

水利水电工程施工安全管理与安全控制

黄少卿

合普项目管理咨询集团有限公司桂林分公司 广西 桂林 541001

摘要: 水利水电工程施工安全管理是工程建设过程中的重要环节,对于保障施工人员的生命安全、确保工程质量以及降低事故风险具有重要意义。本文从水利水电工程施工安全管理的重要性入手,分析了水利水电工程施工安全管理与安全控制存在的问题,并提出了相应的管理与控制措施,以提高工程的质量和安全性,为水利水电工程建设的可持续发展提供有力保障。

关键词: 水利水电工程; 安全管理; 安全控制

引言

水利水电工程作为国家重要的基础设施,对于国民经济的发展和人民生活水平的提高具有重要作用。然而,在水利水电工程施工过程中,由于施工作业环境复杂、工程量大等原因,安全事故时有发生,给人民生命财产安全带来严重威胁。因此,加强水利水电工程施工安全管理与安全控制显得尤为重要。

1 水利水电工程施工安全管理的重要性

水利水电工程是国民经济和社会发展的关键基础设施,其施工过程具有技术复杂、工程量大、安全隐患多等特点。因此,加强水利水电工程施工安全管理对于保障施工人员人身安全、确保工程质量、降低事故风险具有重要意义。第一,水利水电工程施工过程中,涉及到大量的人员、物资和设备,且施工环境复杂多变,存在诸多安全隐患。一旦发生安全事故,不仅会给施工人员带来人身伤害,影响工程进度和质量,还会给企业带来严重的经济损失和社会压力。因此,加强水利水电工程施工安全管理,是保障施工人员人身安全的关键措施。第二,水利水电工程作为国家重要的基础设施,其工程质量直接关系到工程的使用寿命和效益。而施工安全管理是工程质量的重要保障。通过加强安全管理,可以规范施工人员的操作流程和行为,确保施工过程中不出现违规操作和偷工减料等问题,从而提高工程质量。同时,安全管理的加强还可以促进施工进度的顺利推进,避免因安全事故导致的工程延误,确保工程按时按质完成。第三,水利水电工程施工过程中存在大量的事故风险,如高处坠落、物体打击、机械伤害等。这些事故风险的背后往往是由于安全管理不到位、安全制度不健全、施工人员安全意识淡薄等原因所致。通过加强施工安全管理,可以建立健全安全管理体系,提高施工人员的安全意识和技能水平,降低事故发生的概率和风险。

同时,对于可能出现的突发情况,应制定应急预案和措施,确保能够及时有效地应对突发事件,减少人员伤亡和财产损失。

2 水利水电工程施工安全管理与安全控制存在的问题

2.1 质量控制意识较为薄弱

水利水电工程的质量控制意识相对薄弱,是当前工程建设中一个较为普遍的问题。在竞争激烈的市场环境下,一些施工企业为了追求经济利益,往往把施工进度和成本控制得更为精细,而质量控制却被忽视。这种意识的形成,既与施工企业的管理文化有关,也与工程项目的特点有关。一方面,水利水电工程项目的施工环境相对复杂,施工难度大,周期长,这些特点使得质量控制更加重要。然而,在实际施工过程中,一些管理人员往往只关注施工进度和成本控制,而忽略了质量的重要性。他们认为只要施工进度快、成本低,就能获得更多的利润,而质量的好坏则可以通过一些表面现象来大致判断,不必过于精细。另一方面,一些施工企业的质量控制意识薄弱,也与他们的管理文化有关。在一些企业中,管理人员的权力过大,而质量管理的责任往往被下放到基层管理人员身上^[1]。由于权力距离较大,基层管理人员很难对质量问题进行有效的反馈和解决。

2.2 工程施工材料存在问题

水利水电工程施工过程中,施工材料的安全管理对于整个工程的安全控制有着至关重要的影响。然而,当前水利水电工程施工中,施工材料管理存在一些问题,这些问题可能导致工程安全隐患和质量问题。首先,施工材料是水利水电工程的基础,其质量直接关系到工程的质量和安全性。然而,当前一些施工企业为了降低成本,往往在材料采购过程中选择价格低廉、质量不符合要求的材料。这些材料在使用过程中可能存在安全隐患,如混凝土强度不够、钢筋材质不达标等,严重时

能导致工程事故的发生。其次,水利水电工程施工中,施工材料的存储和使用也是一个容易出现问题的地方。一些施工企业缺乏对材料管理的重视,导致材料在存储和使用过程中出现损坏或变质。例如,一些易燃易爆物品未按规定存储,存在消防安全隐患;一些建筑材料因环境因素影响而变质,影响工程质量。最后,专业的材料管理人员是水利水电工程施工材料管理的关键。但是,当前一些施工企业缺乏专业的材料管理人员,导致材料管理过程中出现各种问题。例如,一些企业因缺乏专业的材料管理人员,导致材料采购过程中出现价格虚高、质量不符合要求等问题。

2.3 缺乏健全的安全控制体系

水利水电工程施工过程中,安全管理与安全控制是一个重要的环节。然而,当前很多水利水电工程缺乏健全的安全控制体系,导致施工过程中存在诸多安全隐患和质量问题。缺乏健全的安全控制体系主要表现在以下几个方面:(1)很多水利水电工程在施工过程中缺乏完善的安全管理规章制度,或者规章制度本身存在缺陷和不科学之处。这使得施工过程中无法可依、无章可循,导致安全事故频发。一些企业虽然制定了规章制度,但往往只是形式主义,没有真正落实到实际施工过程中,使得规章制度形同虚设。(2)很多水利水电工程在施工过程中缺乏健全的安全监管机构,或者监管机构存在缺陷。这使得施工过程中无法进行有效监督和管理,导致安全隐患和质量问题无法及时发现和解决。同时,一些监管机构存在权力过大或权力过于分散的问题,也使得监管效果大打折扣^[2]。(3)安全培训教育是提高员工安全意识和安全技能的重要手段。然而,很多水利水电工程在施工过程中缺乏有效的安全培训教育,或者培训教育不到位。这使得员工对安全知识和安全技能了解不足,容易引发安全事故。同时,一些企业只注重施工进度和成本控制,而忽略了员工的安全培训教育,也使得员工的安全素质无法得到有效提高。

3 水利水电工程施工安全管理的有效措施

3.1 组建相关安全组织机构

通过设立完善的安全组织机构,明确各层级的安全管理职责,形成高效的安全管理体系,确保施工过程的安全管理得到有效实施。因此,组建相关安全组织机构是水利水电工程施工安全管理的有效措施之一。为了确保水利水电工程施工安全管理的有效实施,首先需要建立完善的安全组织机构。该机构应包括企业负责人、项目经理、安全主管、班组长等各级管理人员,明确各级的安全管理职责和权限。同时,要制定详细的安全管理

制度和操作规程,使每个管理人员在施工过程中都有章可循,确保施工过程的安全管理得到全面覆盖。其次,在水利水电工程施工过程中,应设立专门的安全管理职能部门,负责全面监控和指导施工过程中的安全管理工作。该部门应具备完善的安全管理知识和技能,能够对施工过程中的各种安全隐患进行识别、评估和控制。并且,要与其他部门密切配合,形成协同作战的工作机制,确保安全管理工作的顺利实施。最后,在水利水电工程施工过程中,可能会出现各种突发事故,如坍塌、坠落、触电等。为了应对这些突发事故,应建立完善的安全事故应急处理机制。该机制应包括应急预案、应急组织、应急设备等方面的内容,确保在突发事故发生时能够迅速启动应急预案,组织相关人员和设备进行救援和处理,最大限度地减少人员伤亡和财产损失。

3.2 制定相关安全管理条例

想要制定相关安全管理条例就需要明确水利水电工程施工的安全管理目标,以及为实现这些目标所需要承担的责任。安全管理目标应该包括降低事故发生率、减少安全隐患、确保员工和民众的生命财产安全等方面。同时,需要明确各级管理人员、技术人员和操作人员的安全职责,形成完善的安全管理体系。第二,在确定安全管理目标和责任后,需要制定相应的安全管理制度和规章。这些制度和规章应该包括施工安全、消防安全、环境保护等方面的规定,以及各级人员的安全职责和操作规程等。此外,还需要明确安全管理的方针、原则、程序和方法等,形成一套完整的安全管理体系。第三,水利水电工程施工现场是事故易发区域,因此需要加强施工现场的安全管理^[3]。例如,需要建立健全的现场安全管理制度和规章,包括现场安全检查、安全交底、安全操作规程等。同时,需要加强对施工现场的巡查和监督,及时发现和解决安全隐患。第四,为了及时发现和解决安全隐患,需要定期进行安全检查和评估。这些检查和评估应该包括对施工现场、设备、人员等方面的检查和评估。并且,需要对安全管理条例的实施情况进行检查和评估,及时发现和解决问题。此外,还需要对已发生的事故进行调查和分析找出事故原因并提出相应的改进措施进一步优化安全管理条例内容。

3.3 加强员工安全教育

员工是工程的直接参与者,也是安全事故的直接受害者。因此,加强员工安全教育,提高员工的安全意识和技能水平,是确保工程施工安全的关键。(1)安全意识是人们对安全问题的认识和重视程度。加强员工安全教育,首先要增强员工的安全意识。通过开展安全知

识培训、安全案例分析、安全宣传等形式,使员工充分认识到安全施工的重要性,树立“安全第一”的思想观念。同时,要在企业内部形成关注安全、重视安全的浓厚氛围,使员工时刻保持警惕,提高自我保护意识。

(2)安全技能是指人们在施工过程中应该掌握的安全操作方法和技能。开展安全技能培训,可以使员工了解和掌握施工过程中涉及的安全知识和操作技巧,如高处作业的安全防护、电气作业的安全规范、机械操作的安全要求等。通过培训,使员工能够熟练运用安全技能,规范操作流程,避免因操作不当导致的安全事故。(3)安全技能是指人们在施工过程中应该掌握的安全操作方法和技能。开展安全技能培训,可以使员工了解和掌握施工过程中涉及的安全知识和操作技巧,如高处作业的安全防护、电气作业的安全规范、机械操作的安全要求等。通过培训,使员工能够熟练运用安全技能,规范操作流程,避免因操作不当导致的安全事故。

3.4 加强施工材料管理

施工材料的质量、性能和使用方法等都会对工程的安全性和稳定性产生重要影响,所以,加强施工材料管理是水利水电工程施工安全管理的有效措施之一。其中,材料的采购环节是材料管理的关键环节之一。企业应建立严格的材料采购制度,明确采购人员的职责和要求,加强对供应商的评价和选择。在采购过程中,要遵循“质量第一、价格合理”的原则,对供应商进行充分比较和评估,选择信誉良好、质量可靠、价格合理的供应商。同时,在采购过程中要严格执行材料质量检验和验收程序,确保材料的质量和性能符合工程要求。另外,材料的储存和使用也是材料管理的重要环节。企业应建立完善材料储存和使用制度,明确材料的储存和使用要求,规范材料的领取、使用和报废等环节。在储存过程中,要加强对材料的分类管理和标识工作,防止材料的混用和误用。在使用过程中,要严格执行材料的用量和用法规定,避免浪费和不合理使用。同时,要加强对废旧材料的回收和再利用工作,降低对环境的影响。

3.5 创造良好的建筑环境

一方面,建立健康安全的工作机制是创造良好建筑环境的必要条件。通过建立健康安全的工作机制,可以有效地保障施工人员的身体健康和生命安全。这可以通过建立健康检查制度、职业病预防制度、应急救援制度等方式实现。同时,对于施工过程中出现的职业病和传染病等健康问题,应积极采取措施进行预防和治疗,确保施工人员的身体健康和生命安全。另一方面,施工现场的卫生管理是创造良好建筑环境的重要组成部分^[4]。通过加强卫生管理,可以有效地控制施工现场的污染和危害,保障施工人员的身体健康。这可以通过建立完善的卫生管理制度、设置垃圾分类回收设施、定期清理施工现场、保持施工人员个人卫生等方式实现。同时,对于食品卫生、饮水卫生等关键环节,应加强监督和管理,确保符合国家卫生标准。最后,施工现场的作业环境对施工过程的安全管理有着直接的影响。因此,应优化施工现场的作业环境,降低安全风险。这可以通过合理规划施工现场、确保作业场所安全、提供安全防护设施等方式实现。

结束语

综上所述,水利水电工程施工安全管理是一项长期而艰巨的任务,需要各级管理人员和施工人员的共同努力。只有通过组建相关安全组织机构、制定相关安全管理条例以及加强员工安全教育等措施的实施,才能够有效地提高水利水电工程施工的安全性和稳定性,保障施工人员的生命安全和工程质量。

参考文献

- [1]张守师.水利水电工程施工安全管理与控制要点的分析[J].商品与质量,2021,(13):390.
- [2]田红红,杨惠珍.水利水电工程施工安全管理与控制要点[J].农业科技与信息,2020,(11):110-111,116.
- [3]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.
- [4]张磊香.分析水利水电工程施工安全管理与安全控制[J].建筑·建材·装饰,2020,(2):38,40.