

机械制造消防安全管理的现状探究

徐 放¹ 李天舒²

1.绥化市消防救援支队 黑龙江绥化 152100

2.哈尔滨华德学院 黑龙江哈尔滨 150025

摘要: 在新时代下,我国国民经济发展迅速,人们的消费能力日益提升,与此同时,机械制造业也在蓬勃发展,在一定程度上促进了我国社会经济的增长。而机械制造过程中因为各种因素的影响很容易发生火灾,产生较大的安全事故。为了减少机械制造火灾隐患,需要加强消防安全管理。文章基于机械制造火灾危害,探讨机械制造消防安全管理的现状和问题,并提出几点管理对策。希望能够为相关从业人员提供一些理论参考和帮助,减少火灾隐患带来的不利影响。

关键词: 机械制造; 消防管理; 现状问题; 管理对策

Research on the current situation of fire safety management in machinery manufacturing

Fang Xu¹, Tianshu Li²

1.Fire Rescue Detachment Of Suihua City , Suihua, Heilongjiang, 152100

2.Harbin Huade University, Harbin, Heilongjiang, 150025

Abstract: In the new era, China's national economy is developing rapidly, and people's consumption capacity is increasing. At the same time, the machinery manufacturing industry is also flourishing, contributing to the growth of China's social economy to a certain extent. However, the manufacturing process in the machinery industry is prone to fires and significant safety accidents due to various factors. To reduce the fire hazards in machinery manufacturing, it is necessary to strengthen fire safety management. This article discusses the current situation and issues of fire safety management in machinery manufacturing based on the hazards posed by machinery manufacturing fires. It also proposes several management strategies. It aims to provide theoretical references and assistance to relevant practitioners and reduce the adverse effects of fire hazards.

Keywords: machinery manufacturing; Fire control; Situation problem; Management strategy

如今机械制造行业不断发展,逐渐成为我国基础型产业之一。而开展消防安全管理工作则能够促进该行业的可持续发展,在机械制造过程中消防安全管理工作需要渗透到多个环节中,比如产品的生产、储存、运输等等。要想减少火灾风险的发生则需要树立牢固的安全管理理念,加强消防管理意识,建立完善的消防管理机制。

一、机械制造火灾危害分析

机械制造行业所涉及的生产工艺和制造环节众多,一个小小的疏忽也会导致火灾的发生。

(一) 电气火灾危害

在我国各类发生的火灾中,电气火灾发生的概率位居首位,平均每年要发生 10 万起左右的电气火灾。而在机械制造过程中,很多设备都需要通过电力提供动力,因此一旦出现电气设备过载生热或者线路绝缘层老化、漏电、短路等现象,就会发生火灾事故,造成人员伤亡。

(二) 油类材料应用火灾危害

机械制造过程中需要用到大量的易燃可燃液体,比如

液压油、润滑油和煤油等等。这些油类液体燃烧迅速,燃点低,且在燃烧后会形成流淌火,极易扩大蔓延火势。在维护设备油箱时如果没有彻底清理残油,那么切割焊接过程中产生的火花就会发生闪爆或者闪燃等现象。再比如管路或者液压设备没有及时进行维修保养,在外力作用下发生破裂之后,喷出的液压油会和空气混合并产生可燃雾滴,遇到明火后也会发生闪燃和闪爆。除此之外,如果用油设备的油料泄漏,遇到明火或者高温表面之后也会发生火灾事故,威胁人们的生命财产安全,影响到企业的经济发展。

(三) 焊装作业火灾危害

在机械制造焊装作业过程中会经常产生火花,这些火花不仅拥有自重力,而且降温时间较长,再加上力的作用产生飞溅,大大增加了火灾发生概率。比如没有选用科学的供电线路或者正确连接供电线路,都会导致出现焊接故障,进而发生火灾事故。

(四) 保养维护火灾危害

机械制造企业在日常生产运营时需要用到大量的机

械设备,而这些设备的维修保养工作则非常重要。一般情况下需要用棉纱进行维护保养,而棉纱的易燃较强,浸油后如果没有科学处理,则会产生火灾事故。尤其是油绸或者油纸等等,这些本身就能够积热自燃,如果没有科学存储,则会导致火灾事故发生。

(五) 机械加工刀具火灾危害

在机械加工过程中,工件和刀具之间会产生摩擦作用,从而使铁皮的温度瞬间升高。而在高温的作用下,周围如果存在易燃易爆物品,则会瞬间点燃发生火灾事故。

二、机械制造消防安全管理现状问题

(一) 意识淡薄重视程度不高

在机械制造业发展过程中,作为主体要素的人其行为习惯和思想意识会对安全生产的结果产生直接影响。但是目前很多工作人员以及相关负责人员并没有相应的消防安全管理意识,重视程度不足,没有认识到消防安全管理工作对实现机械制造业可持续发展的重要性,甚至仍旧存在重经济效益,轻消防管理的传统理念。这就导致很多机械制造业企业在消防安全管理工作上仍停留在口头文件方面,形式主义较为严重,增加了企业火灾风险发生的概率。

(二) 消防制度没有得到有效落实

由于许多管理人员和工作人员都没有认识到消防安全管理工作的重要性,因此在制度建设方面不够严格,落实不到位。很多时候制度的建设只是为了应付相关部门的检查,一旦发生火灾,很难在最佳时间扑救火灾,对企业造成大量的经济损失。而且很多消防设备设施也没有定期进行检查和维护,缺少专业团队负责,甚至还会发生消防器材丢失的情况。除此之外,很少有机械制造类企业定期开展灭火应急疏散演练,也没有制定科学完善的应急预案,影响到了企业的未来发展。

(三) 消防技能缺失日常检查不到位

目前机械制造业内部员工的文化水平参差不齐,而且年龄结构也较为复杂,大部分工作人员的消防安全管理意识较为淡薄,并且没有掌握防火、灭火等基本的消防安全技能。甚至有些企业存在没有经过消防安全培训就让员工上岗的情况,再加上很多企业并没有在员工入职之后积极开展消防安全教育培训工作,导致相当一部分员工并不了解自身岗位可能涉及的火灾隐患类型以及危险性,而且也不懂得如何进行扑救和控制。甚至这些工作人员还不知道如何正确使用灭火器材,而这极大地威胁着工作人员的生命健康。

虽然目前很多制造企业都建立了相应的消防安全操作规章制度,但在实际操作中缺少灵活性和可操作性,存在很多不符合实际的地方。比如在日常值班工作中,很多员工会出现代岗、串岗甚至脱岗的情况,一旦发生火灾风险,则无法及时进行处理,丧失火灾扑救的最佳时机。除此之外,日常防火巡查工作也流于形式,埋下了很多火灾隐患。

三、机械制造消防安全管理对策建议

(一) 加强消防安全教育培训

制造企业需要督促人力资源部门定期开展消防安全教育培训工作,组织工作人员和管理人员学习有关消防安全的规章制度和法规内容,并针对新入职的员工进行岗前消防安全培训。当培训结果合格之后,才能够让新员工上岗。各个部门负责人也需要针对岗位工作的特点开展相应的消防安全教育工作,帮助管理人员了解和掌握岗位的火灾危险性,懂得如何预防火灾,懂得采用何种灭火方法以及如何逃生等等。除此之外,教育培训内容还应该包括消防器材的使用,初期火灾的扑救控制工作以及人员疏散逃生的组织能力。制造企业需要定期针对消防设施进行维护和保养,并积极开展实践演练,将消防安全管理工作纳入员工的日常工作中。从根本上提高工作人员和管理人员的消防安全意识,强化管理效果^[1]。

(二) 加大外部监督管理力度

制造企业需要积极开展日常防火巡查工作,落实岗位消防安全责任制,及时发现火灾隐患,并将实际情况告知给受检部门。而各个部门的负责人则需要结合检查的结果,针对存在的火灾隐患进行整改,避免出现大型火灾。检查人员需要日常填写防火检查记录,安全保卫部门则需要负责管理消防设施。除此之外,公司消防大队也需要日常检查消防设备的使用情况,确保设备的完好、卫生和整洁。安全保卫部门需要定期针对消防设施的技术性能进行维修保养和检测,以月为单位进行灭火器的普查工作,确保各个消防设备运行良好。公司消防大队在防火检查中需要登记有关的火灾隐患,并将隐患情况告知给对应的部门,监督其在期限内整改,避免因火灾隐患导致企业的利益受到损害^[2]。

(三) 加强用火用电安全管理

制造企业在日常生产运营过程中需要加强用电,用火方面的安全管理,比如禁止随意拉设电线,禁止超负荷用电。在安装设备和电气线路方面,应该由专业的持证电工

负责。而各部门车间在下班之后应该关闭电源，禁止使用电炉，电热器等大功率电器。同时还应该制定严格的动火审批手续，需要进行动火作业的时候，应该由相关部门按照规定向安全保卫部门申请动火许可证。而在开展动火作业之前，应该清楚目标位置附近 5m 范围内的易燃易爆危险物品，并进行安全隔离，同时还要借取一定数量的灭火器材和消防设施随时备用。在动火作业现场，需要消防人员和专业负责人在一旁进行协助监督，结束动火作业之后，及时归还消防器材。如果用到消防器材，应该积极报告。除此之外，在改造电路时也需要向有关部门申请改造手续，避免出现消防安全问题^[3]。

（四）落实日常防火检查管理

一方面需要严格落实日巡、周检、月查等巡查检查工作，定期针对消防设施和疏散通道、安全出口等进行巡查。另一方面则需要针对一些重点工作进行消防安全管理，比如档案管理、标识化管理、应急管理等等。在日常管理工作中，针对气焊等特种作业需要保证专业人员持证上岗，且作业的一定范围内不可有易燃易爆物品。在开展热处理作业时，应该严格控制油温，并保证液面的高度低于油槽容积，在开展相关各种作业时应该设置专业人员进行监督和看守，避免发生火灾事故^[4]。

（五）制定消防安全应急预案

制造企业应该保持疏散通道和安全出口的畅通，加强安全疏散设施方面的管理工作，严禁在通道堆积杂物或者在疏散通道以及安全出口等位置安装栅栏，影响疏散。制造企业应该保证应急照明设施，防火门以及消防安全疏散指示标志等时刻维持正常运行状态，并定期进行检查、维修和保养。日常工作中应该定期组织工作人员和管理人员进行灭火应急疏散预案演练，保证演练的真实性，认真总结演练的实际情况，找出其中的问题和不足修改，完善应急演练预案，避免在发生火灾时因为消防安全问题损害企业的经济或者导致员工人身安全出现问题。在制定消防安全应急预案时，需要遵循以人为本的原则，以安全为主要目标，保障员工的生命财产安全，尽可能降低安全事故发

生的概率。同时一旦发生消防安全事故，一定要结合实际情况要求事故部门迅速采取措施。当事故发生之后，各个部门要协调统一，按照应急预案进行应急处理，各个员工也需要按照自己的职责义务完成火灾应急处理工作。事故发生之后应该依法科学进行决策，提高消防事故的应急救援能力，减少消防安全问题带来的不利影响^[5]。

四、结束语

综上所述，从目前情况来看，机械制造业的消防安全管理现状仍然不够理想，很多消防管理措施没有落实到位，在各个制造环节存在一些火灾安全隐患，对制造企业的可持续发展造成了不利影响。相关工作人员以及负责人应该对消防安全管理有正确的认知，积极加强消防安全教育培训以及用火用电安全管理，加大外部监督管理力度，落实日常防火检查管理，同时还需要制定消防安全管理应急预案。一旦出现火灾风险能够及时进行针对性的控制和扑救，从而有效减少火灾风险带来的不利影响。

参考文献：

- [1]张光辉,孙路路,刘强,屈岩.机械制造企业作业场所警示标志设置探讨[J].现代职业安全,2022(02):70-73.
- [2]张杰.关于矿山机械制造设计技术主要问题的思考[J].中国设备工程,2021(23):258-259.
- [3]林凯.信息化视角下的机械制造管理研究[J].造纸装备及材料,2021,50(11):14-16.
- [4]马文军,叶国云.机械制造消防安全的现状分析[J].消防界(电子版),2021,7(02):92-93.
- [5]马永昌.机械制造业消防安全管理问题与对策探索[J].科技创新导报,2020,17(05):73-74.

作者简介：徐放（1988-），男，黑龙江大学公共管理硕士，绥化市消防救援支队参谋，专业技术二级指挥员，研究方向：防火监督管理及火灾调查研究。

通讯作者简介：李天舒（1990-），女，硕士，哈尔滨华德学院机械设计制造及其自动化专业教师，讲师，研究方向机电一体化技术与应用。