

# 桥梁施工设备的精细化管理技术应用与分析

邵 斌

华邦建投集团股份有限公司 甘肃省兰州市 542502

**摘要:**随着社会的发展进步,桥梁工程也得到不同程度的发展,其中最为明显的转变就是由之前的粗放管理模式逐渐的转变为现在的精细化管理,这对于桥梁工施工设备的精细化管理来说有着重要的研究意义。本文针对桥梁施工设备的精细化管理技术的应用进行分析,从实际角度对其进行科学合理的分析,对其中所使用的精细化管理技术进行深入总结,希望能为以后的桥梁施工相关设备管理提供参考和借鉴。

**关键词:**桥梁施工设备;精细化管理;技术应用和分析

纵观国内外的桥梁施工的发展历史,其中的机械化发展推动了桥梁施工的进一步发展,传统的粗放的管理模式逐渐走出人民的视野,随着线技术手段的和新机械的出现,对于桥梁施工的发展来说有着重要的意义<sup>[1]</sup>,大大的缩短的施工时间,产生这些巨大变化的主要原因就是对桥梁施工设备进行精细化管理,从实际的角度对其使用的管理技术进行深入研究<sup>[2]</sup>,这对于桥梁施工的现实发展来说有着重要的推动作用。

## 一、桥梁施工设备精细化管理的实际意义

在桥梁施工中,对于设备进行精细化管理的主要目的是能够提升工作效率和生产效益,在现代的发展进程中,对这种管理模式进行使用,可以更好地实现对管理对象精细化管理,有效的控制管理过程,这样的管理方式具有先进的理念<sup>[3]</sup>,在工程建设项目中对其进行使用,能够将管理流程进一步简化,并且对其中产生的问题,也能进行定量化和信息化的分析,再对其进行实际应用中,最关键的因素就是能将其中所包含的管理细节和量化数据进行管理,这样对于工程实施管理来说更加有效,也能更好地促进企业经济效益的提升。

## 二、桥梁施工设备精细化管理的重点和难点

### (一)桥梁施工设备精细化管理的重点

有效地控制桥梁施工设备的环保性。在进行桥梁施工过程中,对于设备的配置环节来说,应该对现在的新技术设备进行引用,并且发挥其有效的作用,当然其中也有一些不按规定做事的企业,针对这一问题,国家也

制定了相关的制度,在进行设备选择时,不能对淘汰或者限制的设备进行使用,要选用具有清洁能源的设备,这样能够保证在施工过程中减少碳的排放量,起到节能环保的作用<sup>[4]</sup>。采用先进的措施也能有效的降低粉尘污染,这样能够更好的对环境进行保护,也能体现桥梁施工设备的环保性。

控制桥梁施工设备的安全性。在进行施工设备的选取时,也要注重安全性,如果想要更好的做到施工设备的安全,就需要选择正规的生产场家,这样对于设备的生产寿命以及使用周期都能做到合格,并且具有保障,其安全防护措施也做的较好,并且在以后的维护工作和检查也能切实落实,不流于形式<sup>[5]</sup>;并且操作人员也要进行培训,做到先培训再上岗,这样也能保障施工设备的使用安全。经过培训,操作人员能对管理制度和操作技术有充分的了解,能对相关规定进行严格执行,还要保证维修人员的安全,这一方面主要是选用合格的人员,按照程序规定做事,并且维修水平能够满足机械设备的需要。

控制桥梁施工设备的成本。在进行管理时,要充分的考虑设备的成本控制,这也是对于管理效果体现的一个重要考核指标,在对设备的成本进行控制是其中的重点,是以实际需求为主要根据,然后再制定目标成本,对实际发生的成本要进行清晰记录,对未来和预计发生的成本也要进行合理的控制和策划,采用动态调控的方式对其中所出现的偏差进行及时纠正,有效地保证设备成本运动的规律和轨迹进行有效的控制,在进行经营的时候,也要采取有效的方式对其进行科学合理的分析,以达到精准把控的目的,这样对于实际发生值和预计发生值能够相互吻合<sup>[6]</sup>。

### (二)桥梁施工设备精细化管理的难点

**作者简介:**邵斌,男,1985年10月,汉族,甘肃省兰州人,本科,研究方向:桥梁施工,就职于华邦建投集团股份有限公司任项目副经理,工程师,邮编:542502,邮箱:292630311@qq.com。

没有充分认识到对于施工设备进行管理的重要性。随着社会的发展和进步,桥梁工程也得到了发展,并且其建设数量和规模也在持续增长,同时在进行施工时所面临的难度也随之增加,对此,在进行施工是就需要使用现代的施工机械设备技术,但是在进行实际使用中,因为施工单位的管理人员并没有充分的意识到设备管理的重要性,再加上在日常没有采用正常的维护方式,这样就在很大程度上导致设备的使用寿命被严重缩短。

对于施工设备的监管力不足。在进行施工中,对于各类施工设备的使用效率相对来说较高,因为这些施工设备在进行操作的时候具有一定的复杂性,因此,就要求施工人员能够对设备的运行方式以及运行状态进行详细的掌握,以自身的工作经验为主要依据,制定相关的应急处理措施,此外,对于施工设备的监督管理方面来说,其经常采用的方式是人工巡检,这样就会导致巡检的范围不够全面,例如一些施工设备,如果在发生故障时没有被及时发现,这样就会致使维修人员不能及时对其进行检修,采取有效措施,从而导致损失。

维护单位忽视对机电设备的维护。在对桥梁工程施工设备进行精细化管理的工作中,对于设备的维护是一项十分重要的工作内容,对于施工设备维护所选用的管理模式主要有两种,第一种是由设备的运营单位对设备进行定期的检修,第二种是雇佣外包单位对设备进行检修管理工作再进行,实际应用中依然存在一些问题,例如在进行施工过程中,一些雇佣的外包单位,因为对施工设备的实际运行情况不能进行全面而且及时的了解,这样就导致其对预设备运行的动态信息不能及时掌握,因此在面对突发事情时不能及时应对。

### 三、桥梁施工设备精细化管理技术与实际应用

#### (一) 重视机械设备管理工作

施工设备是能够保证工程建设得以顺利完成的重要生产工具,因此在施工中应该加强对设备进行管理,这样能从根本上是施工质量得到保障,并且对于施工环境也能起到改善的作用,进而可以增加工程建设收益<sup>[7]</sup>,另外,在施工建设中,其选用的设备价格往往过于昂贵,是属于施工企业的固定资产,因此在进行施工中要明确施工设备管理的重要性,并且高度重视设备管理工作,日常维护管理工作及时监督,完善制度,并且实际落实,通过学习或者其他手段不断提升设备的管理水平。

#### (二) 强化设备的合理配置

为了能够有效地控制成本,在进行桥梁工程的施工中,首要任务就是确定施工设备的配置,严格把控配置

数量和资金,在这一过程中,项目负责人与相关的管理人员之间要进行有效沟通,以工程建设的实际要求为依据,结合技术要求对设备的数量和种类进行确定,与此同时,还需要根据工程的实际需求,对施工设备的组织计划进行合理编制,这样在最终才能确定所需要的设备种类、型号以及数量。

#### (三) 加强施工设备安全管理工作

为了能够更好的实现精细化管理,在进行施工中,就必须加强对施工设备进行安全管理,这样能不仅能够有效地保证施工人员的安全,并且加强对这些设备的维护管理工作,有效的保证施工单位的利益,并且施工单位为了能够达到更好的效果,需要定期组织安全教育活动,对所有的施工人员进行安全教育<sup>[8]</sup>,让他们能够明白施工设备的安全重要性,在进行施工时也需要加强沟通和交流,对于先进的管理经验进行积极学习,能够有效避免在实际应用中发生的安全问题,进而可以更好地提升施工设备和施工现场的安全性,桥梁工程建设的效益也能更好的提升,对于施工设备的操作安全来说,也需要操作人员能够具有符合要求的知识水平和操作能力,并且施工设备操作人员的综合素质对于施工设备操作的顺利进行,有着直接且重要的影响,因此施工单位就需要定期组织培训活动,对设备操作人员的综合素质进行不断提升,使其在施工中能对施工设备进行独立且规范的操作,以此保证施工设备操作的安全性。

#### (四) 采用科学化的管理方式

随着科学技术的迅猛发展,在实际施工设备的维护管理中,采用一些先进的技术,能对设备的故障潜伏期进行有效的监控,这样能及时发现其中存在的安全问题,并且采取有效的措施进行处理,这里最为关键的一点就是对于施工设备维修人员要加强其技术培训,能够严格的按照规章制度和操作方法进行设备维护。

### 四、结束语

总之,在桥梁工程施工中,对于施工设备要进行合理的选择,并且后期也要加强管理工作,这样才能有效的保证施工可以顺利进行,也是能够提高施工质量的重要因素所在,在对施工设备进行管理时,采用具有先进的精细化管理模式,不断提高对于管理设备的重视程度,对其进行合理配置以及后期的组织管理与安全管理,采用现在的先进技术对其中潜藏的故障进行检测和处理,有效地保证施工可以顺利进行。在对设备进行精细化管理中,虽然存在一些问题,但是将这些问题及时查找出来,并且转变观念进行重视,不仅可以让施工设

备得到更好的管理，同时也能使工程的效益得到有效的提升。

**参考文献：**

[1]赵彬.双块式无砟轨道桥梁底座板自动整平设备研究与应用[J].装备制造技术, 2021(2): 92-96.

[2]刘玉欣.高速铁路桥梁架设设备知识产权现状[J].中国科技信息, 2021(9): 15-16.

[3]刘冰.高速铁路路基设备与桥梁过渡段施工技术[J].设备管理与维修, 2021(3): 122-123.

[4]袁刚云.桥梁施工项目中大型机械设备的管理探

讨[J].建材与装饰, 2020(16): 252-253.

[5]丁仁伟.桥梁工程施工中机械设备的优化管理分析[J].四川水泥, 2020(3): 31.

[6]刘平.机械设备在公路桥梁施工中的管理及应用探析[J].设备管理与维修, 2020(10): 13-14.

[7]顾卫卫.桥梁工程机械施工设备的管理及维护[J].设备管理与维修, 2020(22): 13-14.

[8]李生福.钢-混工字组合桥梁永久钢模板压制成型压力机设备的设计研究及应用[J].新型工业化, 2020, 10(6): 135-136.