整个水利工程项目的质量，便需要对施工技术进行管理，制定一个科学、合理的规划，以此来防止在施工过程中出现顾此失彼的情况，最终影响整个水利工程项目施工，影响整个项目工程的质量。

（三）施工者与施工现场的有效协调

和其他工程项目不同，水利工程项目不管是施工还是管理都更加复杂，这也导致水利工程项目在施工期间很容易受到各种因素的影响，从而使施工进度出现停滞，甚至影响工程质量，造成安全事故。所以需要各部门的通力合作，做好技术、设备、人力资源的储备工作。^[2]并且水利工程项目无论是施工工序还是施工工艺相比较其他工程项目都更为繁琐，这也为施工人员工作分配增加了难度，从而导致在水利工程项目施工期间，常常出现施工人员和施工现场标准不协调的情况，不仅影响了整个水利工程项目进度，而且还增加了施工单位现场管理难度，为整个水利工程项目埋下了安全隐患。因此，在开展水利工程项目前，管理人员应该协调好施工现场与施工人员之间的关系。对施工人员的具体责任进行详细划分，

明确各岗位的职能^[3]。避免在水利工程项目施工过程中出现施工人员与施工现场不协调的情况。

除此之外，施工单位还应该根据各岗位的实际情况，制定一套科学、合理的奖惩制度，以此来作为评判标准，这样便可以避免在施工过程中因为权责不明确，从而产生的各种纠纷事故。并且制定奖惩制度，可以有效加强对整个项目工程的管理，加强监管，杜绝在施工过程中出现偷工减料的情况，确保整个水利项目工程的质量，使水利项目工程能够有序进行。例如：施工单位可以进行责任制，谁负责的地方出了问题，便依照相关制度进行惩罚，如此不仅可以增强施工人员的责任意识，让施工人员认识到工程质量的重要性，还可以有效加强对整个水利项目工程监管，让工程项目有序进行。

（四）抓好施工安全管理

施工安全管理也是水利工程施工现场管理的主要内容之一，可以说施工安全管理是保证整个水利工程项目有序进行的重要方法。因此施工单位在进行水利工程施工现场管理时必须抓好施工安全管理工作，以此来保证整个施工质量。现阶段我国施工安全管理的主要方法，便是通过施工单位对施工现场建立科学合理的安全管理网络，然后将施工安全生产责任进行详细地划分，以此来加强管理，将安全生产责任落实到所有施工人员身上，从而使高质高效、安全施工作为安全管理的评判标准，并让安全生产这一理念贯彻在施工当中，保证整个项目工程质量。

除此之外，可以针对水利工程施工责任这一情况，进行分级管理，使每一个环节，每一个工序都有相关管理人员进行监督管理，以此来抓好整个水利工程项目的安全管理工作，保证工程项目质量。并由此形成一套科学、合理的现场施工职业安全事故监督管理系统网络，使整个水利工程项目一直处在监督管理当中，确保水利工程项目在施工过程中不会留下安全隐患，从而危害业主生命安全。同时让安全质量生产决策始终贯穿到施工当中，可以有效保证施工单位了解施工现场的安全信息，更好地做出决策。

（五）编制完善合理的施工组织方案

由于整个水利工程项目十分复杂，并且在施工过程中会涉及到各个方面，因此要想使整个水利工程项目施工能够顺利进行，施工单位就必须根据项目实际情况，在施工前编制完善合理的施工组织方案，明确各参方在施工过程中的职能，从而避免在施工期间因为纠纷引发的事故。并且在编制施工组织方案时，施工单位需要明确各参建方在施工期间对于质量管理规范，以此来保证整个水利工程项目质量，使水利

工程项目能够有序进行。

三、水利工程施工现场管理技术提升措施

（一）创新科学现场管理方法

施工单位要想提高工程的现场管理效果，就必须创新科学现场管理方法，只有这样才能有效提高工程现场管理效果，使整个水利工程项目能够有序进行。同时施工单位还应该加强对管理人员培训，转变管理人员思想观念，以实现提高工程现场管理水平的目的。不仅如此施工单位还可以制定一套科学、合理的制度，来规范整个施工过程，从而加强工程现场管理效果。并且在签订合同时，施工单位还可以在细节方面进行创新，根据项目工程的实景情况来引进先进的技术和设备，改善施工方法，通过技术学习和培训以此来增加施工人员相关知识与技能，让施工人员可以将先进的施工技术与自身工作经验联系在一起，从而避免在施工过程中出现安全事故，保障整个水利工程项目施工质量。

除此之外，水利工程的施工现场管理人员自身应该拥有专业性，并且具备相关的现场管理意识，只有这样才能在水利工程施工期间更好的协调各方面之间的关系，从而促进整个施工现场管理工作能够有序进行。例如：施工单位在招聘管理人员时，可以专门招聘具有管理经验的工作人员，如此便可以保障管理人员的专业性，从而提高工程现场管理效果，能够更好地协调好各方面之间的关系，以此来促进整个水利工程项目能够有序进行，让工程质量得到保证。

（二）加强材料控制

相关部门要加强对原材料的质量监察工作，增加对原材料的监管，建立良好的原材料市场风气^[4]。这是因为施工主材、辅材的质量好坏直接决定着整个水利工程施工的质量，因此施工单位要想加强工程现场施工管理，就必须要加强水利工程施工进场材料控制，只有这样才能达到加强工程现场施工管理的目的，所以在施工开始前，施工单位必须检查相关材料，确认施工材料是否符合相关标准，防止施工材料出现以次充好的情况，从而保证整个水利工程施工质量。同时施工单位还要对施工材料进行严格把关，对于所有进场材料都有专门进行检查，并查验材质证明以及产品合格证，对于不符合标准的施工材料以及设备，要立刻退回，然后对相关工作人员进行相应的惩罚，避免这种情况再次发生。例如：施工单位可以成立一个专门的检查小组，专门负责检查施工材料，保证施工材料的质量。并且还可以制定一套科学、合理的惩罚体系，当发现不合格材料时，依照规定对相关人员进行惩处，杜绝贪污腐败。

除此之外，现场管理人员应该严格按照相关标准，在对施工材料进行检查时，贯彻落实“先检后用”制度，并且在水利工程项目施工期间定期对施工材料进行抽查，从而确保施工材料的质量，杜绝安全隐患，提高整个水利工程总体质量。同时管理人员还应该坚决抵制“先用后检”，一定要把工程质量放在第一位。

（三）重视现场质量管控

不同于其他工程项目，施工现场管理是整个水利工程项目中至关重要的环节，不仅与施工单位自身实力息息相关，还会受市场影响力影响。目前水利工程项目施工现场质量管理与控制主要分为两种，一种是对施工原材料的质量管理，这是因为水利工程项目本质便是将各种施工材料通过相应施工技术进行组合，因此在这个过程中，施工材料是整个水利工程项目的重要因素，直接决定着整个工程项目质量的好坏。所以为了加强施工现场管理，施工单位必须重视现场质量管控，并且让管理人员转变思想观念，对材料质量管理工作有个全新的了解，认识到材料质量管控的重要性，从而严格把控材料质量。同时施工单位还应该加强材料运输质量以及堆放质量的管理，实现加强施工现场管理的目的。

另一种则是从整个工程项目的角度来看，整个水利工程项目不光受外界因素影响，还会受到人为因素的影响，尤其是管理人员以及施工人员，都直接左右着整个水利工程项目的质量和效率。所以为了加强施工现场管理，保证整个水利工程施工质量，在施工过程中不管是管理人员还是施工人员，都应该转变思想观念，树立正确的质量意识，并严格按照相关标准进行施工，不随意更改施工技术以及施工工序，以此来确保整个水利工程项目质量。例如：施工单位可以加强对施工人员的培训，为施工人员树立责任意识与质量意识，让施工人员意识到质量的重要性，从而严格按照施工标准进行施工。

（四）重视对施工人员的培训

由于水利工程项目周期长，施工过程复杂，因此水利工程项目的开展需要大量的工作人员，并且水利工程施工人员是安全事故的受害者与制造者^[5]。同时也是整个水利工程项目的执行者，其专业化水平以及综合素质都会影响整个水利工程的质量。因此为了保证整个工程质量，施工单位必须要加强对施工人员的培训，并且根据水利工程的实际情况，制定一套科学、合理的培训机制，提升施工人员的专业素质，使施工人员能够具备专业知识与技能，让施工人员在施工过程中能够满足各项所需。例如：施工单位可以聘请相关专业的专家来为施工人员展开研讨会，为施工人员

讲解相应的技术与经验，从而提高施工人员的专业化水平，使其具备专业的知识与技能，从而提高水利工程的质量。不仅如此施工单位还可以派遣施工人员去学习先进的施工技术，以此来提高施工人员的专业性，提高工程质量。

除此之外，如果整个水利工程项目施工难度过大，施工单位还应该引进先进的施工技术与设备，并将新技术进行推广，让施工人员掌握这些先进的施工技术。同时施工单位还应该明确施工人员的职责，方便施工单位进行现场管理工作，不仅如此施工单位还要将各参建方资源进行整合，从而加强对施工人员的培训，以此来提高施工人员的综合素质。

（五）提高施工现场管理整体监管水平

施工现场管理监管是水利工程项目中一项非常关键的内容，在提高施工质量上发挥着至关重要的作用，并且提高施工现场管理整体监管水平，也是确保水利工程项目社会效益和经济效益的重要方法。所以为了保证整个水利工程项目质量，有关部门必须加强对水利工程项目施工现场管理整体监管水平，并且还要对施工单位所使用的各种施工材料与设备进行严格监管，防止在施工过程中留下安全隐患，从而导致安全事故发生。

除此之外，定期检查和例行检查是确保成功实施水利项目管理的前提^[6]。施工单位还可以成立专门的监管部门，派专人对整个施工过程进行监管，以此来保证整个水利工程项目的质量。

结论：总而言之，要想加强水利工程施工现场管理技术，还要综合考虑各种管理技术优势和实际情况，从而进行有利方案选择。在此基础上，才能将各种水利工程施工现场管理技术进行有效整合，从而加强水利工程施工现场管理技术。

参考文献：

- [1] 刘勋. 水利工程施工现场管理技术要点分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2020(30):DOI:10.12159
- [2] 宋朝峰. 水利工程施工现场管理技术要点研究[J]. 黑龙江水利科技, 2020, 48(07):195-196.
- [3] 冯朗天. 刍议水利工程施工现场管理技术要点[J]. 建材与装饰, 2020(20):282+284.
- [4] 刘黔贤. 如何做好水利工程施工现场管理技术的思考与实践[J]. 建材与装饰, 2020(15):295-296.
- [5] 丁雪松. 水利工程施工现场安全管理问题与对策[J]. 黑龙江水利科技, 2021, 49(04):207-209.
- [6] 欧阳立春. 水利工程现场施工安全管理提高策略[J]. 居舍, 2021(21):148-149.