

# 水利水电施工机械管理中的问题及应对方法

赖光亮

中国水利水电第四工程局有限公司 四川 甘孜 626700

**摘要:** 经济水平的提高和科学技术的创新发展,带动了机械管理的发展,对于水利水电工程发展来说,机械管理关系到工程的效果和进度,同时也影响着我国的经济水平,然而,在进行水利水电施工工作时,对机械管理的引入还存有一些不足,这不利于水利水电工程的施工工作的进行,而本文以机械管理在水利水电工程中的应用为主题进行研究,并提出了相关的建议。

**关键词:** 机电设备; 水利水电; 工程建设; 运用

水利水电工程属于我国重要的基础建设工作,其有利于我国经济水平的提高,机电设备对水利水电工程体系来说具有至关重要的意义,为了提高水利水电工程的建设效果,机械管理的应用具有巨大的价值。在我国科学技术和经济水平飞速提高的背景下,水利水电工程施工也面临了更多的挑战,施工单位应该严格规范机电设备应用工作,以提高机械设备运行的可靠性,确保水利水电工程建设工作更好的进行,另外,此技术的应用对机电设备的长期使用有很大帮助,其降低了维修的资金投入,避免了一些设备问题的出现,更重要的是,其实现了水利水电工程的良好施工效果,也有利于我国经济水平的提升。

## 1 机械管理在水利水电工程中应用存在的不足

### 1.1 管理机制有效性较弱

在水利水电工程施工过程中,一部分水利水电企业不重视对机械管理对水利水电工程施工效果的影响,而且没有切实意识机械管理本身的价值意义,缺乏对水利水电企业施工工作的管控和监督,技术应用的缺乏以及管理工作的缺失会造成机械管理在建设工作中失去应有的作用<sup>[1]</sup>。另外,由于机械管理包含的专业内容较多,所以在进行水利水电工程建设时,应该加强与各个部门的合作与交流,特别是在进行土建施工相关的工作时,应该提高重视,做好工作的对接和协作,从以往的施工过程中,水利水电建设的土建施工工作人员与机械管理人员的工作缺乏协调性和同步性,造成机电设备的安装工作存在极大的隐患,例如:预留孔洞规格不合理,设备实际尺寸与要求不符合等,在这种形势下,机电装置的安装和养护工作产生的影响,将会威胁到水利工程施工的顺利开展。

### 1.2 管理制度不够完善

现阶段,部分水利水电企业对于机械管理的控

制没有有效的管理制度的支持,这会造成水利水电工程建设工作中机电设备装置之间缺乏有效协调体系,在水利水电工程施工中,机电设备操控不合理的问题还存在着许多问题。同时,机电设备优化升级的工作也应该尽快落实,否则就会导致机械管理的应用被影响,而且还可能会导致机电设备出现更多的故障,水利水电工程的施工工作也会被影响,最终会导致工程建设经济效益的巨大损失,从而影响工程的顺利进行<sup>[2]</sup>。

### 1.3 技术人员的工作素养和能力严重不足

在机电设备安装过程中,技术人员的工作能力和专业素养也十分重要,所以,需要机电设备安装技术人员能够规范自己的行为和操作,企业也应该落实工作人员的技术培训工作,施工单位的管理者对施工团队的组织应该考虑各项人才的选择,具体应该根据专业知识、技术和素养等层面考虑工作人员的选拔,从而组成一个专业水平高、态度端正、能力强的技术团队,并按时对其进行技能考核,在企业内部树立高效的工作思想,对技术人员的操作进行管理,构造一个安全可靠的奖惩措施,重视技术人员工作状态和工作能力的变化,保证水利水电工程按照要求进行设备安装工作,现阶段,技术人员的工作素养急需提升,技术性人员思想状态应该得到改善,否则会对技术的应用产生极大的影响。

### 1.4 施工技术方面问题

施工技术方面的问题是制约水利水电工程能否顺利推进并实施成功的关键因素之一。尤其在当今信息化高速发展的时代,施工技术体系日益复杂且多元化,对技术的要求也随之提升。然而,一些水利水电工程项目在施工技术手段上的更新却显得力不从心,这无疑给工程的顺利进行带来了不小的挑战。具体来说,部分水利水电工程施工企业在面对技术更新时,往往过于注重短期的经济利益,而忽视了从提高工程整体质量的角度出发

来引进和应用新技术。他们盲目追求施工周期的缩短,却未能充分意识到这种做法可能带来的潜在风险。例如,施工细节的处置不当、施工操作与图纸要求严重脱节等问题时有发生,这不仅影响了工程的整体美观度和实用性,更可能埋下安全隐患<sup>[3]</sup>。此外,施工现场管理水平的有限也是导致施工技术问题频发的重要原因之一。一些企业内部管理层次存在不完善的问题,管理层级不明确,导致施工过程中的决策和执行效率低下。特别是在施工图纸的研究审核以及施工管理机制与财务控制机制的建立上,缺乏科学性和系统性,从而容易引发技术上的失误和偏差。这些问题不仅影响了水利工程的整体大局,更在一定程度上降低了水利水电工程企业的市场竞争力。由于一些水利水电施工企业对技术更新的不重视,导致施工设备长期得不到有效更新,设备老化问题日益严重。这不仅增加了工程施工的成本和风险,更可能对工程的质量和安​​全造成不可估量的影响。因此,加强施工技术手段的更新和管理,提高施工现场的管理水平,已成为当前水利水电工程领域亟待解决的问题。

## 2 机械管理在水利水电工程中应用的途径

### 2.1 严格落实施工准备工作

对于水利水电工程的安装工程,应该按照以下几点展开:第一,应该充分落实在施工准备工作。机电设备安装工作人员要了解机电设备安装说明和具体要求,根据水利工程的具体状况,设计出一套可靠的机电设备安装计划。另外,基于机电装置的元件的安设步骤和涉及的技术研究出一套合理的施工方案,避免机电设备的各种属性与施工设计的要求严重不符,切实实施水利水电设备的安设、检测和试运行等操作,并且要确认机电设备安装的辅助装置的运行情况。例如:起吊装置,其能够起到控制机电安装工作的作用,对于安全保障工作,应该加强岗位责任制度,并保证事故责任能够查找到个人,对全体工作人员的行为起到一定的规范,并端正其工作态度,从而使技术人员和工作人员按照规定落实工作,为水利水电工程建设工作提供安全保障。另外,因为水利水电工程的复杂性,所以施工人员进行施工时所运用的施工技术及管理方式也有所不同,施工人员在工程建设前需要根据工程项目的具体内容选择合适的技术应用形式,这样才能推动水利水电工程的建设工作的进行。

### 2.2 加强机电设备自动化设施的完善性

在社会和科学技术水平飞速发展的过程中,自动化信息技术正在不断的改变着各个领域的发展模式,所以,在进行水利水电工程时,也应该落实机电装置的自动化监督系统,这会对水利水电工程的建设工作起到重

要的作用。第一,在机电设备安装设计的环节,应该充分利用自动化信息技术的优势,推动机电设备运行和智能化的融合应用。第二,在工程建设的过程中,根据机械管理的性能,应该要结合水利水电工程对机电设备的具体应用要求,对技术进行改造和优化,第三,应该针对水利水电工程的机电装置自动化系统进行深层次的研发,完善自动化监督装置的功能,为机电设备的运行提供保障。

### 2.3 加强施工各部门间的交流沟通

水利水电工程所包含的建设内容非常多,所以在建设的过程中,建设企业通常会将整个工程的建设分为具体的部分,然后交由相关的部门进行负责。而以往在进行水利水电工程建设时,这些部门之间并不能进行有效的沟通,同时工作上也没有较大的关联性,这样来说管理人员在进行相关工作时也具有一定的难度。所以建设企业也要认识到以往进行水利水电工程建设的缺点,充分了解机械管理应用的场景和要求,在现代化的水利水电工程建设中,建设企业要加强各部门之间的交流沟通,让他们实现对工程建设资源的共享,为技术的应用提供一定的便利。更好的形成技术管理体系,也可对水利水电工程中机械管理应用所存在不足进行深度的探索,提高该技术的利用价值,这样建设企业也能为技术人员和管理人员提供更大的福利保障<sup>[4]</sup>。

### 2.4 优化信息管理系统,确保获取反馈的有效性

“互联网+”新经济时代的出现,为机电设备的发展带来了更多的机会,所以,水利水电工程建设更应该重视机电设备的数据处理系统的构建,其不只是能够使机电设备之间取得交互,也能够利用设备快速有效的发现水利水电工程中的实际状态,并将有关信息快速的传输给判断机制,避免机电装置出现问题。另外,要定时的优化机电设备的信息管理系统,信息的传输还有利于工作人员施工作业的有效进行,通过准确的判断和研究有利于水利水电工程中机电设备的良好工作。同时,机电设备有关性能的升级,能够促进了水利水电装置的运行情况监控功能,以便于后续的设备养护工作更有序的进行,增加了设备使用的时间,减少了设备护理工作的资金耗费。总而言之,机电设备信息管理体系的构造和设计能够达到多样化的目的,这在一定程度上可以为水利水电工程的可持续发展提供良好的基础。

### 2.5 提升水利水电工程施工管理人员的素质

相关部门必须重视对施工技术人员定期开展专业且系统的培训。这样的培训不仅能够帮助施工人员深入了解整个工程项目的流程与管理细节,还能强化他们对工

程管理重要性的认识,从而在日常工作中更加严谨、负责。同时,通过培训,施工技术人员可以更加清晰地理解国家的相关政策与法规,确保施工活动在合法合规的框架内进行。其次,为了确保施工质量和进度,水利水电工程施工人员需要根据现场的实际情况,科学合理地安排工程监督管理机制。这一机制应当具备明确的奖惩条款,对于在工作中认真负责、表现突出的员工,应给予相应的奖励,以资鼓励;而对于工作态度消极、懈怠的员工,则必须采取相应的处罚措施,以儆效尤。这样的机制能够激发施工人员的积极性和责任心,促使他们更加用心地投入到工作中。最后,水利水电工程在施工管理上还应注重员工的职业发展。对于在工作中表现良好、绩效考核成绩优秀的员工,应当给予一定的晋升空间,为他们提供更大的发展平台。这样的激励措施不仅能够激发员工的工作热情,还能为企业留住人才,为水利水电工程的持续发展提供坚实的人力资源保障。

### 3 加大对水利水电工程施工的执法和监督力度

提高水利水电工程施工的有效性,是一个系统工程,其中建立完善的水利水电工程技术施工管理机制是核心环节。为了实现这一目标,我们可以重点采用分级管理的方法,这种方法能够细化施工管理职责,确保每个层级的管理人员都能明确自己的职责范围,从而更加高效地开展工作。在分级管理的基础上,加强水利水电工程的技术通过技术交流过程中,施工人员可以分享彼此的经验,对施工技术提出合理化的建议,从而不断优化施工方案,提高施工效率。同时,我们还需要在有效收集水利水电工程施工信息的基础上,提高施工管理的科学性和预见性。这意味着我们要密切关注施工过程中的每一个细节,通过数据分析等手段,预测可能出现的问题,并在问题出现之前就开展针对性的管理工作,从而有效避免或减少工程质量问题的发生<sup>[5]</sup>。

施工设备的监管工作是确保水利水电工程施工顺利进行的基础。应对水利水电工程的施工设备进行全面的监督,确保设备的正常运行。一旦发现机械设备存在

故障问题,应立即采取措施进行排除,以提高机械设备的效率,并延长设备的使用寿命。另外,通过加强施工过程中的材料数据收集,我们可以更加全面地了解施工情况,为施工管理提供更加准确的数据支持。同时,运用信息化的技术手段对施工数据进行分析,可以进一步提高施工管理的预见性,为工程的顺利进行提供有力保障。此外,我们还需要获得水利水电工程设计与监理单位的支持,以确保施工过程的顺利进行。同时,加强施工技术储备,按照标准程序对施工设备进行安装、调试、操作记录,也是提高水利水电工程管理有效性的重要措施。通过实现施工技术数据的有效使用,我们可以进一步提升水利水电工程管理的水平。

### 结束语

在水利水电工程施工过程中,机械管理是一个关键性的应用技术,所以机电安装环节应该严格落实各项工作,加强监督的作用,在施工之前进行计划研究,并要对施工标准进行优化,同时需要保证各个部门工作的合作与交流,以防止机电设备安装工作缺乏精密化的管理,针对机电设备安装和技术应用过程中的缺陷,完善机械管理在水利水电工程建设中的实施策略,以提高水利水电工程的质量和效率,促进水利水电工程建设工作的良好进行。

### 参考文献

- [1]蔡庆忠.水利工程建设中机电技术的运用[J].建材与装饰,2018(28):287-288.
- [2]韦焕忠.分析水利水电工程机电设备运行异常处理[J].通讯世界,2018(04):175-176.
- [3]梁世锋.浅谈机械管理在水利水电工程建设中的运用[J].建材与装饰,2019(24):178-179.
- [4]孙大庆.水利水电施工项目管理中存在的问题及对策[J].现代国企研究,2019(18):152-254.
- [5]王蓉.浅析水利水电工程资料管理中的问题及对策[J].中华建设,2021(12):70-71.