

公路工程机械化施工成本管理

王海钢

新疆交通建设集团股份有限公司 新疆 乌鲁木齐 830012

【摘要】近年来,随着社会经济的快速发展,国内交通网络系统的成熟度越来越高。基于此,成本管理就显得非常重要。要想全面控制项目成本,就必须建立健全可行的成本管理体系,在保证项目质量的情况下实现成本最小化的目标,从而在提高项目效率的同时促进企业的可持续发展。

【关键词】公路工程;机械化施工;成本管理

1.公路工程机械化施工成本的影响因素

1.1.设备使用效率

对于公路工程机械化施工成本来说,施工设备利用率是一个主要因素,很多问题都会影响到这个因素,比如施工机械操作人员使用操作方法不规范、施工设备型号错误等。施工设备的利用率通常会干扰施工进度,进而影响施工成本。为此,应尽量提高设备的利用率,避免对施工成本的影响。

1.2.设备完好率

设备完好率是指设备不因各种外界因素而损坏。保证设备的完善和完好,可以为施工企业节省大量的维护费用,从而增加其经济效益。影响设备完成率的因素很多,如设备使用方法、设备存放条件等。相关人员应综合分析各因素,并在此基础上对各因素进行有效控制,以保证设备完好率。

1.3.设备利用率

设备利用率是指每年施工设备的实际使用时间占计划使用时间的比例,即设备的使用效率,可以反映设备的运行状态和生产效率。一般来说,影响设备利用率的因素包括两项:第一是设备配置。例如,在公路工程施工过程中,设备配置不合理,导致挖掘机太少,装载机太多,导致施工缓慢的现象,对施工成本产生不利影响。

2.公路工程机械化施工成本管理措施

2.1.加强施工机械配置管理

结合公路工程机械化施工的实际情况,一些施工企业存在极端的管理行为,即为了提高经济效益而过度减少施工设备,这非常容易导致项目施工质量的下降。为缓解和预防问题,相关人员应合理配备施工机械设备,明确设备数量,为公路工程施工质量提供有力保障,进一步提高和优化其性能。在公路工程机械化施工成本管理中机械设备的选择至关重要,为此应当注意下列内容:其一,根据公路工程计划容量,保证实际工作容量大于等于该要求;其二,使用的各种施工机械设备应当协同

作业;其三,需要确保牵引机组具备较强运行能力,针对施工机械设备选用恰当的配置措施,切忌出现机组运行功率异常等状况。从各个方面考虑分析具体施工情况,如果施工机械设备不能达到施工要求,可以采取租赁方式使用机械设备,辅助开展施工作业。

2.2.机械设备技术性管理

结合工程机械设备的实际情况,建设完善的机械设备管理制度,建立健全的规章制度,从而正确指导工程机械设备管理工作,加强其规范化,提高机械设备运行效率,更能最大限度地获取经济效益。各种机械设备均需高效运行,不仅需要达到外观整洁等规定和要求,还需要严格有效控制轮胎充气量等,避免液压系统与制动系统出现异常,切忌漏水、漏油等情况出现。建立健全设备档案管理制度,将每一项日常维护内容落到实处,加强定期维护和保养,由此创造良好的后续管理工作开展条件。从各个方面了解掌握施工机械设备的实际运行情况,液压系统与制动系统需要处于正常运行状态,保证生产运行功率处于合理范围内,这项工作同样是施工设备技术管理方面必不可少的一项内容,利用该方式保证机械设备运行效率并将严格控制油耗,从而降低工程成本。

2.3.台班定量考核制度

目前,大部分工程机械设备的操作人员存在一定的认知偏差,同时对设备更加轻视。要改变这种状况,就要建立和完善台类量化考核体系,将其充分应用于工程机械设备造价管理中。全方位考虑机械设备工作量以及维护效果等,同时还需要与工作人员薪资挂钩,采取奖金激励这一方式调动工作人员积极性。此外,结合实际情况租赁合适的机械设备,从而强化闲置机械设备使用价值,丰富施工企业获取经济效益的渠道。

2.4.机械设备的安全管理

工程机械设备在实际操作过程中容易发生故障,甚至存在严重的安全隐患。从这一点来看,做好机械设备的安全管理是非常重要的,相关管理人员需要结合公路

工程的实际情况采取科学合理的安全管理措施。其一应当建立健全并贯彻落实安全生产责任制度,有效创设有利于施工人员安全的施工作业环境。其二需要加强预防为主这一管理理念,同时合理制定施工目标,从而在各个施工作业环节提供正确指导。

2.5.及时更新施工机械设备

出现安全隐患时,施工机械设备应及时维护或更新,尽量防止安全事故的发生,保证施工人员的人身安全。每一类施工机械设备均有其规定使用年限,一旦超出必须立即更换,如果继续在施工过程中使用超出使用年限的机械设备会引发多种不良问题,比如工期延误、成本增加等。随着施工机械设备使用时间不断延长,其工作效率会日益下降,并且持续增加维修次数,那么该方面的成本也呈现出逐步上涨的趋势。所以如果施工机械设备的使用寿命已经接近报废年限,一定要采取强制性报废措施,该管理方式具有较强可行性。

2.6.加强人工费、材料费和机械费的控制

第一,合理控制人工费。公路工程施工企业需要结合当前劳动力市场定价和员工工资标准准确计算人工成本。建筑企业的工资标准和劳动力价格是由社会环境和企业发展所决定的。正因为如此,在公路工程建设过程中,必须以人工数量为切入点,严格控制人工成本。首先施工企业需要精简机构,撤销没必要的岗位。然后针对管理人员与施工人员,不断提升其技术水平并增强其业务能力,从整体上提高施工效率与质量,减少用工

量,最终实现对人工成本造价的合理控制。

第二,合理控制材料费。通过运用先进的计算机技术,在施工设计图纸的基础上,结合以往类似公路工程的具体材料消耗情况,比较准确地计算出施工环节中每种材料的实际用量,防止材料浪费或材料过少。再者,应当有效控制每一类施工材料的价格,相关材料采购人员应当全方位考察市场材料供应商,从中选出市场口碑好且性价比高的材料供应商。除此之外,在公路工程机械化施工过程中,施工企业应当有效管理可循环利用材料,尽量提升其利用率,从而降低施工材料成本。

第三,合理控制机械费用。公路工程施工企业成本控制人员应当严格控制工程机械设备的使用和租赁费用。结合实际工程量、机械的具体设备等,科学合理配置机械设备,加强闲置机械设备的利用。

3.结束语

综上所述,公路工程机械化施工的造价管理较为系统和复杂。施工企业一方面需要建立健全的管理制度,另一方面要大力优化管理技术,提高管理水平,充分运用综合管理和综合管理,为现代公路工程施工企业的运营管理提供有力支撑。

【参考文献】

[1]范东旭.公路工程施工安全管理的影响因素及完善方法[J].建筑技术开发,2022,49(06):73-75.

[2]王绍辉.公路工程路基标准施工控制技术研究[J].中国标准化,2017(18):192-193.