

标准化保养在工程装备管理中的实践应用

曹萌 黄笑宇 霍慧芳 窦一华 朱子曦

(中国运载火箭技术研究院)

摘要:为切实解决工程装备等级保养活动开展不经常不系统、重用轻保、以修代保等突出问题,以装备保养活动作为切入点,紧紧围绕组织流程、保养时机、保养内容、保养记录、器材储备五个方面做好“标准化”工作,强力推进实施装备标准化保养活动。

关键词:组织流程;保养时机;保养记录;维修器材储备

前言

为切实解决工程装备等级保养不系统、重用轻保、以修代保等突出问题,近年来,着眼装备长远发展,根据施工形势任务需要,提出突出问题整治,注重规范秩序,统一保养标准,强化责任意识的管理要求,以装备保养活动作为切入点,紧紧围绕组织流程、保养时机、保养内容、保养记录、器材储备等五个方面做好“标准化”工作,强力推进实施装备标准化保养活动。通过保养活动的持续推进落实,有效提升了各级人员的管装能力,规范了装备保养行为,有效延长了装备修理时间,达到了预期管理目标。

1. 标准化保养的内涵和外延

1.1 组织流程标准化

一个好的管理活动必须要有一个完善的组织流程,并应根据实践结果的反馈不断优化完善。装备等级保养活动按照全员共同参与、流程闭环控制的原则组织实施。装备管理人员、修理工、操作手、保管员都要能明确自身在保养活动中的站位和职责,共同完成任务。从分队管理者角度出发,从保养任务审核下达到保养任务验收,切实完成了一次闭环操作,能够有效督促任务的落实。组织流程图如图 1.1 所示。

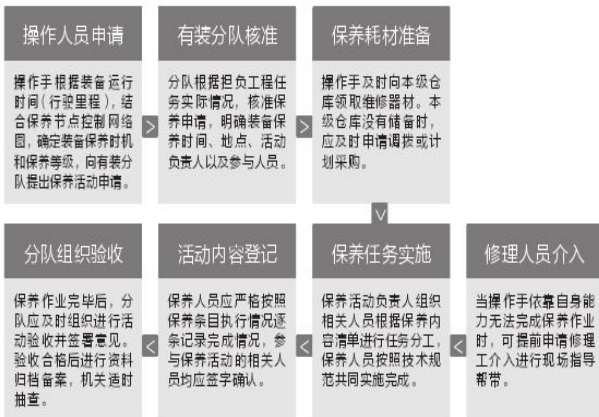


图 1.1 组织流程

1.2 保养时机标准化

保养节点控制网络图是首次创新应用管控装备保养时间的方法,具有简明扼要、操控容易、一次制定长期使用等特点。一般情况下,工程机械依据发动机工作时间进行定时保养,工程车辆依据行驶里程进行定程保养。

根据每台装备每个参考基准编制一张保养节点控制网络

图,并在标题里明确注明机型名称及编号。网络图原点为保养周期起始运行时间(行驶里程),新机起始时间为 0;纵坐标为保养等级,用不同的图形表示不同的保养等级;横坐标为拟执行等级保养的参考工作时间(行驶里程),每个时间对应一个等级保养活动。操作手根据装备实际运行时间(行驶里程)与计划执行节点进行比较,在靠近保养节点附近时组织实施保养活动。

1.3 保养内容标准化

为规范保养内容,组织人员对各机型原使用说明书进行翻译、整理,对重点保养条目进行了规范要求,明确了位置、数员、力矩、用油标准等重要参数,形成各机型等级保养内容清单,使其更加具有参考性和操作性。操作手需要开展什么级别的保养活动,只需对照机型相应等级保养内容清单逐条执行,并更换相应的等级保养包。

1.4 保养记录标准化

为规范保养记录,使保养登记了却析化、简洁化、规范化,我们结合保养内容统一制定了装备保养内容记录单。保养作业人员应严格按照保养活动开展情况逐条记录完成情况,杜绝弄虚作假,参与保养活动的相关人员均应签字确认。

当进行关键保养条目时,操作手应进行拍照戈录像,以备抽查。当有保养器材消耗时,应在记录单相应位置填写出库单号。等级保养活动结束 24h 内,分队应对等级保养活动开展情况进行检查验收,并签字确认。检查验收合格后,分队负责收集整理工程装备保养记录单,并及时进行资料归档。

1.5 器材储备标准化

充足的保养耗材储备是装备保养活动有序开展的基础,各单位应根据施工任务情况,估算各型装备当年的动用使用时间,参考各机型保养周期和等级保养包推荐耗材,测算出各型装备保养耗材需求员,在年初完成装备保养耗材的采购储备工作,确保保养耗材储备充足,保证等级保养活动正常开展。

2. 标准化保养体系建设原则

2.1 5W2H 完备原则

标准化保养活动体系建设整体体现了国际流行的设备管理 5W2H 完备原则。什么人、什么时间、什么地点,做什么事、怎么做,做到什么程度,在整个管理活动中都有明确的体现,5W2H 各部分的关系见图 2.1。



图 2.1 5W2H 各部分的关系

2.2 无折扣执行原则

设备管理的铁律是不折不扣。一次检查不到位，口角渐成巨大损失；一次检修失误，就会造成大灾难。无数事实告诉我们，设备管理不得有半点虚伪和作假，必须不折不扣执行到底。无折扣执行原则体现的是精确、准时、彻底和完全。

2.3 全员参与原则

全员参与是当代装备管理的普适理念。装备是单位的装备，是我们取得工程顺利进展的有力武器，在标准化保养活动中我们同样强调了全员参与原则。装备管理人员、操作手、修理工、仓库保管员等都有自己的分工定位，具体职责在实施细则中均有明确，全员倾注对装备的呵护是装备管理体系运行的关键。

2.4 综合平衡原则

备件管理、润滑管理等许多环节都需要一个平衡。备件太多，占用流动资金过多，加大投入成本；反之投入不足，急需备件短缺，又可能影响检修。

润滑不足，设备快速磨损，影响寿命；反之润滑过度，油脂消耗多，又增加了成本负担。不按计划进行等级保养，设备非计划停机风险增大；反之，一些等级保养占用施工时间，影响工程施工。装备管理永远是在矛盾之中寻求平衡。

3. 标准化保养的相关建议和对策

3.1 领导重视提高工作热情

领导重视往往能起到事半功倍的效果，多年来的装备施工充分证明，抓装备管理就是抓生产力。基层分队作为管装的直接责任单位，要切实切实把制度落到矛盾点上，落到细微处，落到解决实际问题上。领导要善于在抓装备管理和抓工程进度一对矛盾中找到平衡点，以最优的投入得到最大的产出。

3.2 健全机制谋取长远致胜

标准化保养是一场“持久战”，不可能一蹴而就。要谋求长远致胜，就要放远眼光，持续推进，常抓不懈。标准化保养活动重要的使命，是改变装备管理参与者的行为习惯，而行为习惯的改变要从观念和态度的转变开始，要逐步实现从“形式化”到“品格化”的全面升华。

先从“形式化”做起，逐渐将“形式化”转变为“行事化”，

即靠制度、规范、标准来保证，要例行公事地去做；为了能够真正做好，要不断对这项工作检查评估，称之为“检查评估化”；检查评估之后就要有所表示，也就是进行激励，称之为“激励化”；经过长时间的激励，人员会逐渐养成习惯，称之为“习惯化”；长久的习惯养成就形成了个人的品格，也铸就了单位的品格，称之为“品格化”。

3.3 灵活形式激发内部活力

死板的说教对现代的年轻人已没有什么吸引力，即使这个内容对他有用。在学习模式选择上，应选择大家喜闻乐见的方式，以碎片化的方式去呈现，以潜移默化的员变实现最终的质变，激发人员活力改被动听讲为主动育教。企业挖掘员工知识和智...潜力的最好方法，是员工的一点建议(One Point Suggestion, 简称 OPS) 活动与员工自编自讲的单点课程(One Point Lesson, 简称 OPL)自我教育活动，这两点对于我们同样有借鉴意义。

3.4 创新手段寻求合作共赢

装备多、人员少、一人定多机的情况比较普遍，山此使得分队的督促检查责任无形增大。在施工形势紧张，依靠自身力员戈能力无法开展等级保养的情况下，可以寻求外部合作，以任务外包的形式实现按时完成保养任务的目的。

任务外包虽然是发展趋势，但对待维修保养任务外包也要经过细致、科学的研究。否则，外包的维修保养工作不但会增加单位的成本，还会带来生产、安全、环坑风险。从几十年来社会企业维修外包的历史上来看，并不是所有的维修外包都是成功的，为此在合作方式、方法、约束机制上，还需要进一步规范完善。

参考文献：

[1]周文.加强消防装备标准化体系建设的探讨[J].科技资讯,2022,20(05):81-83.
 [2]崔豫泓.基于 HSE 管理体系的煤矿机械标准化管理构想[J].煤炭经济研究,2021,41(06):83-87.
 [3]陈进家.浅谈机械装备管理的问题与对策[J].中国战略新兴产业,2018(08):187.
 [4]孙万阁.现代农机管理中心标准化建设[J].农民致富之友,2014(21):89.
 [5]杨春生,张毅,李鹏蕾,崔昊.施工设备标准化维护管理[J].交通企业管理,2012,27(05):50-51.
 [6]孟令东,梁志杰,乔玉林,原津萍,周克兵.装甲装备器材保养包装模式研究与体系建设[J].包装工程,2012,33(01):126-128+133.
 [7]宗凤彬,刘学贞,孙雷.深化车辆装备标准化建设 有效提升体系作战保障能力[J].汽车运用,2011(11):14.