

浅谈水利工程建筑安全事故预防措施

沈树华

天津市滨海新区人民政府北塘街道办事处

DOI:10.32629/hwr.v3i7.2266

[摘要] 随着我国城镇化建设的不断发展,城乡居民生活水平不断提升,水利工程等基础设施建设发挥的作用功不可没。随着水利工程施工规模的不断扩大,技术工艺结构也越来越复杂,如何做好施工现场的安全管理工作已经成为施工单位十分重要的研究课题之一。因此,本文详细介绍了水利工程建筑施工各种潜在危险事件的预防工作,希望能够为现场施工人员提供更加全面的安全保障。

[关键词] 施工安全; 水利工程; 预防措施

相比于一般工程项目来说,水利工程建筑施工具有施工规模较大、公益技术应用复杂等方面的特点,参与建设的施工单位也相对较多。由于施工规模较大,且设备位置相对分散,在现场施工过程中很难进行全面的监督。尤其是对于部分乡村地区来说,由于通信资源相对紧张,交通联系多有不便,有着较大的安全管理难度;其次,由于管理与施工对象复杂多样,很难通过单一的管理形式对整个施工现场进行全面的控制,比如需要使用炸药雷管的土石方爆破工程,就需要在安全管理工作方面设置专门的控制方案。另外,水利工程建筑施工技术应用十分复杂,管理难度相对较大,在施工过程中容易出现许多方面的安全隐患,比如隧洞洞身钢筋混凝土衬砌施工,需要施工单位全面考虑、混凝土浇筑、扎筋以及立模等方面的安全问题。由于水利工程建筑施工处于一种“敞开式”的施工环境中,封闭隔离的难度相对较大。需要施工单位对施工人员、施工材料、,施工设备与施工对象进行有针对性的安全管理与控制。然而,当前我国许多施工单位所雇用的工作人员文化水平不高,技术应用能力相对较低,并且对于施工单位所制定的安全管理规范缺乏了解,无疑增长了现场安全隐患。

1 水利工程施工安全隐患分析

1.1 现场安全生产管理水平较低

一些承建水利工程建筑项目的施工单位存在管理技术不健全的问题,比如管理效率低下、粗放经营、责任不清以及职责不明等。在以往的管理工作中过于依赖专业人员的管理经验,没有建立起一套切实可行的安全管理制度,并且长期通过事后管理的方式应对施工现场的潜在风险,没有对发生频率较高的安全事件进行有针对性的防控。安全生产是施工单位的基本责任,但一部分施工单位过于追求经济效益,并且存在侥幸心理,不愿增加安全管理成本,因此在安全管理工作经验方面也没有得到有效的积累,缺乏针对安全管理理论的研究和安全管理工作实践,这也是造成部分施工单位现场安全生产管理水平不足的主要原因之一。

1.2 缺乏对施工人员的专业培训

为施工人员提供专业培训是施工单位所需要承担的一

项技术责任。当前我国绝大多数建筑施工人员为农民工和临时工。由于没有接受系统性、专业性的教育培训,因此普遍缺乏与水利工程建筑施工相关的理论知识与专业技能。为了提高施工效率和施工质量,施工单位应当为施工人员提供相应的专业培训。但出于施工成本方面的考虑,许多施工单位过于依赖现场管理人员,希望能够通过现场的施工指导来替代专业培训,以降低管理成本。然而,根据以往的水利工程建筑施工实践经验发现,这种单纯依赖技术指导的管理方法替代施工单位所提供的专业培训,现场施工人员在缺乏理论知识的情况下,很难根据施工单位所制定的施工方案进行准确、有序的操作。因此,施工单位应当进一步加大对专业培训工作的重视力度,总结以往的施工经验,提高培训效率,使施工人员具备一定的理论基础和操作能力,这样可以最大程度的降低安全事故的发生率。

1.3 施工技术掌握能力不足

新形势下的水利工程建筑施工对于施工单位的技术水平普遍提出了比较高的要求,随着新工艺和新技术的不断成熟,许多水利工程项目开始采用新型施工材料,以往所采用的施工技术已经无法满足新材料与新工艺的应用需求。然而,许多施工单位由于缺乏技术升级的基本意识,长期沿用旧的施工工艺与施工技术,缺乏对于新工艺与新材料的了解,致使施工单位在技术应用上存在许多方面的不足,给现场施工人员造成了许多方面的安全隐患。

1.4 机械设备质量不合格

施工设备的质量直接决定了水利工程建筑项目的施工质量,尤其是对于融入许多新技术与新工艺的新型水利工程来说,其建筑施工必然需要引入大量的机械设备。然而,许多施工单位长期依赖施工人员的手工操作,在机械设备的应用技术方面缺乏有效的积累,并且缺乏对于重型机械设备的管理能力,经常出现损坏建筑、创伤施工人员以及高空坠物等方面的问题。

2 水利工程建筑施工安全事故的预防措施

2.1 做好技术交底工作

掌握施工技术是提高施工质量与施工效率的核心手段,

新形势下的水利工程建筑施工工作,要求施工单位中的每一位管理人员和工作人员对于各项技术的应用方法有一个全面的了解。这就需要施工单位重点做好技术交底工作,组织管理人员与施工人员进行集体学习,组织开展研讨会,重点做好施工技术交底和施工组织设计两方面的工作,对施工现场所存在的各种安全隐患进行全面的排查,并提出相应的应对策略。

2.2 树立“预防为主、安全第一”的施工观念

“预防为主、安全第一”是推动水利工程建筑项目施工顺利落实的核心观念,新形势下的基础设施建设,要求施工单位中的每一名工作人员建立全方面的安全责任意识。在实际的施工过程中,施工单位应当严格处理好施工成本、施工进度和施工质量三者之间的关系,将施工现场的人员安全放在管理工作的首要位置。绝对不能为了抢进度、抢工期而不顾现场人员的生命安全,绝不能通过降低安全投入来提升企业效益。上至施工单位各级领导、工程师,下至每一名现场工作人员都应当认真对待安全问题,只有遵循“预防为主、安全第一”的生产原则,才能够不断提供施工现场的正规化、标准化水平,对施工现场安全管理体系进行有效的规范,使每一名工作人员都能够具备基本的安全管理工作意识,使安全生产责任制得到层层落实,从根本上保证安全施工。

2.3 做好现场安全管理工作

做好现场安全管理工作是维护现场施工人员安全的核心手段,针对水利工程建筑项目施工的安全管理工作,要求施工单位做到以下几点:

2.3.1 建立健全安全管理工作制度

在制度建设方面,将安全交底机制、抽查机制、责任机制以及安全用电机制有机结合起来,既要明确安全管理工作主旨,也要突出安全管理工作重点;详细制定机械设备安全管理制度,明确机械操作者所需要遵循的相关规定,一旦发现任何形式的违章操作与安全事故苗头,都需要施工单位立即严肃查处。

2.3.2 禁止施工人员无证上岗

水利工程建筑施工项目对于施工人员的专业技术水平和能力有着较高的要求,每一名工作人员都需要具备相应的执业资质才能够参与建设。施工单位不得以降低人员成本为目的,雇佣无证人员,明令禁止无证上岗,严禁闲杂人员进入易燃易爆材料储藏室、高空悬垂区域,严禁非专业人员接触电气电路,避免造成不必要的意外伤害。

2.3.3 做好细节管理工作

各工序交替、工种更换、作业面交付等环节应包括安全交接,应特别交代安全控制的“预警点”和“关键点”,防止因情况不明或情况陌生而造成的安全隐患。赶工作业特别容易发生安全事故,深夜班作业及连班作业很容易引起因施工人员的疲倦、深夜瞌睡而导致的安全事故,应尽量予以避免。工程特殊情况,确实需要加班加点作业,安全员应在做好准备工作的基础上,加强监督巡视,时刻控制现场作业状态,严格防范事故发生。

3 结束语

当前我国已经进入到城镇化建设的关键阶段,新形势下的水利工程建筑项目施工,要求施工单位进一步加大对于安全管理工作的重视力度,创新安全管理工作机制、优化安全管理实施路径,为现场施工人员创造一个安全的施工环境,推动水利工程建筑项目施工工作有序落实。

[参考文献]

- [1]李伟强.浅谈水利工程建筑施工安全事故的成因及预防[J].广东科技,2008(08):168.
- [2]彭美良.中型水库水利工程建设管理存在的问题及应对措施分析[J].建筑安全,2017(07):16-17.
- [3]吴钢,徐立荣.跨流域调水工程建筑与环境规划研究—以南水北调东线一期工程为例[J].水利规划与设计,2013(12):13-17.
- [4]郭建营,郑豪,倪雪臣,等.城市老危楼住宅房屋安全检查与动态监测创新研究[J].智能城市,2019(09):9-11.
- [5]王俊杰.水电站工程C25低强度自密实混凝土的应用研究[J].建筑安全,2016(11):32-34.