

水利工程建设安全生产管理对策浅析

徐 洋

(新疆兵团水利水电工程集团有限公司 新疆乌鲁木齐)

DOI:10.12238/jpm.v3i2.4680

[摘要]水利工程建设不仅促进着经济的增长,同时和人们的日常生活有着直接的联系。随着水利工程项目的规模不断扩大,工程管理要与时俱进,构建一套健全的安全生产管理体系,才能让水利工程项目顺利的开展,确保安全性。

[关键词]水利工程;安全管理;管理措施

Analysis on safety production management countermeasures of water conservancy project construction
Xu Yang

(Xinjiang BINGTUAN water conservancy and Hydropower Engineering Group Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang)

[Abstract] the construction of water conservancy projects not only promotes economic growth, but also has a direct connection with people's daily life. With the continuous expansion of the scale of water conservancy projects, engineering management should keep pace with the times and build a sound safety management system in order to make the water conservancy projects carry out smoothly and ensure safety.

[Key words] hydraulic engineering; Safety management; Management measures

1 绪论

我国水利工程行业发展迅速,在未来相当长一段时间内处于工程稳步建设时期。然而,近年来水利工程行业施工安全事故频发。从表面上看,大多数安全事故是人为操作不当或机械设备损坏造成的,但从根源上看,大多数安全事故是由于安全管理方面存在问题所产生的。水利工程施工与其他土建工程施工一样,主要原材料为混凝土及钢筋等,施工机具及施工工艺流程基本一致。当然,水利工程施工也有一定的特殊性,比如水利工程通常体量较大,工程所在场地往往占地较广;水利工程施工工期较长,其受自然环境影响大;水利工程通常需要投入更多的人力及施工机具,分布较零散。水利工程项目在施工中极易受到各种因素的影响,比如人为、自然灾害等方面。一般情况下,水利工程施工所处都是在山区以及河谷地带,自然条件恶劣,增加了水利施工的建设难度。由于水利工程施工的整体质量和当地的地形、气候等有着直接的联系。因此,水利工程施工技术方面要求很高,同时开展作业的专业性很强,施工周期长,同时难度很大。另外,施工项目的周期较长,由于环境和气候等不确定因素的影响,给水利施工增加了危险系数,例如,高空吊装作业、水下作业等都是施工中常见的项目,施工的安全就无法得到确保。另外由于夏季会爆发山体滑坡、泥石流等自然灾害,会给安全施工造成了极大的影响。正是由于水利工程施工的特殊性,给施工现场的安全管理带来了挑战^[1]。本文提出在水利工程施工过程中通过安全评价及安全管理系统的运行,依靠信息化手段,提高水利工程安全性。

2 水利工程建设安全生产管理的安全隐患分析

2.1 缺少安全施工意识

近几年,我国的水利工程规模有所扩大,国家和当地的政府部门越来越重视,同时在安全施工的观念上也有所增强。但是在进行实际的施工过程中,很多的施工管理缺乏安全施工意识,施工人员忽视安全施工,不仅影响到了施工质量,同时也给日后埋下了极大的安全隐患。另外,在施工中也尚未按照国家规定进行,造成施工现场安全事故频发,同时施工现场的防护措施不到位,导致了施工质量无法得到保障,不仅给施工企业带来了严重的经济损失,同时也威胁着施工人员的人身安全^[2]。

2.2 安全生产制度无法有效的落实

水利施工项目进行中,存在较多的风险,因此在安全生产制度制定中要体现出多元化。例如,安全技术交底制度、安全生产责任制、安全教育培训、安全隐患排查等,这些制度要健全,并且要严格的执行。但是在施工项目开展中,很多施工企业都是为了应付上级的检查,虽然编制了各项政策,但是无法落实到位,或者是制度不完善,导致了安全管理工作无法有效的开展,无法发挥出安全管理工作的作用。另外,在施工现场很多都是无证上岗,不仅给施工现场埋下了安全隐患,也无法提高水利施工现场的安全管理水平。

2.3 从业人员素质偏低

相关的数据调查显示,我国最近几年施工现场发生的安全事故高发率都是在水利工程建设过程中。分析主要的原因,是因为水利相关的技术人员整体素养不高,很多的水利施工人员缺乏专业的技能,同时综合素养不高。与此同时,施工企业又

不重视技能方面的培训, 在施工中尚未按照规范来操作, 无法有效的应用施工技术, 对于风险防范制度掌握不到位, 种种因素都增加了安全事故的发生率。例如, 机械设备操作不当触电、高空坠落等情况发生, 不仅给施工人员带来了严重的人身伤害, 同时也影响着水利项目的经济效益^[3]。

2.4 安全措施资金缺乏

有效管理现阶段, 在水利施工项目中安全措施费用有明确的规定, 安全措施费用要占据到整个造价工程中的 0.2%。但是很多的施工企业都是为了获得更大的经济效益, 在招投标阶段中, 就将投标的价格降低, 其中就压缩了安全措施费用预算, 中标后, 让企业实现投资效益, 节省施工成本, 采用质量不过关的安全防护产品。虽然是配置了安全措施产品, 但是无法发挥出资源的作用, 同时也未落实安全防护措施, 造成施工环节中安全风险加剧, 带来严重的经济损失。

2.5 施工成本问题

进行水利工程施工管理中, 施工成本需要加以重视, 开展施工环节, 需要加强施工质量的管控, 也需要合理的控制水利工程成本。通常情况下成本控制有以下四个方面。第一, 随着市场的竞争激烈, 给施工企业也带来了竞争, 工程的投标费用也有了变化, 成本管理工作难度也随之上升, 因此在水利基础设施的投资上资金也有所下降。第二, 在开展项目评估过程中, 尚未有统一的标准, 所以评估的报告数据无法具有代表性。第三, 监督管理人员也尚未有管控意识, 不仅资金浪费, 同时材料尚未合理的配置, 也无法发挥出自身的作用, 增加了施工成本。第四, 采用的管控手段不合理, 无法达到效果^[4]。

2.6 水利工程施工安全隐患

第一, 和普通的建筑工程项目进行对比, 水利工程施工中存在的安全隐患很大, 其中主要是工程规模很大, 由于施工企业很多, 在施工现场分布比较分散, 每一个项目施工点距离很长, 也就增加了安全管理的难度。第二, 由于施工对象比较复杂, 很多的现场施工技术都是随时变化的, 例如, 土方石就要利用爆破技术, 会有埋设炸药等也就增加了爆破的危险; 基坑在开挖过程中基坑的边坡要做出安全的支撑; 在应用大型机械设备过程中, 需要确保架设很多设备, 在使用期间会增加安全隐患; 另外, 由于会进行隧道施工, 隧道内会进行洞内开挖、封堵等作业。第三, 施工难度较大, 并且采用的施工工艺也较为复杂, 极易给施工现场埋下安全隐患。例如, 在隧道洞内进行钢筋混凝土衬砌, 开展封堵施工时混凝土是通过泵送的方式, 由于模板施工中会采用到大体积的混凝土立膜等, 会增加混凝土浇筑的安全问题。第四, 很多的施工现场都是属于开放式, 无法做到封闭和隔离。施工现场中, 很多的材料和设备都是暴露在外, 增加了安全管理的难度。第五, 由于施工人员专业技术和整体素养不高, 无法有效的使用施工技术, 增加了安全隐患。例如, 施工人员不按照规范操作导致安全事故发生, 缺乏安全意识。

3 水利工程建设安全生产管理的预防措施

3.1 制定健全的安全管理制度

要想确保水利工程施工能够顺利的开展, 就需要一套完善

的安全管理制度作为支撑, 要灌输安全思想教育, 同时完善各项制度, 才能在水利工程施工中做到有法可依, 从设计到施工再到验收环节都要制定出安全管理制度。

3.2 做好技术交底工作

施工技术交底作业, 是水利工程施工中一项重要的工作, 技术交底可以确保水利工程的顺利开展。技术交底包括施工组织设计和项目技术交底, 另外, 还要开展安全教育, 结合项目的不同和特点制定出安全防护的措施, 确保每位施工人员都能牢记。

3.3 构建系统安全管理

水利工程管理工作的开展需要构建安全管理系统, 因为在水利工程中包含方面较多, 就导致管理难度升级, 因此要做好系统的安全管理工作。第一, 要构建安全管理大局观念, 对于系统中安全管理要进行优化。第二, 做好水利施工安全管理的验收环节。在水利施工中, 很多的施工企业为了追求工期, 忽视了安全管理。因此, 要改善这些现状, 加强管控联动性, 改善管理模式, 让安全管理更加的灵活^[5]。

3.4 加强安全思想教育

在水利工程施工中, 对于所有的施工人员要树立安全意识。但是从目前的现状分析, 很多的施工现场缺乏安全思想工作, 缺乏正确的意识, 因此要从上到下灌输安全思想教育, 重视领导层的培养和教育。在施工开始之前, 施工企业要制定出安全要求和标准, 作为考核的标准, 施工中如果出现安全问题, 要追究到个人。与此同时, 所有的施工人员要增强安全意识, 加强安全施工重要性的灌输。另外, 施工团队中, 很多都是农民工, 不仅数量多, 同时整体素养不高, 安全意识比较淡薄。因此要认识到施工人员安全意识培养的重要性, 可以采用三级安全教育, 施工现场张贴安全提醒标志, 播放以往的安全事故案例等, 通过不同的方式提高施工人员的安全意识。施工队伍的专业性强, 才能确保施工现场顺利的开展, 对于特殊岗位, 要加大培训力度, 上岗之前要进行安全教育和培训。

3.5 加强施工现场的安全检查

开展施工现场的安全检查工作, 要按照水利工程项目管理的标准、要求, 也是确保施工质量的重要措施。在施工开展中, 作为管理人员要到施工现场进行监督, 通过安全检查, 可以及时的查找施工现场中存在的隐患, 并及时的应对和解决, 要确保整个施工规范性。另外, 施工企业都会制定安全生产检查制度, 因此要结合当下完善制度, 落实该制度, 确保每项工作都落实到位, 确保工程的建设质量。

3.6 加强安全培训

施工企业对于施工人员要加强安全教育的培训和指导, 定期组织施工人员进行安全教育和分享活动, 教育培训的方式要多元化, 例如, 组织人员现场讲解、分享、视频讲解等, 通过多种形式提高安全教育培训的成果。另外, 安全教育培训后要展开考核, 对于培训的内容要做出评价, 通过考核可以了解到培训的效果, 还能了解到存在的安全问题。对于安全培训考核尚未达标的人员, 要加强安全教育, 确保合格之后才能上岗。通过安全教育考核, 施工人员的安全意识才能提高, 才能

在施工中及时的发现安全隐患,确保安全生产,也给施工人员的安全提供保障。

3.7 消除自然环境中安全隐患

在施工过程中对施工地点的自然环境进行实地考察,详尽的了解是预防自然环境带来安全事故的有效手段。自然环境是客观存在的,难以改变的,但通过对自然的分析,排查施工中比较危险的自然因素,制定周密的计划和应急预案,采取安全防护措施,这样能够有效地减少自然环境对施工的不利影响。在进行施工中,要实地到施工现场展开考察,了解施工四周的环境,对于可能发生的自然灾害要充分的了解,通过分析自然环境,就能有效的排查施工中存在风险的自然因素,给制定预防措施和应急方案提供资料,采取安全防护措施,减少自然环境对施工带来的不利影响。

4 强化水利工程建设安全生产管理对策

4.1 加强施工现场安全管理

进行水利施工安全管理过程中,施工现场的安全管理工作需要格外的重视,因此要强化施工现场安全管理工作。在水利施工现场中,会在施工现场有易燃易爆的物品,需要加强管理避免发生爆炸或者火灾等情况。要做好安全防范工作,与此同时,就要完善施工现场的管理制度,其中涉及到抽查和责任制度等。若尚未按照制定的规定开展施工作业,出现安全事故就要追究责任,并按照相应的程度做出惩罚。另外,对于施工人员的技术应用要进行检查,严禁无证上岗作业,尤其是特殊的岗位。例如,安装电气设备需要电气专业的人员,必须持有证件才能上岗操作。要防止出现意外的伤害,与此同时做好作业面的交付,工种交替等工作的交底工作。尤其是在特殊的时间段内要格外重视,夜间或者是赶工期间,施工人员容易疲劳作业,会造成安全事故发生,因此要重视安全管理工作,做好监督,要降低安全系数,做到预防,在工程完工后,要及时的清理施工现场,不能留下安全隐患^[6]。

4.2 加强控制施工安全管理

水利施工安全管理控制的重点就是加强施工对象和施工工艺。施工对象的管理,由于比较复杂和多变,因为会涉及到高空悬挑,导流洞引流等作业,对于这些特殊施工,要加强管控力度。施工工艺来说,会包含大体积混凝土浇筑、钢筋焊接

等工序,都要严格的按照施工规定完成操作,落实安全制度。

4.3 采用多元化的管理

进行水利工程管理中,第一,对于所有的管理人员要开展岗前培训和教育,要让管理人员的职能作用发挥出来;第二,要让水利工程管理工作更专业,就要培养复合型人才,不仅要掌握专业知识,同时还要了解管理等方面内容。现阶段,随着社会的快速发展,科学技术的进步,在各个行业中都应用了互联网技术,因此作为水利工程管理要紧跟时代的步伐,采用先进的技术加强安全管理,让安全管理工作多元化,实现现代化的管理。

结束语

水利工程建设领域安全风险度高,生产安全事故时有发生,但是事故的发生是可以预防的。只要加强建设工程的安全管理,从人员配备、责任落实等方面加大工作力度,严格执行安全检查、隐患排查等有关规定,落实专项施工方案等技术方案,可以最大限度地减少生产安全事故发生。

参考文献

- [1]魏贇年.水利工程建设安全生产管理对策浅析[J].农业开发与装备,2021(03):114-115.
- [2]宋志利.水利工程建设安全生产管理对策浅析[J].四川水泥,2020(01):169.
- [3]张璇,谭洪波,吴爽.水利工程建设施工单位安全生产管理问题探讨[J].水利建设与管理,2019,39(12):37-39+44. DOI:10.16616/j.cnki.11-4446/TV.2019.12.09.
- [4]刘苗娣.水利工程建设安全生产管理对策简述[J].漯河职业技术学院学报,2019,18(05):81-83.
- [5]余红枚.水利工程建设安全生产管理对策浅析[J].建材与装饰,2019(25):292-293.
- [6]卞亮.试论水利工程建设安全生产管理对策[J].建材与装饰,2019(17):296-297.