

探析机械制造加工设备安全管理的实践

吕浩* 袁大光 潘宇飞

河南晶锐冷却技术股份有限公司 河南 许昌 461000

摘要: 对于机械加工行业来说,机械设备在使用过程中发生故障是不可避免的,关键在于如何降低故障发生率和在发生故障后如何快速完成维修工作,这也决定了企业在行业内的竞争力。近年来,我国的机械加工制造设备的管理与维修中存在着不少的问题,主要有管理制度的不完善、缺乏设备使用说明、员工的安全意识淡薄以及维修队伍能力较弱这几方面的问题,在很大程度上限制了企业水平的进一步提升,鉴于此,本文从机械加工设备的维修管理原则与任务入手,分别提出了五点措施,对机械设备的管理与维修工作展开分析。

关键词: 工业;机械;设备;安全;对策

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5197-0308-7>

引言

现代化工业的发展趋势是自动化,在科技飞速发展的当下,自动化设备也逐渐增多,人们也越来越重视机械制造自动化设备的安全管理、维修与保养工作。自动化设备与非自动化设备都离不开人工维修与保养作业。为了确保机械制造加工设备的正常运行,需要安排专业技术人员进行定期维修与保养,并及时进行问题的解决,从而确保设备可以正常运行,降低成本的损耗。

1 机械制造加工设备安全管理的意义分析

在新时期,现代化工业开始成为主流,并且其生产也逐步向自动化开始迈进,而科技的发展,致使自动化设备变得日渐增多,让操作员的负担逐渐减少,所以,加工设备管理作用应得到相应体现,关注安全管理。从某些方面看,无论是自动化亦或是之前的非自动化,安全管理以及维修作业都是关键环节,对机械制造而言,其在投入加工设备,对其使用时,主要是让加工设备或者生产设备达到流畅生产,因此,技术人员要对加工设备知识进行掌握,并做好定期检修有关作业,这样既能对加工设备某些隐藏的问题进行发现,还能确保设备保持高效状态,做到精准生产加工,以此减少机械成本浪费^[1]。在此期间,为了防止不注意的个别问题影响产品质量,应落实好加工设备管理这一关键工作,避免损毁机械设备,影响工业企业效益。

2 机械制造加工设备的安全管理现状

2.1 机械设备的管理维护制度欠缺

在我国机械制造加工生产企业中,缺少了完善的设备管理制度,没有根据机械企业的实际生产水平和制造设备的标准规定等制定相应的制度。我国是制造业大国,对于机械制造加工设备的需求量非常大,部分机械企业为了满足设备需求开始注重设备数量,从而忽视了质量问题^[2]。不符合国家标准的机械设备产品其质量也无法得到保障。除此之外,设备的操作人员对机械设备的管理也没有给予重视,机械企业的管理部门对机械设备的保养缺少关注,过于注重企业的生产效益。所以,机械制造设备的加工中如果出现了质量问题,就会影响机械的生产效率。工作人员管理维护机械设备的责任意识有所欠缺,当机械制造加工设备出现故障时,工作人员没有进行及时的检查和修护,使设备问题没有得到有效的解决,造成设备质量发生损坏。

2.2 缺乏规范的机械设备使用方法

许多大型机械加工设备的维修管理费用十分高昂,一旦出现故障,给企业带来的损失是十分严重的,而大型机械设备的操作不当是造成设备出现故障的一个主要原因。机械加工设备的操作人员与维修人员缺乏正确的操作规范,大企业在这些大型机械设备的目视看板上也没有做好操作规范说明,影响了设备的正常使用。再加上一些维修管理人员

*通讯作者:吕浩,1983年12月,男,汉,河南省长葛市,河南晶锐冷却技术股份有限公司,销售总监,工程师,专科,研究方向:机械工程及其自动化。

的文化水平不够,在实际维修中大都依靠自己的工作经验来完成工作,缺乏对其内部构造原理的了解,导致维修效果十分一般,无法真正完成故障的消除。

2.3 高强度使用忽略相应的养护

企业为了满足生产效率,安排强度极大的工作计划,最后致使机械制造加工设备进行持续不断的工作,加快设备的损耗。部分企业员工不给设备进行养护工作,只将工作重心放在提高生产效率上^[3]。当机械制造加工设备出现问题时,操作人员也不能及时解决设备问题,为了满足生产计划强行让设备带着问题继续运行,这会给机械生产制造设备的使用寿命与质量带来严重的破坏,也给企业带来了经济上的损失。

3 机械制造加工设备安全管理的有效策略

3.1 加强对机械加工设备的日常点检管理

在机械加工设备的日常管理中需要做好对结构、性能的理解和把握,操作工作在机械制造中需要及时发现设备加工中存在的问题,并采取相应的措施将故障及时处理,降低机械加工设备出现事故的几率^[4]。机械加工设备的日常管理主要是以机械设备的维护保养作为主要内容。在机械制造中每一位工作人员都应该参与到对设备的管理,为了促进机械加工设备的管理,应当制定好科学合理的设备维护计划,在工作中不断地积累经验,强化维护标准,确保机械加工设备的使用更加稳定,增加机械设备的使用寿命。设备的日常点检管理总结来说,便是管理人员通过检测设备使用一些方法,检查设备在规定点是否存在故障,将设备的故障完美消除,积极做到“早发现,早解决”的实施办法。比如:机床上所使用的刀具在机械的加工中容易出现磨损,对机械零件容易造成尺寸误差。设备的点检测是设备故障预防的重要步骤,依照数据资料,可以完善设备的维修方案。

3.2 加强对设备使用的管理

加强对机械设备的设备使用管理可以大大降低机械设备的故障发生率和维修率,具体操作为在每一台机械设备的操作面板旁边都添加一块目视看板,在看板上标注每一台仪器设备的操作规范和注意事项,要求工作人员在使用过程中要严格按照使用说明来进行,在每次操作结束后都要记录下设备的使用情况,方便日常维修管理人员对设备的检查,根据所记录的设备的运行状态来进行有针对性的维护。此外,还要制定一些机械设备管理标准,管理内容可以包括设备的操控、安装和维护等,根据机械设备的不同而制定不同的操作程序和维修方案,全方位的提升设备管理和维护的有效性^[5]。对于一些工程应用的特殊设备,需要配备专业的维修管理人员,在维修之前,要仔细完整的阅读设备的使用说明、故障缺陷检测方法、使用记录和维修方案,设备使用场所的不同,可能会给设备带来不同的故障问题,维修管理人员需要根据实际情况来采取有针对性的解决措施,提高解决机械设备生产故障的效率。

3.3 加大保养力度

在进行机械加工设备的设备安全管理的同时需要加大对设备的保养力度,保证设备的保养工作都满足运行要求,在进行设备保养时要查找还未发生的隐患,并立即解决。在机械制造加工设备安全管理的实施前提下,结合设备保养工作的进行,再根据各个不同个性的设备建立合理的保养机制。进行保养工作时,需要足够的资金支持,才能将机械制造加工设备的作用与使用年限发挥到最大化,防止设备因为故障而提早报废、淘汰给企业带来的经济损失^[6]。因此,设备的保养工作需要严格按照要求执行,将其规范度进行提升。

3.4 加强操作人员对设备的使用管理

当企业购入新设备或招聘新员工时,都要展开与设备管理与维修保养相关的专业培训。首先是新设备入厂后,要让所有员工对新设备进行了解与熟悉,老员工在进行新设备使用时,不能将老设备的状态带入进新设备中,否则会在操作过程中对新设备造成损坏。例如,各个机械设备需要的油脂各不相同,若员工将适合老设备的油脂加在新设备中,新设备会因此受到严重损害。新员工正式工作时,需要在老员工的带领下,一步步进行设备的使用,避免出现因为不熟悉设备而造成的安全事故。

在进行设备的日常养护时,实施一个员工负责一台设备的原则,将设备的维护与保养工作贯彻到底。维修人员在进行日常维护工作时,需要对机械制造加工设备的损耗进行详细的记录,这个数据可以在日后设备需要进行检修与分析时提供依据。

4 结束语

综上所述,机械制造加工设备的安全管理和维修需要进行科学的研究和实践,对加工设备的安全生产要严格的监督检查,科学防范加工设备中存在的隐患。

参考文献:

- [1]王红雷.探究机械制造加工设备安全管理的思考与实践[J].科技创新导报,2020,17(07):182+184.
- [2]郭浩.机械制造加工设备安全管理实践探索[J].中国设备工程,2020(16):68-69.
- [3]高森.机械制造加工设备安全管理维修探究[J].中国设备工程,2020(14):36-37.
- [4]姚双全.试析测量技术在机械生产制造中的应用[J].内燃机与配件,2021(02):67-68.
- [5]陈台良.探析机械制造加工设备安全管理的实践[J].科技与创新,2020(23):117-118.
- [6]孟雪玉.浅谈机械生产制造中测量技术的应用[J].内燃机与配件,2021(11):88-89.