

浅谈机械制造加工中的安全隐患及预防对策

1赵腾腾 2曹武昌

1. 湖南佳铂安全技术咨询有限公司; 2. 湖南海利工程咨询设计有限公司

[摘要] 国民经济快速发展, 而机械制造加工行业又对于整个国民经济有着至关重要的作用。在当前的机械制造加工生产中, 为了保障良好的生产质量, 要对于生产的流程进行规范化的控制, 也要结合生产现状加强管理。由于机械制造加工中存在着较多的不安全、不稳定因素, 而其中安全事故的出现又对于良好的企业运行状态有着负面的影响, 因此机械加工要重视安全管理工作, 在明确安全隐患的基础上探究针对性的预防管理。本文从机械制造加工现状出发, 在明确安全管理必要性的基础上, 分析了加工现状, 归纳了其中存在的安全隐患, 针对性的分析了机械制造加工中的安全预防管理对策。

[关键词] 机械制造加工; 安全隐患; 预防对策

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.1503

引言:

社会持续发展, 而机械技术作为社会建设的关键组成, 在提供机械设备、开展机械制造生产中也有着较多的细节化管控要求, 而机械制造加工行业进行工作落实与组织存在着安全隐患, 虽然安全隐患的存在带有一定的必然性, 但对于机械制造加工行业的产品生产工作而言, 企业也要优化安全管理, 减少外界因素, 对于制造加工的影响, 通过机械制造加工中诸多安全因素的归纳分析, 在事前预防管理理念的指导下, 通过管理优化, 通过有效方案是保障机械制造加工安全也保障行业生产的可靠, 保障机械制造的效率与效果。

一、机械制造加工安全管理的必要性

随着时代经济的发展, 制造行业也在快速的进步, 但由于机械生产设计的大量的机械设备, 而高速运转的背景存在着较大的生产隐患, 机械加工设备存在着多种多样的危险源, 而人工对于设备进行操作也存在着主观上的失误, 在现实的机械制造加工中, 隐患的出现, 对制造行业的稳定发展有着负面的影响, 对于企业的经济效益有着不利的干扰, 安全隐患的存在也导致了工作人员生命财产威胁的出现。

针对安全管理工作不到位带来的极为负面的后果, 制造加工行业要主动探究加工过程影响安全的相关因素, 在对于区域管理进行优化组织的基础上, 通过安全因素的把控与预防, 提高加工安全性, 保障生产可靠性。我国机械加工制造业作为国民经济的支柱, 既有持较广泛的加工生产内容, 与其他行业之间的联系也较为紧密, 机械制造生产过程中安全风险的存在带有一定的必然性, 而机械制造加工行业要立足行业生产, 明确自身责任, 加强管理, 针对于相对复杂的机械设备, 针对于设备维修维护所需的特定技术, 通过安全领域需工作的持续优化, 通过技术人员专业素质安全管理能力的持续提高, 保障现场加工的安全, 保障工作推进的顺利。

制造安全生产标准化工作, 其作为当前机械制造加工行业管理的重要任务, 工作改革方向, 可以通过标准化的构建可行、可操作性的安全生产标准化工作落实, 及时的识别工作中存在的危险源, 通过隐患的及时排查, 有效预防保障生产安全, 也保证参与工作人员的生命财产安全。

二、机械制造加工中存在的隐患

机械制造加工安全工作的落实, 要立足制造现状对于影响机械制造加工的安全隐患进行梳理与分析。当前机械制造加工中存在着人为因素、环境因素、机械运行、制度管理等4个方面的安全隐患。

(一) 人为因素

机械制造加工行业有着规范化的流程与基本的工作组织要求, 而机械设备在现实的工作管控中, 由于设备的运行有标准的操作, 当操作人员的操作行为不够标准规范时, 整体的操作质量难以保证, 操作安全也难以保障。机械制造加工中存在着操作人员安全意识薄弱、安全技能掌握不到位、现场安全隐患较为严重的问题。

在现场的制造加工中, 部分人对工作掌握不够专业, 对于工作未能规范落实管控要求, 不安全的行为会带来机械加工中的安全隐患, 而现实安全事故的发生背后也有着违规操作管理不当、思想上不重视等多层次的原因, 部分安全管理工作在开展时存在着安全投入难以保障的问题。企业内部安全管理松懈时, 会存在大量的违规操作情况和工作, 人员进行专业操作不够娴熟的专业技能, 会导致制造加工中完全隐患的出现。

机械制造指导加工过程中, 虽然有着安全防护措施的要求, 但安全装置未能发挥作用, 安全设备未能投入使用的, 都是安全管理工作中所面临的现实工作组织问题, 而安全隐患的大量存在, 也对于良好的加工质量, 安全管控效果的保障有着负面的影响。

(二) 环境因素

在机械制造加工过程中, 环境因素既包括内部环境, 也包括外部环境。机械制造车间内部存在着规范流程的生产要求, 现实的生产过程中, 存在着环境不符合标准的问题。人作为社会生产中的重要一环, 到客观环境的影响的, 机械制造加工过程中, 自然环境不符合良好工作组织要求, 一系列的环境干扰会导致机械制造加工现场安全隐患的存在。

光线无法满足要求, 照明亮度不足, 通风不顺畅等, 会干扰到工作人员正常的工作状态, 而工作环境不佳, 也会带来极大的管理隐患。在内外部环境的共同作用下, 机械制造加工中存在着较多的不稳定性因素, 而在操作时受到客观内外部环境的双重影响, 其操作错误概率的提高又对于良好加工质量的保障有着负面的影响。在现实的机械制造加工环境构建中, 既存在着工作条件较为恶劣的问题, 也存在着由于现场管控不严格导致的现场环境不符合机械制造加工标准的问题的。

现场加工随意堆放的材料, 不符合标准的温度与湿度、度较多的粉尘等都会影响到机械制造加工的质量, 而不良的环境又会干扰到加工人员的生理、心理状态, 进而导致生产质量难以保障的问题。

(三) 机械运行风险

由于在机械制造加工过程中涉及到大量机械设备的使用，而机械运行中自身安全状态难以保障，存在着极大的现场工作风险。在机械制造加工过程中，机械设备的不安全状态会直接导致机械事故的发生。机械自身有系统的运作要求，而机械设备在使用环境下也有着防护、保险装置、传递信号等安全保障装置，但在现实的设备运行现场加工过程中，存在着装置难以发挥作用的问题。

机器生产过程中，机械自身的安全运行状态难以保障，其运行过程，机械系统设计时存在的不安全因素，会带来设备性能难以发挥的问题。而在现场加工过程中，设备使用中参数位置是设计的不合理所导致的运行效果不佳，也对于正常的加工工作存在着干扰，机械设备的良好运转，对于良好的加工质量有着积极的影响，但机械设备自身存在缺陷，现场管控不严格，设备难以发挥有效作用等，都不利于良好安全管理质量的保障，而在现场管理中设备不安全的运行状态也存在着极大的隐患与问题。

（四）制度管理缺陷

在现实的安全生产环节，一线加工人员虽然在使用设备生产并未落实现场安全管控的要求，企业在生产过程中，物品堆放、光线不良、通风不良，现场环境不佳等不符合安全管理标准现象的普遍存在都导致了机械制造加工安全隐患，而结合现实的企业管控背景机制，要不断的优化措施，但当前安全管理工作在进行落实，由于管理上的缺陷，存在着管理工作的推进不够顺利、开展不够科学的问题。制度未能与时俱进，未能发挥管控效果，也带来了安全隐患，影响了制造加工工作的顺利开展，也不利于良好加工环境、生产环境的搭建。

三、机械制造加工中的安全预防措施

机械制造加工中针对机械人为因素，环境因素及机械运行制度管理等方面的缺陷，其在进行安全控制时，要始终坚持安全、第一预防为主，综合管理的原则，通过结合现状不断的优化安全管控措施，保障良好的管理效果。

（一）加强人为控制

机械加工安全工作极为核心的管控内容在于机械制造加工人员的安全教育，为了保障人员按照规范流程标准化的落实相关要求机械制造加工企业要针对于实际的加工现状，针对于工人的工作组织背景开展安全教育与培训工作，结合情况，构建针对性的培训模式。

持续的教育培训，能提高人员的安全意识，以工作行为的规范化，以行为上重视安全生产，思想上认可安全生产，提高加工现场的安全性。

（二）加强环境控制

机械制造加工过程中要对于主客观环境进行有效的控制，结合机械制造加工的要求，对于现场的环境进行安排。在机械制造加工的高温环境之内，要针对于生产的标准与要求，针对于生产的要求，针对于环境的需求，对于散热设备进行添加，通过内部环境的改善，生产环境舒适度的提高，尽可能使人员保持良好的工作状态。

由于机械制造的客观环境会对于人员行为造成影响，因此现场进行安全管理，要以优化生产环境为角度，通过生产环境以人为本管理理念的贯彻，在保证生产环境舒适度的基

础上，使整个生产环境最大化的发挥生产保障作用通过生产环境与人员需求之间的匹配，通过生产环境自身舒适度的提高保证生产环境符合安全生产标准化建设的要求，也通过人员在生产环境中更高效率的参与机械制造加工，提高生产效率，保障生产安全。

（三）维护机械制造设备

客观环境的持续优化，对良好生产质量的保障有着积极的影响，而工作人员主观意识的提升，也对生产安全的保障有着积极的意义。在该种主观与客观同步管理的基础上，安全生产的标准化建设程度日益加深，而立足于现实的机械造加工行业要求，结合机械设备的管理维护工作组织背景，对于机械制造设备中存在的安全隐患进行管控，通过机械设备优化，过定期开展设备的养护与检修持续的对于设备进行优化，通过设备的运行状态保持，厂房的温度、湿度、空气质量保障，发挥设备的作用。

（四）完善管理制度

安全管理要搭建出系统完善的管理体系，除了依托于当下的管理背景进行管理工作组织要求之外，也要针对管控的具体要求进行细节化的落实与工作的安排。管理制度的搭建要与现场管理相结合，而管理人员要将管理制度切实落到实处，通过狠抓现场落实，行动检查整改，严格执行保障安全管理的相关要求落到实处，结合现场检查管理中存在的问题及时的加以应对，结合检查中发现的问题，要严厉的予以整改，通过全面检查、专项检查相结合，不定期检测规范化组织保障现场人员对安全管理的参与积极性，通过薄弱环节的有效应对，通过敢抓敢管的有效落实，以内部安全工作权威的树立，保证安全管理工作落到实处，提高管控效果。

四、结束语

我国国民经济的发展离不开现代工业发展的质量支撑，而机械制造加工作为其中的关键性部分，为了进一步发挥行业价值，要结合现代化的管控要求，对于机械制造加工过程进行优化，认知机械加工制造中的安全隐患，对于管理水平的提升，加工质量的提高都有着积极的意义。当前在管控过程中要立足机械制造加工现状，明确其中存在的安全隐患，也针对性的构建安全预防措施。

在当前的机械加工行业，安全管理工作的落实，隐患的排查与管控的优化，对于产品安全有着积极的意义，因此作为企业管控人员，要立足机械制造加工行业背景，对于安全管理工作进行现状分析与持续优化，通过管理理念的持续更新，先进管理方式的持不断实践，保障良好的安全管控效果。

参考文献：

- [1] 杨光. 机械加工车间现场作业风险及管理措施[J]. 价值工程, 2018, 37(34): 2.
- [2] 黄锐. 浅谈机械加工工艺对汽车零部件精度的影响[J]. 内燃机与配件, 2019(9): 2.
- [3] 王铁俊. 机械加工设备的安全生产管理和维修研究[J]. 商品与质量, 2019, 000(005): 41.
- [4] 夏世峰. 机械制造企业存在的电气安全隐患及对策[J]. 军民两用技术与产品, 2017(2): 1.