

浅析降低工程机械设备维修费用方法

汪冰

(中铁四局集团第四工程有限公司 安徽 合肥 230000)

摘要: 在工业生产制造过程中, 机械设备由于长时间、高强度的工作, 其破损和故障问题属于一种较为常见的现象, 因此生产企业每年在设备的维修与养护方面都会花费一笔较大的费用, 因此如何降低工程机械设备的维修费用, 为企业节省大量成本, 是现阶段工业企业急需解决的问题。基于此, 本文针对工程机械在维修养护方面的技巧, 总结出一套较为合理的节约成本的方法, 供相关人士作为参考和借鉴。

关键词: 工程机械; 设备维修; 设备养护

0 引言

随着我国工业化进程的高速发展, 对机械制造过程的工作质量和工作效率提出了更高的要求, 这也进一步凸显了设备管理和设备维护工作的重要性。一般来说, 设备管理的内涵主要是根据实际的开发需要, 并通过调试运行和规划制定等方式, 保证机械制造加工设备的正式运转, 并对设备进行科学、合理的保养、维护和更新, 从而保证设备正常运转。并且对设备进行高效的管理, 既能提高生产效率, 又能有效地降低企业的整体生产成本, 根据企业运行方式存在的差异, 相应的设备管理方式也不一样。所以, 必须进一步提高对机械加工设备的管理以及维修工作的重视程度, 在确保其稳定开展的同时, 减少各种故障问题的发生概率, 从而有效降低机械设备的维修保养费用。

1 以降低维修费用为目标, 机械设备在维修保养时的具体要求

机械设备在进行维护以及保养时对专业性的要求很高, 如果方法错误极有可能造成机械设备出现不同程度的损坏。为了降低机械设备的维修保养费用。在具体维修时, 需要按照下列原则进行维修:

1.1 安全要求

对机械在进行维修时, 不论机械设备是否在安全方面存在危险, 都需要针对安全做好相关保护措施, 在对设备进行维修之前, 必须断开电源, 佩戴全套的安全设备, 在具体进行维修时必须遵循有关规则进行合理维修, 与此同时, 必须要让自身生命安全健康得到合理保障, 以此为基础, 让设备在运行中的安全性以及稳定性得到合理保障。

1.2 润滑要求

机械设备经常出现损伤的一个环节就是干磨, 机械在长期运行过程中出现油量不足, 但是没有对其进行及时更换, 机械出现断油现象, 从而导致干磨。与此同时, 在定时对机械油进行更换时, 必须让油的品质以及质量得到合理保障, 还需要对配套工具以及油箱进行合理确认, 看是否存在安全方面存在隐患。

1.3 整洁要求

对机械设备进行维护的工具及零件, 要求全部要放置在特定的区域, 放在特定位置之后, 要求摆放必须整齐, 不

可以出现杂物。原因是在出现紧急维修情况时, 可以精准快速地找到所需工具, 并进行快速维修。

1.4 清洁要求

机械设备中用到的所有零部件, 全部已经经过精密仪器的准确测量, 所有部件的尺寸都非常精准, 一旦机械出现杂物或者污渍, 会导致机械在安全性、稳定性方面出现状况, 因此对于机械在具体进行维修时, 清洁是一项至关重要的工作。

2 当前机械加工设备管理与维修存在的问题

2.1 设备管理人员专业水平不足

一般情况下, 在加工企业中, 其具有大量的机械加工设备, 而且有专业的管理人员对其进行管理和维修工作, 但由于其中一些管理人员本身的专业水平和综合素质不高, 造成机械加工设备的正常运转过程中隐含的问题, 使那些较小的问题逐渐变成大问题, 造成比较严重的经济损失以及设备损失。此外, 有些管理人员本身并不具有强烈的忧患意识, 再加上对岗位责任认识不够, 导致其极度缺乏工作责任心, 即使机械加工设备出现问题, 也会推卸自己的责任, 这样不仅会给企业带来极大的心理压力。

2.2 机械加工设备新旧混乱

总体而言, 机械制造业各企业间在经济实力上有很大差异, 而且多数企业中, 仍有老设备即将被淘汰, 但仍在使用的的问题。与此同时, 由于资金较为紧张, 各种全新机械加工设备引进速度较慢, 只能优先引进部分新设备, 因此会出现新老设备共同运转的情况, 再加上相应企业内部的领导人员没有制定出科学合理的机械加工设备采购计划, 新设备生产力不足的问题层出不穷。

2.3 管理维修意识较为淡薄

目前, 在社会经济高速发展的背景下, 机械制造企业内部的工作重心已逐步转移到生产效益上, 但其中的机械加工设备的管理及维修工作, 却没有得到应有的重视, 参与维修的人员不仅具有较弱的维修意识和管理意识, 工作的主动性与积极性也相对较差, 而且工作的主动性和积极性也相对较差, 因此参与维修的人员不仅具有较弱的维修意识, 而且工作的主动性和积极性相对较差。与此同时, 在这种管理维护意识和制度不健全的环境下, 机械加工设备的管理和维修人员也没有受到约束, 而且其自身的管理和维修主动

意识较差,造成后续机械设备管理维修工作中的一些问题,并没有得到很好的约束。

3 以降低维修费用为目标,机械加工设备管理与维修的具体措施

3.1 强化机械设备维修标准

要尽可能地降低机械设备的维修费用,就需要对维修标准进行优化和完善,保证在设备进行维护时,所有环节都能遵照维修规范开展,可以保证机械设备在运行时的高效、稳定、长期性。

对设备的维修保护制度要贯彻和执行,其中包括三级、二级维护制度、一级维护制度和日常维护制度。机修方面实行的维修制度,开发时间相对较早,而且完善度也较高,对设备的维修保养效果有明显的提高。维修与保养并驾齐驱的三级保养制度规定,从标准维修角度切入,让机械设备在维修和保养水平得到合理提升。在日常工作中对设备进行维修,要求每天进行一次小保养,每周进行一次大保养,特别是在电气系统、液压润滑、操作等方面,需要对设备进行全方位的强化。初级维护制度规定,维修人员必须按照有关标准开展维修工作,按规定对机械设备进行拆卸清洗和检查,从而减少设备出现的磨损状况,延长设备使用寿命。二次保养制度规定,工作人员针对机械设备必须进行定期保养及大修,此外还需定期更换润滑油、液压油等,使设备在运转时的正常运转及稳定。

3.2 强化机械设备在维修中的工艺性

维修工艺性是指有关维修人员,对于机械设备在维修时,必须遵照有关维修标准,根据不同类型的设备在使用、规格、方法等方面,制定出科学合理的维修标准和流程。

(1) 为使设备在发生故障时,能够在第一时间对其进行解决和维护,就规定了相关维修人员对于机械设备的生产性能、工作原理、组成结构等方面都有全面地了解,并能及时地对其进行判断,并制定合理的应对措施。另外,维修人员在使用设备操作时一定要够熟练,才能较好地处理机械设备在日常工作中出现的故障,并科学合理地进行维修。

(2) 对机械设备进行维护保养时,要严格按照有关规范进行维护。如:对于离心式风机设备的维修养护,首先要按照标准对风机展开合理操作;其次,要在风机进气口的前面安装过滤器,也要在风机进气口的前面部位安装其他辅助设备,如果在进气口没有安装其他类型的辅助设备,就需要加装设置保护网,防止设备吸入杂物,从而导致风机叶轮出现损伤;第三,针对输送管道的内部风机需要展开定时的清洁,对润滑油进行合理的更换,以防止设备吸入杂物,从而导致风机叶轮出现损伤;第三,针对输送管道的内部风机需要展开定时的清洁,对润滑油进行必要的更换,以防止设备吸入杂物;第三,针对输送管道的内部风机需要展开定时的清洁,对润滑油进行必要的更换,以保证风机的正常运行;维修工对机械设备进行具体的维修保养时,需要针对维修工艺进行不断地改进和提升,从而使自己在维修工作中的实践水平得到真正意义上的提升。

3.3 提升机械加工设备管理人员的责任心

在整个机械加工设备的管理和维护工作中,相应的管理人员是其中的关键一环,它不仅是促进企业正常生产经营的重要力量,也是组织各类机械加工活动顺利进行的关键所在。所以,相应的企业必须严格掌握好管理人员的录用、岗位安排等活动内容,而在录用管理人员的阶段,应进一步明晰其在机械加工设备方面的专业知识及操作能力,并具备一定程度的管理知识,只有这样,才能保证录用的机械加工设备管理人员能够更好地发挥其自身的作用,并对其进行更优化的管理,才能保证录用的机械加工设备管理人员能够更好地发挥其自身的作用。而且录用后,还应定期组织管理人员开展组织培训,从根本上提高管理人员的安全生产意识,进一步提高所需的知识储备,针对录用管理人员,应展开相应的考核,可根据实际情况进行基本的考试周期,以季度、月、周为基本单位来组织专业考核工作,对被录用的管理人员,也应进行相应的考核。这样,不仅可以稳步提高机械加工设备管理人员自身的管理水平,而且可以保证在日常工作中对管理和维修工作的重视程度得到提高,从而有效地降低机械加工设备维修费用。

3.4 合理调度好整体机械加工设备

在机械加工企业中,由于其内部加工设备的数量和规模都比较大,为了进一步提高整体的生产效率,以及产品质量,并尽可能地降低机械设备的加工成本,在正式生产加工前,必须制定更科学、合理地使用计划。该模式可采用流水施工模式,也可完全投入施工模式,其中的流水施工模式主要是指优先安排部分机械加工设备进入生产加工,并在其完成基本加工任务后,再由另一批设备进行生产加工,通过这种方式保证流水作业正常进行,不会产生设备限制的问题,便于后续管理工作以及维修工作的开展,但它一般都是在工期相对比较紧张的情况下,进一步加大设备投入生产的模式,从而使机械加工企业的各种故障发生概率。对此,管理者必须与时俱进,及时发现设备内部隐藏的安全问题,科学、合理地制定生产计划,而针对旧机加工设备,则应及时淘汰,并引进全新的机械加工设备,从而在缩短生产周期的同时,大幅度降低机械维修成本。

4 结语

总之,在目前的社会环境下,机械加工设备的管理和维修工作,由于各种客观因素的影响,导致机械加工设备在使用过程中经常出现各种质量问题,加上高额的机械设备维修费用,严重影响了机械加工设备自身的运转质量。对此,机械加工企业必须深入探讨故障,并采取有针对性的措施加以解决,更好地规避由机械加工设备产生的操作故障和安全隐患。

参考文献:

- [1] 刘德强. 养护维修工程费用是往年的 10 倍 [J]. 今日工程机械, 2010(04):62.
- [2] 王军. 降低工程机械设备维修费用的措施 [J]. 河南水利与南水北调, 2009(01):58-59.