

水利水电工程的现场安全施工管理

高 瞻

河北省水利工程局集团有限公司 河北 石家庄 050000

摘要: 伴随我国经济的发展,水利水电项目工程建设数量同步提升。在现实水利水电项目施工过程中存在一系列问题,对项目工程的质量造成不利影响,导致发生不同程度的安全问题,影响水利水电项目实效的发挥。因此要求相关工作人员,积极探索加强水利水电项目现场施工安全管理的措施,保证项目施工质量,促进施工单位经济效益的提升。

关键词: 水利工程; 施工安全; 安全管理

中国水利水电工程的施工质量随着社会经济发展和科学技术的进步而在逐渐改善,但由于在中国水利水电工程施工现场安全管理质量控制的变化起伏很大,其中出现的各种现象,已经不容忽视。积极实施全面的建筑施工现场质量安全监督管理方案,采用完善的水利水电建筑施工现场安全管理制度,形成了一个健全的质量管理体系,完善管理手段,提升科学技术,力争打造现阶段的最优预测等级质量的工程。

1 水利水电工程施工现场安全管理的重要性

在水利水电工程建设过程中,施工现场安全管理是至关重要的。水利水电工程的施工常常涉及大型设备、高处作业、隧道挖掘等复杂作业环境,安全风险较高。因此,加强施工现场的安全管理,能够有效地保护工人的生命安全和身体健康,防止事故的发生,保证工程建设顺利进行。首先,施工现场安全管理能够对工人进行全面的安全培训和教育,使其具备安全防护意识和事故应急处理能力。通过严格的标准化操作和作业规程,预防和减少施工现场事故的发生。同时,施工现场安全管理还能有效监督和管理各个作业环节的安全措施情况及时发现和解决存在的安全隐患,确保施工过程的安全性。其次,施工现场安全管理对于工程质量的保证也具有重要作用。对水利水电工程而言,工程的质量与工人的安全密切相关。只有保证施工现场的安全,才能确保施工过程中各个工序的精细化和规范化操作,从而提高工程质量。施工现场的安全管理还能够加强对材料、设备和施工技术的监督和检验,确保其符合质量标准,保证工程的稳定性和耐久性^[1]。最后,施工现场安全管理也能够提高工程进度和效率,降低施工成本。通过合理安排工人的作息时间、分配适当的劳动量,保证工人的身体健康和精神状态,提高工作效率。同时,施工现场的安全管理还能够防止意外事故的发生,减少工程停工和

延误的情况,保证项目的按时完工,节约施工成本。

2 水利水电工程现场安全施工管理特点

水利水电工程是一个涉及复杂的工程系统,它的施工过程涉及到大量的人力、物力、技术等各种资源,同时也存在着一定的安全风险。因此,水利水电工程现场安全施工管理至关重要。第一,水利水电工程施工现场安全管理的特点在于其危险性高。由于水利水电工程的施工现场常存在着高坡、悬崖、深坑等危险地质条件,以及高电压、高水压等危险设备,工作人员的生命安全和财产安全都面临一定的风险。因此,施工现场安全管理必须高度重视,并采取有效措施控制和预防事故的发生。第二,水利水电工程施工现场人员众多、作业复杂。水利水电工程常常需要大量的施工人员,包括各类工程技术人员、机械操作人员等。因此,人员管理变得尤为重要,要做到合理配置施工人员、明确职责,确保施工人员的素质和技术能力符合要求,并进行必要的培训,提高施工作业的安全性^[2]。第三,水利水电工程的施工周期较长,而且涉及到多个施工单位之间的协作。这就要求施工现场需要建立健全的安全管理体系,明确责任分工,加强各方之间的沟通协商,确保施工过程中各方的人员、设备和工艺都能协同配合,减少事故的发生。第四,水利水电工程的施工现场还常常受到恶劣天气等外部环境因素的影响。如暴雨、泥石流等极端天气情况下,施工现场更容易发生安全事故。因此,在施工现场安全管理中,要加强对天气和环境的监测和预警,及时采取相应的防护措施,保障施工人员的安全。

3 水利水电工程施工管理存在的影响因素

3.1 施工人员因素

水利水电工程施工管理的成功与否,往往取决于施工人员自身的素质和能力。施工人员是水利水电工程建设中的重要组成部分,他们的专业知识、技能水平和工

作态度直接影响到工程的质量和安。因此，施工人员的素质和能力的提升是保证施工管理工作顺利进行的关键因素之一。水利水电工程施工过程中存在着众多的安全风险，如高空坠落、电击、溺水等。

3.2 施工原料因素

水利水电施工过程中涉及到了各种相当多的材料，而原材料的品质又对施工的品质有着很直接的影响，因此水利水电质量的保障基本是优质的原材料，而一旦原材料的品质不佳，所以也很容易埋下重大安全隐患，在实际施工过程中，有对于原材料的购买和进场以及检验工作都要严格按照国家有关的规范，对于施工用材的品质予以严格保障，防止了在工程施工当中大量使用劣质材料^[3]。

3.3 施工机械因素

在当今的水利水电工程施工当中，通常都是利用机械设备完成很多作业，在机械设备的采购过程中，需要制定出科学的采购方案，采购到的机械设备需要具备适用性和先进性的特点，与此同时，对于工程的预算情况需要进行全面的考虑，设备的采购需要具有经济性，在实际施工当中，工程机械设备还要具备操作性的特点，这样在实际施工过程中的操作也要更加便利，设备的维护也要比较方便，在实际施工过程中，需要科学的利用机械设备。

4 强化水利水电工程施工安全管理的对策

4.1 全面提高施工安全管理意识，认真执行所有安全管理制度

水利水电工程是一项复杂而危险性较大的工程项目，在施工过程中存在着众多的安全风险和隐患。因此，强化施工安全管理是保障工程顺利进行和人员安全的关键。为此，我们需要全面提高施工安全管理意识，认真执行所有安全管理制度。首先，我们需要加强施工人员的安全培训，确保他们具备必要的安全意识和操作技能。培训内容应包括施工现场的安全规范、施工设备的正确使用方法以及事故应急处理等方面的知识。要建立健全安全管理制度，明确各级责任人的职责，确保施工现场的安全管理措施得到有效执行。其次，对施工机械进行全面的的安全检查和维护。施工机械在施工过程中承担着重要的角色，安全运行是关键。为此，需要定期对施工机械进行安全检查，确保其正常运转，并进行必要的维修和保养工作。同时，要对机械操作人员进行培训，使其掌握机械的正确操作方法和安全注意事项^[4]。此外，建立安全生产责任制度，明确各级责任人的安全职责，切实加强了对施工现场的安全监管。要加强对施工

现场的巡查和检查，及时发现安全隐患并采取措施进行处理。对现场存在的安全事故进行调查分析，总结经验教训，进一步完善安全管理措施和制度最后，要加强与相关部门和单位的协作配合，共同推动施工安全管理工作。建立健全信息共享机制，及时传递安全相关信息，加强对施工现场的监测和预警。同时，与专业机构和行业协会合作，开展安全培训和交流活动，不断提升施工安全管理水平。

4.2 强化施工现场动态安全管理力度

水利水电工程的施工安全管理是保障施工人员生命财产安全的首要，也是确保工程顺利进行的重要保障。强化施工现场动态安全管理力度，是提高施工安全管理水平的关键举措。（1）应加强对施工现场的常态化、动态化管理。通过建立完善的施工安全管理制度，明确各项管理职责和工作流程，确保安全管理工作的规范性和持续性。及时更新并执行施工现场的安全操作规程，保证施工人员在安全的工作环境中进行作业。（2）加强对施工现场的日常巡查和隐患排查。制定巡查计划，定期对施工现场进行巡查，及时发现和纠正各类安全隐患。同时，重点加强对高风险作业区域的巡查和管理，如高处作业、电气作业等，保证关键环节的安全风险得到有效管控。（3）应健全安全事故应急机制。建立完善的安全事故报告和应急处置流程，明确责任人和处置措施，确保在发生安全事故时能够迅速、有效地处置和应对，最大限度地减少事故损失^[5]。

4.3 加强对施工材料的管理力度

水利水电工程施工过程中，材料的质量安全直接关系到工程的稳定性和可靠性。因此，加强对施工材料的管理力度是强化施工安全管理的重要对策。首先，应加强对材料的进货验收工作，要求供应商提供合格证明并进行抽检，确保材料的质量符合标准要求。其次，要加强对材料的储存与保管，建立相应的材料管理制度，明确材料的存放区域和管理责任人，保证材料不受损坏或丢失。同时，要定期对材料进行检查，防止过期、变质等情况的发生。同样重要的是，对施工材料实施追溯管理，建立材料使用记录，包括进货信息、存储信息、使用信息等，以便有需要时进行溯源和查找。此外，还应加强对施工现场的监督管理，定期检查施工材料的使用情况，及时发现和纠正施工过程中的不规范行为，确保施工材料的安全使用。通过加强对施工材料的管理，将有效提升水利水电工程施工安全管理水平，保障工程的顺利进行。

4.4 加大安全宣传力度，保证施工环境安全

水利水电工程施工安全是一项重要的工作，为了保证施工人员的生命安全和财产安全，我们需要加大安全宣传力度，提高安全意识。首先，加强安全教育培训，通过开展安全知识培训、安全技能竞赛等活动，提高施工人员对安全的认识和重视程度，增强他们的安全意识。同时，我们还可以邀请专业的安全顾问和工作人员到施工现场进行现场指导，及时解答施工人员的安全问题，确保他们掌握正确的安全操作方法^[1]。其次，应该加强安全宣传，通过张贴安全宣传标语、发放宣传册等方式，向施工人员普及安全知识，提醒他们在施工过程中要注意安全事项，遵守安全操作规程，减少事故发生的可能性。同时，还可以利用现代化的通讯工具和平台，如微信、QQ群等，及时向施工队伍发布安全提示和预警信息，确保信息的及时传达。还需要建立完善的安全管理制度和规章制度，明确各类安全责任和权限，建立健全的安全监控和督查机制，加强对施工现场的巡查和检查。对于违反安全规定的行为，要及时进行整改和处罚，确保施工环境的安全。总之，加大安全宣传力度，保证施工环境的安全，是我们强化水利水电工程施工安全管理的重要对策。只有通过提高施工人员的安全意识，加强安全宣传，建立安全管理制度，我们才能够有效预防和减少安全事故的发生，保障施工人员的安全和项目的顺利进行。

4.5 提升相关人员安全管理理念

强化水利水电工程施工安全管理是保障施工现场安全的关键所在。为了达到这一目标，需要采取一系列有效的对策，其中之一是提升相关人员的安全管理理念。

(1) 应加强安全培训和教育，提高工程施工人员的安全意识和安全管理能力。通过定期的安全培训，包括安全操作规程、应急处理、事故案例分享等形式，使施工人员全面了解施工现场的安全风险，并掌握正确的安全操作技能。同时，培养施工人员的责任心和团队合作意识，使其能够主动发现和及时报告潜在的安全隐患，提前采取措施进行防范^[2]。(2) 要加强对相关人员的监督和管理。建立健全的施工安全管理制度，明确责任分工

和 workflow，确保各个环节的安全管理工作得到有效执行。加强对施工人员的日常监督，随时发现和纠正不安全行为，及时进行安全检查和整改。对于安全表现优秀的施工人员进行表彰激励，同时对于违反安全规定的行为要进行严肃处理，以起到震慑作用。(3) 要加强施工现场的安全文化建设。通过组织各类安全活动，如安全知识竞赛、安全演习、安全经交流等，增强施工人员的安全意识和安全文化的建设。鼓励施工人员积极参与安全管理，提出改进建议，共同营造风清气正的施工现场环境。(4) 建立健全培训体系，对施工人员进行专业技术培训和安全操作培训，提高其安全防护意识和操作技能。定期组织安全教育活动，增强施工人员对安全管理的认识和理解，培养他们自觉遵守安全规程与要求的意识。在强化水利水电工程施工安全管理的对策中，提升相关人员的安全管理理念至关重要。只有让施工人员深刻认识到安全施工的重要性，才能形成全员安全意识，共同维护施工现场的安全^[3]。

结束语

总之，水利水电工程施工现场的安全管理直接关系到整体项目施工进度与施工安全，必须给予高度的重视。就当前情况来看，我国水利水电工程施工现场安全管理工作还存在一些问题，例如施工人员安全意识薄弱等，需采取针对性措施妥善解决，以确保工程现场施工的安全进行。

参考文献

- [1]沙凤丽.浅谈水利水电工程施工安全管理及控制对策[J].黑龙江水利科技.2019.47(01):204-206.
- [2]沙淑艳.水利水电工程施工安全管理与安全控制[J].科学技术创新.2019(16):122-123.
- [3]吾来才.水利水电工程现场安全施工管理的优化措施[J].水电水利,2020,4(8).
- [4]刘祥禹.水利水电工程现场安全施工管理措施探析[J].科学与财富,2019,000(031):256.
- [5]范家才.关于水利水电工程现场安全施工管理的研究[J].建筑工程技术与设计,2096(31)