

水利工程施工安全控制与管理

董莉¹ 赵旎² 王棣³

1 盐城市盐都区防洪工程管理所, 江苏盐城, 224000;

2 盐城市盐都区水务局大冈水务站, 江苏盐城, 224000;

3 盐城市盐都区给排水管理处, 江苏盐城, 224000;

摘要: 水利水电工程施工具有规模大、周期长、环境复杂等特点, 施工过程中安全隐患多、风险系数高, 易引发安全事故。本文从水利水电工程安全管理的原则(综合管理、安全第一、预防为主)出发, 分析了当前施工安全管理中存在的突出问题, 包括安全意识薄弱、控制机制不完善、质量意识淡薄等。针对这些问题, 提出了加强施工人员安全教育、完善安全控制机制、强化质量控制、消除安全隐患、规范使用防护用品等策略, 旨在提升水利水电工程的安全管理水平, 保障施工质量和人员安全。通过系统化的安全管理和预防措施, 可有效减少安全事故发生, 促进水利水电工程的可持续发展。

关键词: 水利工程; 施工安全; 控制; 管理

DOI: 10.69979/3060-8767.25.10.044

毫无疑问, 水利水电工程的建设给当前社会带来很大促进左右, 但是安全问题也不容忽视。在实际施工过程中, 安全隐患多, 安全风险系数高, 安全事故多。在这种情况下, 必须加强安全管理和安全管理。但是, 从水利水电工程建设的角度来看, 还存在一些不足和缺陷, 需要进行进一步的安全管理与安全控制。

1 水利水电工程安全管理的原则

1.1 综合管理的原则

水利水电工程涉及面广, 施工工艺要求高, 实际施工过程中任何一个施工环节都可能发生安全事故。基于此, 管理者在制定安全管理计划时, 必须保证计划的全面性, 制定的方案可以控制任何一个施工环节, 确保施工现场所有人员都能参与到安全管理工作中, 细化安全管理方案, 将具体任务落实到每个施工人员身上, 确保水利水电工程的顺利进行。



图一 水利水电工程

1.2 安全第一的原则

在水利水电工程中, 施工管理者在制定安全管理计划时, 必须坚持安全第一的原则。在实际施工中, 施工人员需要完成大量的施工工作, 工程中可能存在很多安全隐患。一些施工人员为了提高施工效率, 在施工过程中没有遵守相关规定, 增加发生安全事故的可能性。据此制定安全管理方案, 提高施工人员的安全意识, 禁止违章作业, 提高施工质量和效率。

1.3 预防为主的原则

水利水电工程建设范围广, 建设周期长。基于此, 任何一个施工环节发生安全事故, 都可能引发连锁反应, 影响整体施工效率和施工单位的经济效益。因此, 管理者在制定安全管理方案时应坚持预防为主的原则, 尽可能避免施工过程中的安全隐患, 纠正施工人员的施工意识, 组织专业施工人员定期对水利水电施工进行安全检查。及时发现水利水电工程的安全隐患, 确保水利水电工程顺利进行。

2 水利水电工程施工安全管理及管理现状

2.1 安全管理意识薄弱

一般情况下, 水利水电工程建设规模大, 耗时长。但是, 由于许多建筑企业一味地追求工程进度, 一味地追逐利润, 忽视对安全工作的重视, 从而导致对安全工作的重视程度不够, 致使工程建设中出现许多的安全事

故。公司仅从利益出发，期望在激烈的市场竞争中获得更大的发展，对安全管理意识比较薄弱。

在我国，在水利水电工程的建设中，由于缺乏对其进行有效的控制，其结果往往是事倍功半。同时，大部分施工人员的安全意识不够，在施工过程中无法提高安全意识，往往存在侥幸心理^[1]。

2.2 安全控制机制不完善

在水利水电工程建设中，工程建设的质量和进度，以及全过程的造价都与工程管理水平有很大关系。但是，目前我国大部分水利水电工程施工单位管理不完善，大多处于混乱状态，没有相应的施工方案，施工把关不严，这些问题都严重影响整个工程建设的顺利进行，不利于我国水利水电工程建设的发展。

另外，对于施工现场的管理人员也没有明确的规定，任务无法明确分配到每个施工人员。对管理人员来说，甚至有些施工单位根本没有管理机构，也没有相应的负责人和监管人员，严重影响工程的施工质量，无法保证安全施工质量，无法满足施工要求。此外，由于施工人员素质较低，往往不服从甚至不听管理人员的意见，这也阻碍了水利水电工程建设的顺利开展。

因为有关建设企业对建设中的安全问题缺乏足够的认识，建设企业对建设项目中的安全问题缺乏足够的关注，这不但会加大建设项目的困难，而且还会产生消极的情绪。在工程建设中，没有及时地找到问题所在，没有及时地采取适当的对策来处理，那么对水利水电工程建设的实施势必会产生一定的影响。

2.3 质量意识淡薄

目前，我国大多数水利水电建设单位更注重自身的经济效益，导致对工程质量、安全管理重视程度不够。所以在施工过程中，盲目赶施工进度，因为一旦延误施工，相关机构需要进行索赔。但是在这个过程中，如果一旦发生安全事故，那么施工进度也会受到很大影响，这也需要得到相关建筑单位的重视。因此，施工单位质量意识薄弱也是我国水利水电工程建设中的一个严重问题。

3 水利水电工程施工安全管理及安全控制的策略

3.1 加强施工人员的安全意识

在水利水电工程施工过程中，为了保证施工质量和

施工人员的安全，需要不断强化全体施工人员的安全意识。因为只有加强施工人员的安全意识，才能使施工工作做的更加认真细致，保证整个工程的顺利进行。提高建筑工人的安全意识可以通过不断普及建筑工人的安全意识，定期做好安全教育，加强对施工人员的安全教育。此外，这种安全意识的培养必须有计划，有针对性，并且要长久地进行，并融入到日常工作中去，这样才可以有效的提高员工的安全意识^[2]。

按照水利水电工程施工工作的具体情况，把员工划分成各种类型的训练目标，并在此基础上，对这些目标进行相应的培训，但是归根结底，都是需要有效的提升建筑企业员工的安全意识。在水利水电工程施工建设过程中，只要有一定的安全观念，就能确保建设项目的质量和员工的人身安全。

3.2 建立和完善控制机制

在水利水电工程建设中，建设单位长期忽视安全管理机制，大多数管理者习惯于按照传统的安全管理理念进行管理，没有真正发挥安全管理的作用。管理者所扮演的角色不到位，大部分建筑工人都没有意识到不规范操作的后果。因此，管理者自身要加强安全管理的重视程度，让他们了解到进行安全管理的重要意义，改变自身的思想。同时，相应的采购人员也要对自己的采购流程负责。

要真正改变传统的安全管理理念，树立安全施工的理念，就必须建立完善的管理机制，这需要符合法律法规的要求，真正做到水利水电工程施工的针对性设计。必须明确每个管理人员和员工的职责，以确保每个人都知道他们的具体工作。要制定出一套严谨的奖惩体系，对违反规定的行为进行严厉的惩罚，对于遵循安全管理体系的员工，也要进行相应的奖励，这样才能激发出人员的工作热情。同时也要安排适当的监督管理人员进行安全监管。监理人员应严格监督施工全过程，一旦发现违规行为，应及时纠正。同时，也需要规范材料采购，严格检验材料质量，才能有效保证工程建设质量^[3]。

3.3 加强水利水电工程的质量控制

在项目施工中，如果发生一次重大的安全事件，将造成一次重大的经济损失。在水利水电工程的建设中，要对施工人员安全施工装备的品质进行科学的管理，做到防患于未然。要想管理好相关安全实施，就必须在施

工过程中对现场进行有效管理，尤其是安全质量控制。建设单位应从整个水利水电工程的基础安全质量控制入手，不断加强安全管理与安全控制，不断改进安全工作中存在的问题。因为一旦施工出现安全问题，不仅会影响工程质量，还会对经济效益和人员造成较大影响。要加强施工管理，注重施工质量，严格控制和监督施工的各个环节，发现问题及时解决，确保施工质量满足工程要求。



图二 水利水电工程施工

3.4 消除施工过程中的安全隐患

部分水利水电工程由于施工环境恶劣，施工风险大，安全隐患较多。所以，在工程开工之前，建筑公司应该组织专门的工作人员到工程场地进行勘察，这样才能及早的找到可能存在安全隐患的地方，并针对具体的条件，制订出保护措施。在可能存在安全隐患的部位，应设置警告标识，防止工人发生意外^[4]。

工程开始后，还应组织有关部门对工程进行全面的环保巡查，以便在施工过程中能够及时的找到问题所在，在出现安全事故后对工程的影响降到最低。除此之外，还要对在建筑工地上装备和物资进行科学的设置，并对它们进行规范的管理。因为，如果在建筑工地上出现一些问题，也会对建筑工地上建设产生影响，从而对工程的正常进行有不利影响。所以，在水利水电工程施工中一定要确保工地的正常运转。

3.5 规范使用防护用品，保护施工人员的人身安全

第一，水利水电工程施工单位对安全管理和安全控制的内容进行重新梳理，例如，要严格遵守现有的工业规范，制订出一份既有科学性又有合理性的安全保护指南，对建筑工作人员在进入建筑工地之前，要对其进行全面的了解，加强水利水电工程施工的建设^[5]。

第二，做好水利水电工程施工现场的安全防护，如在危险品上明确标注相应标识；充分利用分类管理方法对建筑材料进行准确分类，以满足不同环节对材料的要求；同时，正确放置隔离带和安全警示柱。

第三，在水利水电施工现场安装小流量的机械设备，在有效降低电、水资源消耗后，可以保证夜间用电量满足要求，从而降低施工成本，提高安全管理力度。

4 结语

综上所述，安全事故在水利水电工程建设中屡见不鲜。对于所有项目施工管理者来说，如何减少经济和财产损失，控制施工安全事故，是工作人员迫切需要解决的问题。坚持安全第一的施工理念，在水利水电工程施工安全管理和安全控制过程中始终把预防放在首位，切实提高安全管理水平。同时，施工人员的安全教育也不容忽视。通过完善和强化安全监督管理机制，对工程建设全过程进行监督，及时排查可能出现的安全问题，确保项目安全隐患及时控制的目标早日实现。

参考文献

- [1] 黄炳英. 浅谈水利工程施工安全控制与管理[J]. 环球人文地理, 2014(4X): 1. DOI: 10. 3969/j. issn. 2095-0446. 2014. 08. 024.
- [2] 李保云. 浅谈水利工程施工安全控制与管理[J]. 城市建设理论研究: 电子版, 2015, 000(022): 2610-2610.
- [3] 张辉, 崔艳红. 水利工程施工管理质量和安全控制分析[J]. 安家, 2024(4): 0160-0162.