

公路工程施工中机械设备配置管理优化策略

赵九洲

湖南建投交通建设有限公司 湖南 长沙 410000

摘要: 随着社会经济的发展,我国公路工程的规模和数量都在不断扩大,公路建设对人们的日常生活和工作产生了十分重要的影响。随着社会经济的发展,公路工程项目数量也在不断增加,规模和数量也在不断扩大。因此,在进行公路工程施工时,需要保证施工机械设备的合理配置和应用。但是目前,很多施工单位对机械设备配置管理工作重视程度不够,在具体管理过程中存在很多问题。因此,在进行公路工程施工时,施工单位必须提高对机械设备配置管理工作的重视程度,采取有效措施解决现有问题,从而提升公路工程质量。本文分析了当前公路工程施工中机械设备配置管理存在的问题,并提出了相应对策。

关键词: 公路工程施工; 机械设备配置; 优化策略

引言: 施工机械设备的合理配置和有效管理是工程施工顺利进行的重要保证。在公路工程建设过程中,由于受到施工规模、工期、成本等因素的影响,施工机械设备的配置和管理存在一定的差异,而施工机械设备配置和管理工作是公路工程建设项目管理中十分重要的组成部分。加强公路工程施工机械设备配置和管理,不仅能够确保公路建设工程项目的顺利进行,而且能够有效控制工程成本。因此,在实际公路工程建设中,必须加强对机械设备配置和管理工作的重视程度,科学合理地制定出相应的管理措施,从而有效提升机械设备配置和管理水平。

1 当前公路工程施工中机械设备配置管理存在的问题

1.1 缺乏科学合理的施工机械设备配置规划

由于公路工程项目数量较多,工程规模和质量也在不断扩大,所以在进行公路工程施工时,施工单位必须结合具体情况进行施工机械设备的合理配置和应用,才能保证公路工程的顺利进行。但是,目前很多施工单位缺乏对施工机械设备配置管理工作的重视程度,没有制定科学合理的施工机械设备配置规划。因此,在进行公路工程施工时,很多施工单位都存在机械设备配置规划不合理的问题。

1.2 缺乏专业管理人员和管理制度

机械设备的配置是一项复杂且系统的工作,涉及到多个部门和环节,因此在进行机械设备配置时,需要合理安排和科学配置。但是,目前很多公路工程施工单位并没有专业的管理人员和管理制度,在进行机械设备配

置管理时,很难保证机械设备的合理应用。同时,由于很多施工单位没有明确具体职责范围和分工、责任制度等相关内容,导致公路工程项目中出现很多问题。

1.3 缺乏完善的设备维修保养体系

在进行公路工程施工时,需要保证施工机械设备具有良好的使用性能和工作性能,这样才能有效提升公路工程项目整体质量。但是目前很多公路工程施工单位并没有完善的维修保养体系,导致机械设备在使用时很容易出现问题。同时由于施工单位缺乏对机械设备保养工作的重视程度和投入力度,导致机械设备在使用时很容易出现故障。

1.4 缺乏完善的技术档案管理制度

在进行公路工程施工时,需要对机械设备进行全面管理和控制。但是目前很多施工单位并没有建立完善的技术档案管理制度,导致很多施工机械设备在使用前无法提供详细的技术资料和技术参数。同时在进行公路工程项目中出现问题时,无法准确地查找出问题的根源所在,从而无法有效解决问题。

1.5 缺乏完善的激励机制

在进行公路工程项目建设时,需要对职工进行激励和约束,以提高职工工作积极性和工作效率。但是目前很多施工单位并没有建立完善的激励机制,导致很多职工没有明确工作目标和任务,在工作中没有积极性和主动性。

2 公路工程施工中机械设备配置管理的优化策略

2.1 施工准备

1、为了确保项目顺利进行,需要让技术人员仔细研究设计图纸和相关技术资料,并熟练掌握合同文件中的技术要求。我们还需要进行详细的调查,确定项目的

通讯作者: 赵九洲, 1992.10.04.汉, 男, 湖南, 湖南建投交通建设有限公司, 项目部门负责人, 中级职称, 本科, 410000.公路桥梁隧道方向

方向、取土场和弃土场的位置、地形、交通、桥涵的位置、地质水文情况、水准点和控制桩。2、重新安排现场布局和临时设施,保持和完善施工通道。3、重新规划路线的中心和边缘,增加水平标高,提交给监理人员进行检验,在填方坡脚处增加50cm的宽度。与监理人员一起测量和绘制路基横截面图,计算土石方的数量,提交给监理人员进行审核,并进行优化土石方的分配。4、在开始施工之前,应当对路基填料进行严格的标准化测试,并将结果提交给监理工程师审核。此外,还需要清理路基范围内及取土场范围内的表层土壤、杂草、树根、淤泥以及0.3~1.0米厚的含有机物质的耕作黑土,并且要拆除所有的障碍物。在清理完场地之后,应使用压路机将其碾压至足够的密实度,以便进行路基填筑。5为了确施工场地的排水效果,应在借土场、弃土场及路基两侧的红线范围内,建立临时排水设施,以防止工程或周边农田受到洪水的侵蚀。

2.2 提升施工机械的利用率

在公路工程施工过程中,需要对施工机械进行合理配置,提升施工机械的利用率,保证工程质量。但是在具体管理过程中,很多施工单位并未意识到施工机械管理工作的重要性,也没有制定相应的管理制度。在这种情况下,很容易导致施工机械出现闲置现象。因此,在进行公路工程施工时,必须充分发挥出施工机械的作用。首先,施工单位需要制定完善的管理制度,明确相关部门和工作人员的职责和任务。其次,可以对不同类型的工程进行科学合理的分配。例如,在公路工程建设过程中,可以将路基工程、桥梁工程以及隧道工程等进行有效划分,明确各部分之间的关系和作用。同时还可以根据不同工程的性质、特点以及实际情况进行划分。最后,在进行公路工程建设时,施工单位可以利用信息技术手段和方法对施工机械进行有效管理和控制。例如利用现代化信息技术手段建立起一套完善的信息系统,对机械设备使用情况进行科学记录和管理。同时还可以利用现代化信息技术手段对机械设备操作人员进行管理和控制,合理安排和组织施工人员的工作。这样做不仅可以提升公路工程建设质量,还能节约成本和能源消耗。在使用过程中遇到问题时可及时联系技术人员或维修人员解决问题。

2.3 充分利用网络技术

随着我国社会经济的发展,网络技术已经渗透到各个行业和领域。在公路工程施工中,也需要充分利用网络技术来提升工作效率,保证施工质量。首先,在公路工程施工中,要重视对机械设备配置管理工作的开展。

在公路工程施工中,需要应用先进的机械设备,从而保证公路工程质量。因此,在进行机械设备配置管理工作时,需要充分利用网络技术,提高工作效率和质量。通过网络技术,可以将机械设备配置管理工作进行实时跟踪和监控,从而提升管理工作的效率和质量。其次,在进行公路工程施工中机械设备配置管理时,要根据工程实际情况来确定机械设备配置方案。在实际施工过程中,需要考虑到很多因素。如果只依靠以往的经验和方法来进行机械设备配置管理工作时,可能会产生一些问题。通过网络技术的应用可以对施工项目进行实时跟踪和监控。在工程施工中,施工单位需要明确各个部门的职责和任务。通过网络技术的应用可以实现各个部门之间的信息共享和资源共享。这样一来,就可以将各个部门的职责、任务明确起来。通过网络技术可以实现资源共享,从而提升资源的利用率和管理水平。这样一来,就可以及时发现机械设备配置存在的问题,并采取有效措施进行解决。不仅如此,通过网络技术还可以对机械设备配置进行调整和优化。

2.4 结合实际需要进行机械设备配置

在公路工程施工过程中,机械设备配置工作的开展需要结合具体施工项目和施工现场情况进行。不同的工程项目和施工现场条件,对机械设备配置产生的影响也不尽相同。在实际公路工程施工中,如果所使用的机械设备类型、数量及性能等与项目的实际施工要求存在差异,就需要根据实际情况对机械设备进行适当配置。例如,在公路工程建设过程中,如果需要对路面基层进行摊铺,就需要配备相应的沥青摊铺机。因此,在实际公路工程建设过程中,施工单位需要根据项目实际情况来进行机械设备配置,从而有效提升机械设备配置管理水平。此外,在公路工程建设过程中,施工单位还可以根据施工现场的具体情况来配置相应的机械设备^[1]。

2.5 做好设备选型工作

在公路工程施工过程中,设备选型是十分重要的一项工作。设备选型工作直接关系到施工机械设备的性能和质量,影响到工程建设质量和施工进度。在公路工程施工过程中,设备选型工作应严格按照《公路工程施工机械设备配置标准》的要求进行。在选型过程中,需要根据工程施工规模、施工环境、技术要求、施工工艺等因素确定设备型号,从而确保机械设备的适用性。另外,还应结合当地的气候、地理环境等因素确定机械设备的工作参数。在进行公路工程施工机械设备选型时,还应结合具体的技术规范和标准进行。在工程建设过程中,需要对相关的技术规范和标准进行有效贯彻执行,

从而确保公路工程建设能够顺利进行。另外,还需要根据公路工程实际情况进行机械设备选型,从而为后续机械设备的使用奠定良好的基础。此外,在进行机械设备选型时,还应针对不同类型、不同用途的机械设备制定出科学合理的采购方案,从而为后续公路工程建设提供良好的保障^[2]。

2.6 保证机械设备的顺利运输

公路工程施工中,由于受到诸多因素的影响,可能会导致施工机械设备无法及时到达施工现场,从而影响到工程的顺利进行。因此,在公路工程建设过程中,必须重视对施工机械设备的管理工作,保证机械设备能够在第一时间到达施工现场,从而提高工程建设的整体效率。而要实现这一目标,首先就需要科学合理地选择运输方式,确保机械设备能够及时到达施工现场。目前,公路工程建设过程中,机械设备运输主要可以分为三种方式:第一种是由专业的运输企业进行运输;第二种是由公路建设单位组织运输;第三种是由施工单位自行组织运输。而不同的运输方式对机械设备的要求也各不相同。在选择运输方式时,需要结合公路工程建设项目的实际情况以及施工特点,合理选择适合公路工程建设项目的运输方式。其中,专业的运输企业一般拥有丰富的机械设备施工经验、完善的运输体系和先进的技术水平。在选择具体的运输方式时,需要从以下几个方面考虑:第一,公路工程项目所在地是否为主要城市;第二,公路工程项目所在地是否为交通便利的地区;第三,公路工程项目所在地是否为多水地区;第四,公路工程项目所在地是否为交通不便地区;第五,公路工程项目所在地是否为经济较为发达地区。在实际选择机械设备运输方式时,还需要注意以下几点:第一,考虑到机械设备体积较大、重量较重等特点,可以选择采用汽车进行运输;第二,在公路工程建设过程中,需要加强对施工机械设备的维护和保养工作。在进行维护和保养时需要注意以下几点:第一,需要保证机械设备周围环境干净整洁;第二必须保证机械设备周围通风良好;第三必须做好机械设备保护工作^[3]。

2.7 加强机械设备的日常维护管理

在公路工程施工中,机械设备的使用过程中,由于受到施工环境等因素的影响,会导致机械设备出现磨损

情况。因此,为了有效延长机械设备的使用寿命,必须加强对机械设备的日常维护管理工作。首先,加强对机械设备日常维护管理的重视程度。在公路工程施工中,由于施工环境比较恶劣,因此机械设备的运行条件也比较差。在这种情况下,需要加强对机械设备维护管理工作的重视程度,确保机械设备能够始终处于良好的工作状态。其次,加强对机械设备的保养。最后,加强对机械设备操作人员管理工作^[4]。

2.8 做好机械设备报废处置工作

在实际公路工程建设中,如果机械设备已经达到了规定的报废年限,则需要及时进行报废处理。这不仅能够有效节约施工成本,而且能够防止出现资源浪费现象。在实际公路工程建设过程中,施工单位必须要做好机械设备报废处置工作,同时需要针对不同类型的机械设备制定出具体的报废处置方案,从而确保施工单位在机械设备报废处置工作中能够更加科学、合理^[5]。

结语:在公路工程施工过程中,机械设备是重要的施工设备,它直接关系到公路工程的施工效率和质量。因此,为了保证公路工程项目的顺利开展,施工单位必须重视对机械设备的配置和管理工作,采取有效措施解决现有问题,从而确保机械设备的合理应用和配置。首先,施工单位需要根据项目实际情况,确定机械设备的具体用途和种类。其次,施工单位需要严格控制机械设备的购置费用和使用费用,选择性能良好、操作简单、维修方便的机械设备。最后,施工单位还需要制定合理的维修保养计划,定期进行维修保养,保证机械设备能够长期稳定地运行。

参考文献

- [1]王飞超.公路工程施工中机械设备配置管理优化策略[J].中国高新科技,2022(20):79-81.
- [2]谢静富.公路工程施工环节的机械设备优化配置管理策略研究[J].中国设备工程,2021(23):72-73.
- [3]周凤荣.公路工程施工机械设备管理的方法[J].住宅与房地产,2021(05):166-167.
- [4]孔令彪.公路工程施工中机械设备的维护与科学管理[J].设备管理与维修,2019(18):153-155.
- [5]马泽.公路工程施工机械设备的使用与管理分析[J].智能城市,2019,5(09):191-192.