

# 水利水电工程施工现场安全管理

樊银莲

呼和浩特市供排水服务中心 内蒙古 呼和浩特 010020

**摘要:** 水利水电工程是国家基建的关键部分,其施工现场安全管理意义重大。关乎施工人员安危、工程质量优劣及工程进展顺否。本文围绕其重要性展开,详述管理措施,涵盖制度、监督等方面;阐明管理要求,如规范、标准等;还明确人员和机械设备的安全要求。旨在全方位剖析水利水电工程施工现场安全管理,为相关单位提供有价值的参考借鉴,助力水利水电工程安全、高效建设。

**关键词:** 水利水电工程;施工现场;安全管理;人员安全;机械设备安全

引言:随着国家对基础设施建设的投入不断增加,水利水电工程作为重要的民生工程,其建设规模和质量要求也日益提高。但在水利水电工程施工过程中,由于施工现场环境复杂、人员众多、机械设备复杂等因素,安全事故频发,给施工人员的生命财产安全带来了严重威胁。因此,加强水利水电工程施工现场的安全管理,确保施工安全、顺利进行,具有非常重要的现实意义。

## 1 水利水电工程施工现场安全管理重要性

### 1.1 保障施工人员生命财产安全

(1) 施工现场是施工人员日常工作和生活的主要场所。在这个场所中,施工人员面临着各种各样的风险和挑战,如高空作业、机械设备操作、电气作业等。这些工作本身就具有一定的危险性,如果缺乏有效的安全管理措施,很容易发生安全事故,给施工人员的生命财产安全带来严重威胁。(2) 安全管理在施工现场的重要性首先体现在它能够确保施工人员在施工过程中不受伤害。通过制定严格的安全规章制度、加强安全教育培训、提供必要的安全防护用品等措施,可以降低施工过程中的安全风险,减少事故的发生。安全管理还能够及时发现和纠正施工人员的违章行为,防止因人为因素导致的安全事故。(3) 安全管理还能够为施工人员提供必要的安全保障。在施工现场设置安全警示标志、划定安全区域、提供应急救援设施等,能够在事故发生时及时启动应急预案,减少事故对施工人员生命财产安全的威胁。

### 1.2 提高工程质量

在施工过程中,各个环节都需要严格按照设计要求和标准进行操作。如果缺乏安全管理,施工人员可能会因为疏忽大意或操作不当而导致工程质量问题。安全管理能够规范施工人员的操作行为,确保他们按照既定的程序和标准进行施工<sup>[1]</sup>。通过制定详细的施工方案、

加强现场监督和检查、对施工质量进行定期评估等措施,可以及时发现和纠正施工过程中的质量问题,确保工程整体质量符合设计要求和标准。安全管理还能够促进施工过程中的技术创新和工艺改进。在安全管理的要求下,施工单位需要不断引进新技术、新设备和新材料,提高施工效率和质量。这些创新措施不仅能够降低施工成本,还能够提高工程的安全性和耐久性。

### 1.3 促进工程顺利进行

在施工过程中,各种安全隐患和事故都可能对工程进度造成严重影响。如果缺乏有效的安全管理措施,这些隐患和事故可能会频繁发生,导致工程无法按期完成或者出现严重的质量问题。安全管理能够及时发现和排除施工现场的安全隐患,减少施工过程中的安全事故。通过加强现场巡查和检查、对安全隐患进行及时整改和消除、对事故进行及时报告和处理等措施,可以确保施工现场的安全稳定和施工进度的顺利进行。并且安全管理还能够提高施工人员的积极性和工作效率。在安全管理的要求下,施工人员需要遵守规章制度、严格按照标准进行操作,这种规范的管理方式可以提高施工人员的责任感和使命感,使他们更加积极地投入到工作中去。这种积极的工作态度不仅可以提高施工效率和质量,还可以为项目的顺利推进提供有力保障。

## 2 水利水电工程施工现场安全管理措施

### 2.1 建立安全管理体系

建立完善的安全管理体系是水利水电工程施工现场安全管理的首要任务。施工单位应明确各级安全管理人员的职责和权限,确保安全管理工作的有序进行。安全管理体系应包括安全管理制度、安全责任制、安全监督检查机制等方面。通过制定详细的安全管理制度,明确各级管理人员的职责和权限,形成上下贯通、层层落实的安全管理网络。并且建立安全责任制,将安全责任落

实到具体人员，确保每个施工人员都能明确自己的安全职责。此外，还应建立安全监督检查机制，定期对施工现场进行安全检查，确保各项安全措施得到有效执行。

### 2.2 加强安全教育培训

安全教育培训是提高施工人员安全意识和操作技能的重要途径。施工单位应定期开展安全教育培训活动，确保施工人员具备必要的安全知识和技能。培训内容应包括安全生产法律法规、安全操作规程、应急救援知识等方面<sup>[2]</sup>。通过培训使施工人员了解安全生产的重要性，掌握正确的操作方法，提高应对突发事件的能力。施工单位还应建立安全教育培训档案，记录施工人员的培训情况，确保每位施工人员都能接受到有效的安全教育培训。

### 2.3 严格执行安全操作规程

安全操作规程是确保施工现场安全稳定的重要保障。施工单位应制定详细的安全操作规程，并在施工现场进行宣传和执行。施工人员应严格按照规程进行操作，避免因操作不当而引发安全事故。在施工现场，应设置明显的安全警示标志和防护措施，提醒施工人员注意安全。同时，施工单位还应加强对施工人员的监督和管理，确保他们遵守安全操作规程。对于违反规程的行为，应给予相应的处罚和纠正，确保施工现场的安全稳定。

### 2.4 加强现场安全检查

现场安全检查是发现和排除安全隐患的重要手段。施工单位应定期对施工现场进行安全检查，确保各项安全措施得到有效执行。安全检查应覆盖施工现场的各个方面，包括机械设备、电气线路、消防设施等。对于发现的问题和隐患，应及时进行整改和消除，确保施工现场的安全稳定。施工单位还应建立安全隐患排查治理制度，对发现的问题进行登记和跟踪管理，确保问题得到彻底解决。

### 2.5 建立应急预案

应急预案是应对突发事件的重要措施。施工单位应制定完善的应急预案，明确各种紧急情况下的应对措施和处置程序。应急预案应包括火灾、坍塌、触电等常见突发事件的应对方案。在紧急情况下，施工单位应能够迅速启动应急预案，组织救援力量进行处置，减少事故损失。同时，施工单位还应定期组织应急演练活动，提高施工人员的应急反应能力和协作能力。

## 3 水利水电工程施工现场安全管理要求

### 3.1 设立明显的安全警示标志

施工现场环境复杂多变，危险因素众多，只有将安全警示标志置于显眼之处，才能确保施工人员能轻易察觉。比如在施工现场的入口、高处作业区域、危险设

备周边等关键位置，都必须设置醒目的标志。而且，这些标志必须清晰易懂、内容精确。禁止标志明确告知那些行为绝对禁止，如“禁止烟火”；警告标志提醒潜在的危险，像“当心触电”；指令标志指示必须执行的动作，例如“必须戴安全帽”；提示标志提供必要的信息，如“安全出口”。这些标志能够时刻给施工人员敲响安全警钟，使其保持高度的警惕，从而有效规避安全事故的发生，为水利水电工程的顺利施工保驾护航。

### 3.2 保持施工现场整洁有序

施工单位务必构建起严格的施工现场管理制度。通过明确的规则和流程，对施工现场进行常态化的定期清理与整理。在材料管理方面，应严格要求堆放整齐有序。若材料随意堆积，不仅会占用宝贵的通道，导致施工人员通行不畅，还可能妨碍正常施工流程，拖慢工程进度。并且在施工现场显眼位置设置清晰的标识和指示牌至关重要<sup>[3]</sup>。如划分出不同的施工区域，并设置相应的指示牌，引导施工人员准确到达工作地点；在危险区域设置醒目的警示标识，提醒施工人员注意安全。如此保持施工现场的整洁有序，带来的好处显而易见。一方面，施工人员能够更高效地开展工作，减少因寻找材料或工具而浪费的时间，从而提高施工效率。另一方面，能够极大程度地降低因施工环境混乱而引发安全事故的概率。一个整洁有序的施工现场，为施工人员创造了更安全、更高效的工作环境。

### 3.3 严格管理易燃易爆物品

施工单位首先要搭建起一套严密的易燃易爆物品管理制度。对这类物品的存放和管理进行精细化的规范，从采购、运输到存储、使用，每个环节都要有明确的操作流程和责任归属。设立专门的存放区域是关键。该区域必须远离一切可能的火源和热源，比如明火作业区、电气设备集中区等。同时在存放区域周边要显著设置警示标志，提醒所有人此处的危险性。加强对施工人员的安全教育同样不可忽视。要让每一位施工人员都深刻认识到易燃易爆物品的潜在危害，清楚在施工现场吸烟、使用明火等行为的极度危险性。通过定期的安全培训、案例分析等方式，不断强化施工人员的安全意识。对于违反规定的行为，施工单位绝不能姑息纵容。一旦发现，必须给予严肃处理，形成有力的威慑。

### 3.4 落实安全责任制

安全责任制是确保施工现场安全管理得到有效执行的重要保障。施工单位应明确各级安全管理人员的安全责任，并将其纳入绩效考核体系。各级安全管理人员应认真履行自己的职责，加强对施工现场的安全管理和监

督。对于因安全管理不到位而引发的事故，要追究相关人员的责任，并进行严肃处理。施工单位还应建立安全奖惩制度，对在安全管理中表现突出的个人和集体给予表彰和奖励，激发施工人员的安全意识和积极性。

#### 4 人员和机械设备安全要求

##### 4.1 人员安全要求

(1) 劳保用品的穿戴：施工人员应严格按照规定穿戴符合要求的劳保用品，这是确保他们基本安全的前提。安全帽能够保护头部免受坠落物的伤害，工作服能够防止皮肤受到化学物质的侵蚀，安全鞋则能够防止脚部受伤。此外，根据施工环境的需要，施工人员还应佩戴其他必要的劳保用品，如耳塞、护目镜等。(2) 安全教育培训：施工人员应接受定期的安全教育培训，了解安全操作规程和应急救援知识，提高他们的安全意识和操作技能。通过培训，施工人员能够熟练掌握安全操作要领，避免因操作不当而引发安全事故。安全教育培训还能增强施工人员的自我保护能力，让他们在紧急情况下能够迅速采取正确的应对措施。(3) 危险行为的禁止：严禁施工人员酒后上岗、疲劳作业等危险行为。这些行为会严重影响施工人员的判断力和反应能力，增加安全事故的风险。施工单位应建立严格的监督机制，对违反规定的行为进行严肃处理，确保施工现场的安全稳定。(4) 特殊环境下的安全规定：在特殊环境下工作时（如高空作业、水下作业等），施工人员应严格遵守相关安全规定和操作规程。例如，在高空作业时，施工人员应佩戴安全带并正确使用防坠落装置；在水下作业时，应确保潜水设备的安全可靠并严格遵守潜水操作规程。此外，施工单位还应为特殊环境下的施工人员提供必要的培训和防护装备，确保他们的生命安全。

##### 4.2 机械设备安全要求

(1) 定期检查和维护保养：机械设备应定期进行检查和维护保养，确保其处于良好的工作状态。施工单位应建立机械设备管理制度，明确检查和维护保养的周期和内容。在检查过程中，应重点关注机械设备的运行状态、安全装置的有效性以及润滑、紧固等关键部位的情

况。对于发现的问题和隐患，应及时进行整改和消除，确保机械设备的正常运行。(2) 操作人员的资质和技能：机械设备操作人员应具备相应的操作证书和专业技能，并严格遵守操作规程。操作人员在上岗前应接受培训并考试合格后方可上岗操作<sup>[4]</sup>。在操作过程中，操作人员应严格按照操作规程进行操作，避免因操作不当而引发安全事故。同时，操作人员还应具备应对突发情况的能力，能够在紧急情况下迅速采取正确的应对措施。

(3) 安全警示标志和防护措施：机械设备应设置明显的安全警示标志和防护措施，避免对人员造成伤害。例如，在机械设备的危险部位应设置警示标志和防护栏杆；在电气设备的周围应设置绝缘垫和防护罩等。这些措施能够提醒施工人员注意机械设备的危险性并采取相应的防护措施减少事故的发生。(4) 异常情况的处理：在机械设备使用过程中发现异常情况应立即停机检查并报告相关部门进行处理。异常情况可能包括机械设备运行不稳定、安全装置失效等。在发现异常情况后操作人员应立即停止操作并切断电源防止事态进一步恶化。同时他们还应及时报告给相关部门以便及时采取措施进行处理确保机械设备的安全稳定。

结语：水利水电工程施工现场的安全管理是一项长期而艰巨的任务。只有通过建立完善的安全管理体系、加强安全教育培训、严格执行安全操作规程、加强现场检查以及建立应急预案等措施才能确保施工现场的安全。同时还需要满足人员和机械设备的安全要求，确保施工人员的生命财产安全和工程的顺利进行。

#### 参考文献

- [1]王保刚,段建广,王国征.浅析影响水利工程施工质量的主要因素与控制措施[J].建材发展导向,2020,18(12):90-91.
- [2]王明德.浅析水利水电工程施工现场安全管理[J].智能城市,2019,(23):88-89.
- [3]陈彪.水利水电工程施工现场安全管理[J].住宅与房地产,2020,(20):217-220.
- [4]史宝华.水利水电工程施工现场安全管理[J].农家参谋,2019,(19):148-150.