

浅论水利工程安全监理

张宗超

枣庄市鸿禹水利工程监理中心

DOI:10.32629/bd.v2i12.1867

[摘要] 水利工程是国家经济和社会发展非常重要的基础设施,并且水利工程安全施工事关人民群众的根本利益,同时安全施工是实现水利工程施工企业效益的重要途径,因此为了发挥水电工程的作用,本文阐述了水利工程施工的主要特征以及水利工程安全施工的主要影响因素,对水利工程安全监理的内容及其要点进行了论述分析。

[关键词] 水利工程; 施工特征; 安全施工; 影响因素; 安全监理; 内容; 要点

水利工程建设通常都具有投资规模大、工程建设周期长,工程技术复杂以及工程建设风险大等特点,使得水利工程安全监理工作非常重要。基于此,以下就水利工程安全监理进行了探讨分析。

1 水利工程施工的主要特征

水利工程施工的特征主要表现为:

1.1 事故发生率高。水利工程施工环境复杂,难度大,往往需要石方爆破、水下作业、高空作业等,同时还经常发生暴雨、洪水、泥石流等自然灾害,施工场所往往地处偏远,施工人员只能在临时搭建的建筑物中居住,抵御灾害的能力弱,这些都导致了水利在施工过程中事故发生率远高于其他建筑工程。

1.2 影响大。水利工程建设由于施工场所的特殊性,一般位于江河之上,地形复杂,施工难度大。施工过程中往往需要对河流进行施工导流或者围堰截流,这些既是施工正常进行和保证施工质量的必然策略,也是发生事故的原因。同时水利工程施工受季节影响大,施工过程中需严格把握时间、精心安排施工时段,防止受汛期和洪水的影响,及时解决施工过程中的防洪、防汛等问题。

1.3 涉及工种多。水利工程建设涉及面广、工程量大、施工难度大、受环境干扰多,因此施工过程中需要涉及的工种非常多。水利工程施工建设又是一个统一的不可分割的整体,各不同种工种、工序之间存在着千丝万缕的影响,如果发生事故,往往会发生连锁效应,将导致不可挽回的重大损失,因此水利工程施工必须经过多重比较和反复论证,同时根据现场实际情况进行有效的动态控制,在施工过程中不断调整、不断优化,确保安全施工和工程质量。

2 水利工程安全施工的主要影响因素分析

水利工程安全施工的影响因素主要包括:

2.1 人的因素

人的因素是水利工程施工伤亡事故发生的一大主要致因。几乎每一类别事故的发生都离不开人的原因,主要是人的不安全行为,导致了事故发生。

2.2 物的因素

物的不安全状态是水利工程施工伤亡事故的另一重大

致因。水利工程的施工项目主要包括土石方开挖工程、地下工程、混凝土工程以及金属结构和机电安装等,涉及项目比较多,是一个劳动密集型作业,其中施工涉及作业类型多,大多交叉作业,而且施工现场人与机械广泛交织,增加了施工管理的复杂性和作业过程的危险性,同时施工过程中使用机械种类丰富,施工物的隐患多,固危险性较大。

2.3 管理因素

在水利工程施工中,管理因素是事故发生的重大致因。管理因素是事故发生的间接因素,并不会直接触发事故。管理因素的失效直接影响着人的不安全行为、物的不安全状态以及环境的不良条件的出现,间接导致事故发生。水利工程施工中由于人、物以及环境的特殊性,其管理也带有水利工程施工的行业特征。由于水利工程施工点多面广、交叉作业、施工环境恶劣,增加了水利工程安全施工的重要性和复杂性。

2.4 技术的因素

水利工程施工项目在施工过程当中,会涉及到许多高风险的作业,比如涉及到土石方爆破的作业时,就需要使用炸药和雷管等民爆器材;涉及到防洪抗汛作业的时候,就需要在洪水或者潮汐侵蚀的情况下进行安全施工;如果需要使用大型的机械设备,就需要在架设安装大型设备以及使用的时候注意安全事宜。

3 水利工程安全监理的主要内容及其要点分析

3.1 水利工程安全监理工作内容分析的主要表现

3.1.1 水利工程施工准备阶段的安全监理工作内容。第一、阅读勘察、设计文件,当发现有不符合建设工程强制性标准,或存在较大施工安全风险时,应及时向建设单位、施工单位提出。第二、审查总承包单位资质、安全生产许可证。第三、审核施工单位安全生产保证体系。第四、要求施工单位根据工程特点,在施工前,确定重大危险源,制定有关安全监控措施,报监理单位、建设单位、当地建设行政主管部门或建筑工程施工安全监督管理机构备案;第五、审查施工单位提供的“施工组织设计中的安全技术措施”、“专项施工方案”、“施工现场临时用电方案”,由专业监理工程师审核,总监理工程师审批后实施。第六、审查施工单位三类人员、特种作业人员资格证书,三类人员资格证书。第七、检查施工单位是

否针对施工现场实际制定高危作业安全施工及应急救援预案、是否建立应急救援体系。第八、检查施工单位拟使用的大型施工机械的性能检测、验收许可及备案文件。第九、督促施工单位做好施工前的安全生产教育及各阶段的安全技术交底工作。第十、检查施工现场安全生产设施的到位情况和设施的验收有效证明。检查施工现场的安全施工条件。

3.1.2 水利工程施工过程中的安全监理工作内容。第一、检查施工单位的专职安全员进行现场监督的到位情况。第二、严格检查和制止施工现场“三违”的行为。第三、督促总包单位检查分包单位的安全生产管理制度;检查总包单位对分包单位实施安全生产管理的情况。第四、监督施工单位按照国家有关法律法规、工程建设强制性标准和已经通过审查批准的施工组织设计、专项安全施工方案、安全技术措施组织施工,检查落实情况,制止违规施工作业。第五、检查施工单位施工现场指挥人员及操作人员持证上岗情况。第六、检查施工现场布置方案的落实情况,是否满足安全施工的要求。第七、检查寒、暑、汛、风、雨、雪季节特殊情况下的安全生产措施的落实情况。第八、检查施工现场三保的使用情况。第九、检查施工现场危险部位的安全防护措施及警示标志的落实情况;检查施工现场安全防护是否符合投标时承诺和《建筑施工现场环境与卫生标准》。第十、检查施工现场的消防措施是否符合消防要求,消防设施布置是否到位。第十一、检查施工现场使用的大型施工机械、安全设施的验收许可及备案情况,运行状态和使用情。第十二、对重大危险作业加强巡视检查,发现安全隐患及时开具监理通知,并跟踪监督检查。第十三、发生重大安全事故或突发性事件时,应当第一时间赶到现场,立即下达暂时停工令;督促施工单位立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告;积极配合有关部门、单位做好应急救援和现场保护工作;协助有关部门对事故进行调查分析;同时及时向监理总部和建设单位报告初始及阶段性情况。

3.2 水利工程安全监理要点的分析的主要表现

3.2.1 科学编制安全监理文件,建立监理人员岗位责任制。

3.2.2 开工前向参建各方进行安全监理交底。

3.2.3 巡视检查。第一、检查施工单位安全措施的具体落实情况;第二、跟踪检查关键部位和工艺的施工;第三、对易发生事故的高危、重点部位和环节等加强巡视检查;第四、发现问题及时以书面形式通报给施工单位和建设单位;

第五、每日在《监理日记》中做好安全检查记录。

3.2.4 专项检查。根据有关安全管理规定及监理细则规定加强现场安全检查,对可能产生安全事故的重点工序、部位重点进行专项检查,做好记录,及时通报。

3.2.5 及时处理监理资料及工程建设往来文件

3.2.6 经济措施。对未按照规定使用安全文明施工措施费用的,总监应在工程结算支付确认时予以注明并扣除,并向建设单位报告。

3.2.7 建立报审制度。在关键部位及关键施工工序施工前及时向监理机构报审专项安全施工方案、安全技术措施及施工计划。

3.2.8 完善监理例会:将安全生产作为例会的主要内容之一,利用监理例会加强各方的安全意识及协调工作,统一认识,了解施工单位安全生产管理及实施情况,通报施工现场不安全因素及其整改的有关情况,研究解决问题,对安全隐患及安全问题严格要求按有关规定及时整改。

3.2.9 及时下达监理通知和整改通知。对违反有关建筑施工强制性标准、设计文件、安全施工方案、安全施工操作规程的应及时下达书面通知,责令施工单位及时改正。

3.2.10 参与或配合安全事故的调查和处理

4 结束语

综上所述,水利工程安全监理不仅在保障水利工程施工质量和施工进度方面起着重要作用,并且贯穿于水利工程建设全过程,同时对水利工程的环境保护以及合同管理都具有重要意义。因此为了保障水利工程施工的顺利进行,必须加强对水利工程安全监理进行分析。

[参考文献]

[1]朱才慧.水利工程施工中的安全管理措施[J].建筑知识,2017,(05):49+58.

[2]王黎.水利水电工程施工安全管理与控制要点的分析[J].工程技术研究,2017,(11):98.

[3]董春娟.水利水电工程施工安全监理的必要性研究[J].农业科技与信息,2016,(06):97+112.

[4]谭辉.水利水电建设工程安全监理工作的基本程序[J].水利建设与管理,2016,(06):38-39.

[5]常魏.加强安全监理工作 保障水利工程质量[J].吉林农业,2018,(12):76+79.