

水利水电工程建设施工安全技术分析

韩志强

新疆金水工程检测有限公司 新疆阿克苏地区阿克苏市 843000

摘要: 水利水电工程不断增多, 带动我国经济发展的同时, 也对水利水电施工安全提出了更高的要求。当前, 水利水电工程建设过程中仍然存在一些安全问题。基于此, 本文首先分析了水利水电工程建设安全管理的概念, 然后对水利水电工程项目的施工安全技术管理原则进行探讨, 最后对水利水电工程施工安全管理中存在的问题以及相关解决措施进行研究, 希望能够提升水利水电工程建设质量。

关键词: 水利水电工程; 建设施工; 安全技术; 分析

引言: 现阶段, 很多施工企业在施工作业人员的安全教育培训上, 对进场人员三级安全教育较为重视, 对安全技术工作却存在流于形式的问题, 项目部管理职责不明确、操作人员安全意识不强导致交底内容不具体、不明确、没有针对性, 在施工过程中监督、检查和落实不足。在水利水电工程项目上, 现场作业人员大多为未经过系统培训的民工, 且施工现场多居于大山深处, 周边环境较为复杂, 道路交通困难, 上下交叉施工、夜间施工等情况较多, 安全总体情况不容乐观。现场作业人员普遍专业技能水平较低, 安全、质量等相关管理要求主要依靠技术管理人员的交底指导, 因此企业需落实主体责任, 做好安全技术工作, 加强现场作业人员的安全思想意识和技术操作水平^[1]。

1 水利水电工程建设安全管理的概念

《水利水电工程施工安全管理导则》(SL721—2015)定义水利水电工程施工安全管理, 是指项目法人或其现场建设管理机构、勘察单位、设计单位、施工单位或其现场机构、监理单位现场机构及其他参与水利水电工程建设的单位依据法律、法规和标准, 履行安全生产责任, 对水利水电工程施工现场安全生产实施管理, 落实安全生产措施, 防止和减少施工安全事故, 保障人民生命财产安全的行为。导则中还规定:各参建单位应贯彻“安全第一, 预防为主, 综合治理”的方针建立安全管理体系, 落实安全生产责任制, 健全规章制度, 保障安全生产投稿, 加强安全教育培训, 依靠科学管理的技术进步, 提高施工安全管理水平^[2]。

2 水利水电工程项目的施工安全技术管理原则

2.1 全员管理原则

水利水电工程的施工安全, 需要所有施工参与人员对施工当中的危险性给予充分的重视。施工中, 仅仅依

靠管理人员重视安全工作, 并不能保障项目施工安全, 负责每个流程施工的人员都重视安全工作, 才能使施工安全得到真正保障。由此可见, 实行全员管理对水利水电工程安全施工十分重要。

2.2 过程管理原则

水利水电工程建设施工安全技术和管理工作需要贯穿于整个项目的全寿命周期, 以项目的施工方案设计为起始点, 到工程项目的质量审核阶段为结束, 包括中间的所有施工环节均要实行安全技术和管理工作。在全体人员的全程参与下, 实现水利水电工程建设施工安全技术对工程的监管。

2.3 目标管理原则

水利水电工程建设项目的施工作业, 需要施工单位明确施工目标, 并通过其引导施工安全技术及相关项目管理工作。为落实项目的有效管理, 需要工程项目部明确工程建设的具体目标, 通过实行目标管理, 将工程建设总目标分解成一个个小目标, 通过完成一个个小目标, 有针对性的选择施工安全技术和完善项目管理, 从而实现对工程的目标管理。

3 水利水电工程施工安全管理中存在的问题分析

3.1 施工安全体系不够完善

一是对原材料的把控不够严格。当前许多水利水电工程为了加快工程进度, 缩短施工周期, 没有对材料的质量进行全方位检测, 甚至有部分人员为了自身经济利益, 刻意在加工过程中偷工减料, 从中获取不法利润, 导致材料质量达不到实际要求, 使相关设施的稳定性受到严重影响, 进而威胁施工人员的生命安全。二是缺少责任落实制度。企业对人员的岗位职责管理不到位, 没有采取针对性的处罚措施, 无法有效约束工程人员的行为与思想。三是缺少良好的应急方案。当前施工

企业的安全控制大多是依照预先设计好的施工图纸开展相关工作,确保工程建设达到预期效果,但由于水利水电工程涉及的内容较多,易受外界因素影响发生不可控事故,如滑坡、泥石流等,如果企业没有预先对人员进行急救演练,传授应对突发事件的有效方法,便无法使施工人员在第一时间采取解决措施,防止危害的进一步扩散。

3.2 材料设备管理不规范

当前,水利水电工程施工管理人员只重视工程的质量管理,不重视施工材料和设备的管理,导致施工材料和设备任意摆放,这样不仅造成施工场地杂乱,还可能导致施工现场存在安全隐患。工程施工过程中一旦施工材料和设备出现问题,就可能导致工期受到影响,更有甚者可能导致发生安全事故。基于此,施工单位一定要安排专职人员,对材料设备进行严格管控。

3.3 追求利益,安全生产管理措施得不到执行

《中华人民共和国安全生产法》规定:安全生产工作应当以人为本,坚持人民至上、生命至上,把保护人民生命安全摆在首位,树牢安全发展理念,坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针,从源头上防范化解重大安全风险^[3]。现在我国的大中型水利水电工程的建设管理已经非常严格,国家和行业出台多项相关的法规、办法,对工程的立项、招投标、开工建设都对安全生产有相应的规范和规定。但在工程实施过程中,仍有一些企业为了获得较好的收益,转借资质,致使有的中标单位实质是金玉其外,败絮其中,有的企业将中标的工程项目进行肢解非法分包、转包,在工程建设过程中“只包不管”或“管而不听”,安全生产管理不能有效开展,安全措施得不到落实,形成安全隐患。

4 水利水电工程施工安全管理上应采取的措施

4.1 加大工程监管力度

水利水电工程施工过程中,施工单位在做好相关管理工作的同时,应加大工程监管力度。一方面通过设立监管部门,并对相关工作人员进行系统培训,来保障监督管理工作的顺利开展,另一方面定期对现场施工人员开展考评工作,对其专业知识进行考查,使他们树立责任心,愿意去提升自己的操作水平。另外,施工单位还应健全人才选拔机制,针对教育培训中表现优异的人员,要给予奖励和重用。除此之外,建设单位和监理单位也要发挥自身作用,对各施工环节进行严格监管,来保障工程质量符合规范要求。

4.2 加强材料和设备的管理

材料质量的高低直接影响着项目的水准,建设单位要针对材料展开全方位的管理和监督。具体来讲,在采购阶段,建设单位就要按照货比三家的原则,选择质量优良且价格合理的材料,认真排查供应商的资质,检查供应商的市场资格证书。在这里,建设单位可以与不同的供应商建立合作关系,订立书面合同,这样可以保证材料在数量供应上的稳定^[4]。除此之外,建设单位要安排专业的管理人员定期检查建筑材料,分析建筑材料的质量是否达到了施工标准,一旦发现问题或者是隐患,要及时提出并作出补充。同时,管理人员要根据建筑材料的不同类型,展开分类存储,按照顺序做好存放,定期展开审查,避免由于存储方式不正确而产生质量问题,降低材料和资源的浪费,保障现场的施工秩序。设备的使用也同样不可忽视,技术人员应当结合水利水电工程的规模、建设地点、作业环境等多种因素,选择合适的施工设备,降低因设备问题产生风险的几率。再加上,由于不同的施工环节对设备的使用提出了不同的要求,所以施工人员也需要完善自身的知识结构和框架,要掌握不同设备的使用技巧和方法,选择合理的设备规格和型号,展开施工工作。在使用大型设备的时候,要重点关注其型号、性能、质量是否合格,避免给现场带来安全隐患。

4.3 建立健全安全生产管理体制,制定有针对性的安全生产管理办法

建立健全安全生产管理体制,制定安全生产管理办法,明确工程建设各阶段安全生产规定,明确各级管理人员、工作人员的安全生产责任,以制度管人,用制度划定管理责任,是行之有效的安全生产管理方法。如在南水北调中线干线工程京石段应急供水工程(委托河北建设管理项目)建设监理第七标段工程建管中,在工程招标中就对监督、施工单位做了安全生产的相关规定,要求监理和施工单位进场后首先建立健全安全生产管理体制,建设管理单位在监理和施工单位进场后制定并下发了《安全生产文明施工管理办法》(以下简称办法)^[5]。办法中规定工程各参与单位必须建立健全本单位的安全生产文明施工管理体系,规定建设单位一把手对工程安全管理负总责,总设代是现场设代的安全生产负责人,总监是监理单位安全生产管理第一责任人,项目经理是施工单位第一责任人。针对大型倒虹吸与公路桥等做不同的安全管理规定,制定月检查、周检查制度,制定奖惩办法,对于各项检查有组织有落实,各项管理措施尽量做到可操作、好操作,管理办法编制完成后请设计、监

理、施工单位安全管理人员进行讨论、修改，然后下发各单位广泛征求工程建设的各方参与者的意见，修订后再正式下发执行。在工程建设过程中，安全管理人员在安全生产管理上有法可依，有章可循，管理项目内容清楚易操作，安全生产管理办法得到很好的执行。

结束语：安全无小事，对于水利水电工程建设的安全管理更是重要的事情，特别是对大中型水利水电工程，再严格的安全管控都不是过分的要求，所有参与工程建设的单位和个人都有安全责任，从上到下都要提高安全意识，从科学的安全管理技术入手，以预防安全事故发生为控制目标，建立健全安全管理体系和管理制度，制定切实可行的管理办法，采取有效的安全管理保护措施，让水利水电工程在保证人员安全、工程安全、

环境安全的提前完成建设，如期验收和投入使用，发挥其作用。

参考文献：

[1]杨晓.水利水电工程施工质量与安全管理问题分析[J].商品与质量,2020(01):295.

[2]于晓祥.水利水电工程施工安全管理[J].消费导刊,2020(10):109.

[3]余彩虹.浅谈水利水电工程施工安全技术管理[J].建筑工程技术与设计,2020(31):1548-1549.

[4]刘斌.水利水电工程施工质量与安全管理[J].中国房地产业, 2021,000(031):234.

[5]广龙孙.水利水电工程施工质量与安全管理探究[J].水电水利, 2020,4(5).108-109.