

公路养护单位机械设备的安全管理

吉海·木肯

乌鲁木齐公路管理局乌鲁木齐分局 新疆 乌鲁木齐 830000

摘要：设备的安全性在公路维护作业中具有及其关键的作用，是高速公路维护机构安全工作任务的主要部分。因此，本文旨在探讨公路养护单位机械设备的安全管理现状、存在的问题及相应的改进措施。通过分析机械设备在公路养护中的重要作用，指出当前安全管理中存在的不足，如认识不足、管理水平低、人员素质不高等问题，并提出建立完善责任体系、加强教育培训、强化全过程安全管理及优化现场管理等策略，以期提升公路养护机械设备的安全管理水平，确保养护作业的安全高效进行。

关键词：公路养护；单位；机械设备；安全管理

引言：随着公路交通网络的快速发展，公路养护工作的重要性日益凸显。机械设备作为公路养护不可或缺的利器，其安全管理不仅关乎养护作业的效率与质量，更直接影响到公路运行的安全与畅通。然而，当前公路养护单位在机械设备安全管理方面仍面临诸多挑战，如管理制度不完善、操作人员素质参差不齐、现场安全管理不到位等。因此，加强机械设备的安全管理，提升管理水平，已成为公路养护单位保障公路安全、提升服务质量的必然选择。

1 公路养护机械设备概述

公路养护机械设备是公路养护工作中不可或缺的重要工具，它们承担着维护公路设施、保障道路安全畅通的重要任务。这些设备种类繁多，功能各异，涵盖了从日常清洁维护到大型维修改造的各个方面。第一，从分类角度来看，公路养护机械设备大致可以分为清扫机械、喷洒机械、摊铺机械、压实机械、破碎机械等多个类别。清扫机械如小型高压清洗车、路面洗扫车等，主要用于清理路面垃圾、尘土等污染物，保持路面清洁；喷洒机械则用于喷洒路面标线漆、防滑剂等材料，提高道路行车安全；摊铺机械和压实机械则用于路面修复和压实工作，确保修复后的路面平整、耐久。第二，公路养护机械设备还具备高效、精准、环保等特点。例如，现代清扫机械采用喷水压尘、湿式扫尘等先进技术，有效降低了清扫过程中的扬尘污染；摊铺机械和压实机械则通过精确控制施工参数，提高了路面修复的质量和效率。同时，这些设备还注重节能减排和环保设计，减少了对环境的影响。第三，在公路养护工作中，机械设备的安全管理至关重要。通过建立健全的安全管理制度、加强设备维护与检修、严格落实操作规程等措施，可以确保机械设备的安全运行和高效作业。同时，随着科技

的不断进步和公路养护需求的不断变化，公路养护机械设备也在不断升级和更新换代中，为公路养护工作提供更加先进、高效的技术支持^[1]。

2 公路养护单位机械设备安全管理现状及存在的问题

2.1 认识不足，没有严格落实安全生产责任制

在公路养护单位中，机械设备的安全管理现状令人担忧，一个显著的问题在于对安全管理的认识不足。许多单位尚未充分认识到机械设备安全管理的重要性，缺乏必要的重视和关注。这种认识不足直接导致了安全生产责任制的落实不力。安全生产责任制是保障机械设备安全运行的基石，但在实际操作中，许多单位并未将其真正落到实处。责任划分不明确，责任追究不严格，使得安全生产责任制形同虚设。这种情况不仅增加了机械设备发生故障和事故的风险，也严重影响了公路养护工作的顺利进行。

2.2 设备管理水平低，养护机械缺乏系统化管理

设备管理水平低下，直接体现为养护机械缺乏系统化的管理架构与流程。专业管理人才的匮乏，导致现有管理团队多由非专业人员或兼职人员组成，他们难以胜任复杂精细的管理工作，无法有效执行全过程的精细化管理标准。这种背景下，“重购置轻管理，重使用轻保养”的观念根深蒂固，机械设备的后期维护与保养被严重忽视。部分维护人员为追求短期任务完成度或工程进度，忽视必要的维修保养程序，甚至采用非标准配件和材料，进一步加剧了设备的安全隐患。长此以往，机械设备往往处于亚健康状态，小故障累积成重大问题，不仅影响工作效率，更可能引发严重的安全事故，对人员与财产构成重大威胁。

2.3 操作人员素质不高，业务不精，责任心不强

操作人员普遍文明水平低下，没有有关设备知识，

对安全操作规程不了解,盲目从事作业,或经验不足,对可能出现的危害结果完全未知,没有应对恶劣状况的能力。很多员工纪律松弛、责任感不高,操作流程不仔细,检查不仔细。施工作业中,工人边开车边吸烟、玩手机、穿着拖鞋以及和别人攀谈等造成工人精力不集中的现象也相当常见,因此而引起重大安全事故的现象也层出不穷。

2.4 养护作业现场管理不规范,防范措施不到位

高速公路养护工地往往是边施工边通车,虽然车流量大,速度快,但超限超载问题严重,安全隐患极大。但由于安全意识淡薄的因素,在施工现场作业线的管理工作中未能受到充分重视,设备布置不合理,控制措施不足,指挥与工作人员的指导不力,安全防范措施未落实,再加上雨、雪、大雾等极端的恶劣气候以及泥石流、滑坡、塌方等自然灾害等,极易出现重大机械故障和人身伤亡事故^[2]。

3 加强机械设备安全管理的措施

3.1 建立完善养护机械安全管理责任体系

在建立完善养护机械安全管理责任体系的过程中,需进一步细化各项职责与流程,以确保体系的高效运行与持续改进。第一,明确第一责任人的核心领导作用,其需对整体安全管理工作负总责,制定宏观战略与决策,确保资源投入与政策支持。同时,第一责任人应定期组织召开安全工作会议,评估安全管理成效,及时调整优化策略。主管负责人作为安全管理的直接执行者,需将第一责任人的指示转化为具体行动方案,监督各部门落实安全生产责任制,协调解决安全管理中的重大问题。他们应熟悉相关法律法规与行业标准,确保养护机械的安全管理符合国家要求。各部门负责人则需根据本部门特点,细化安全管理措施,确保每个环节都有明确的操作规程与安全标准。这包括设备的日常检查、维护保养、故障排查及应急处理等,均需有专人负责,并记录在案。安全管理员作为体系中的关键角色,负责日常的安全监督与检查,及时发现并纠正安全隐患,组织安全教育与培训,提升全员安全意识与应急能力。同时,他们还需定期汇总安全管理数据,为管理层提供决策支持。操作人员作为养护机械的直接使用者,其安全意识与操作技能直接关系到设备的安全运行。因此,需加强操作人员的培训与考核,确保其熟练掌握设备操作规程与应急处理技能,并在日常工作中严格遵守安全规定。

3.2 加强教育培训,切实提高操作人员的专业素质和安全意识

强化教学训练,是提高管理技术人员专业素养和安

全意识的重要途径,也是确保公路上维护机械设备安全工作的关键环节。在具体实施中,应注重培训内容的全面性与实用性,确保培训效果达到预期目标。第一,培训计划需紧密结合实际工作需要,明确培训目标、内容、时间和方式,确保培训活动有序开展。针对不同岗位、不同机种的操作人员,制定个性化的培训方案,确保培训内容既涵盖基础理论知识,又包括实际操作技能,同时融入最新的安全生产理念和技术要求。第二,在专业技能培训方面,应注重理论与实践相结合,通过模拟操作、案例分析等方式,提升操作人员的技能水平和问题解决能力。同时,鼓励操作人员之间进行交流与合作,分享经验、互相学习,共同提高。安全生产培训则是不可或缺的一环。通过介绍安全生产规章制度、条例和操作规程,让作业人员弄清楚各自责任范围和安全生产规定,增强安全意识和自我保护能力。此外,还需进行应急处理培训,使操作人员掌握在紧急情况下迅速、准确地采取应对措施的能力,降低事故发生的概率和损失程度。第三,为确保培训效果,应建立健全考核机制,对操作人员进行定期考核和评估。考核内容应全面覆盖专业技能和安全生产知识等方面,考核结果作为操作人员岗位调整、晋升和奖惩的重要依据。同时,养护单位还需积极开展各类安全宣传活动,如“安全生产月”、“平安工地”创建、“安康杯”竞赛等,营造浓厚的安全生产氛围。通过举办讲座、展览、演练等形式多样的活动,广泛宣传安全法律法规和安全生产知识,提高全员安全意识和参与度。这些活动不仅有助于增强操作人员的安全责任感和使命感,还能推动单位内部养成人人讲安全、事事想安全、时时想平安、时刻想平安的好习惯。

3.3 加强机械设备全过程的安全管理

加强机械设备全过程的安全管理,是确保公路养护作业高效、安全进行的关键环节。这一过程涵盖了从设备采购、安装调试、日常使用、维护保养到报废处理的每一个环节。第一,在设备采购阶段,应严格筛选供应商,确保采购的机械设备符合国家安全标准,具备完善的安全防护装置。同时,要对新购设备进行全面的安全性评估,确保其在投入使用前无安全隐患。第二,在设备安装调试过程中,应严格按照操作规程进行,确保设备安装稳固、电气线路规范、安全装置有效。调试完成后,还需进行试运行,验证设备的安全性和稳定性。第三,在日常使用过程中,应建立健全的机械设备安全管理制度,明确设备操作人员的职责和安全操作规程。同时,加强操作人员的安全教育和培训,提高其安全意识和操作技能。此外,还应定期对设备进行安全检查和

维护保养,及时发现并消除潜在的安全隐患。第四,在设备报废处理阶段,应严格按照国家相关法律法规进行,确保废旧设备得到安全、环保的处理。同时,对报废原因进行深入分析,总结经验教训,为未来的设备采购和管理提供参考。

3.4 做好养护机械设备使用现场的安全管理工作

在公路养护机械设备的使用现场,安全管理工作必须做到细致入微、万无一失。第一,严格遵守《公路养护安全作业规程》是基石,它为我们提供了科学、规范的操作指南。在作业前,需对作业区域进行合理规划与布设,确保养护作业区界限清晰、标示标牌齐全且醒目,有效引导过往车辆安全绕行,避免车辆误入作业区引发的安全事故。第二,养护人员的安全防护同样重要。统一着装安全标志服,不仅能够提升作业人员的辨识度,也是对他们个人安全的一种保障。同时,严格禁止闲杂人员进入作业现场,减少潜在的安全隐患。在多种联合施工或人工辅助作业的场景中,现场指挥人员的角色至关重要。他们需具备出色的组织协调能力,能够准确判断现场情况,迅速应对突发状况,确保作业区内的人员与机械设备均处于安全状态。通过高效的指挥与调度,实现作业流程的有序进行。第三,针对养护设备的停放问题,同样需给予足够重视。在选择停放位置时,应充分考虑设备与环境的实际情况,遵循“防火、防盗、防洪、防冻、防坍塌”的原则,确保设备停放的安全性与稳定性。对于养护工区设备停放点和大型拌合料厂等关键区域,还需配备必要的消防设备,并在四周设置醒目的警示标牌,以提醒人员注意安全。同时,加强监管巡视力度,确保设备免受损坏,并防止发生

3.5 加强安全管理监督

加强安全管理监督不仅是保障养护工程顺利进行的基石,更是维护人员生命安全、避免财产损失的关键环节。为此,我们需从多维度深化安全管理监督机制,构建全方位的安全防护网。在制度层面,不仅要完善现有的养护机械安全管理制度,还应结合实际情况,动态调整,确保制度的时效性和适用性。比如,引入风险评估

机制,对各类养护作业进行事前安全风险评估,制定针对性的防范措施。同时,建立安全教育培训制度,定期对管理人员和操作人员进行安全知识、技能及应急处理能力的培训,提升全员安全意识与应对能力。监督执行上,要实施更加精细化和常态化的检查策略。利用现代信息技术,如远程监控、大数据分析等手段,实现对养护作业现场的实时监督,及时发现并纠正安全隐患。监督人员应秉持公正、严谨的态度,不仅限于定期检查,更要开展突击检查、专项检查等多种形式,确保监督的全面性和有效性。对于发现的问题,要立即下达整改通知书,跟踪整改情况,直至问题彻底解决。此外,还应建立健全奖惩机制,对在安全管理中表现突出的个人或团队给予表彰奖励,激发工作积极性;对于违反安全管理制度、造成安全事故的责任人,要依法依规严肃处理,形成强有力的震慑作用,促进安全管理责任的落实。通过这一系列措施的实施,全面提升养护工程的安全管理水平,为公路交通的顺畅与安全保驾护航^[3]。

结束语

综上所述,公路养护单位机械设备的安全管理是一项复杂而重要的工作,它直接关系到养护作业的效率、质量和人员安全。通过建立健全安全管理制度、加强教育培训、严格现场管理和强化监督检查,我们可以有效提升机械设备的安全管理水平,为公路养护事业的可持续发展奠定坚实基础。未来,我们将继续秉承“安全第一、预防为主”的原则,不断创新安全管理方法,努力打造更加安全、高效、绿色的公路养护环境。

参考文献

- [1]邓君玉,冯慧婷.农村公路养护施工作业现场安全管理分析[J].黑龙江交通科技,2019,41(11):213+215.
- [2]王志勇.公路养护机械选择的原则与维修保养[J].交通世界,2019(17):170-171.
- [3]杨伟伟.浅析如何做好公路养护机械设备的预防性维保和在施工中的安全管理[J].科技视界,2019(06):223-224.