

T/ACCEM

团 体 标 准

T/ACCEMXXXX—2024

工装夹具安全操作规范

Safety operation specifications for fixtures and jigs

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国商业企业管理协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 1

5 操作人员 1

6 操作前准备 1

7 操作流程 1

8 维护与保养 2

9 安全要求 2

10 操作记录与改进 3

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由重庆敏霖科技有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：重庆敏霖科技有限公司。

本文件主要起草人：XXX。

工装夹具安全操作规范

1 范围

本文件规定了工装夹具安全操作的基本要求、操作人员、操作前准备、操作流程、维护与保养、安全要求、操作记录与改进。

本文件适用于工装夹具安全操作。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 基本要求

- 4.1 工作区域应整洁、无杂物，通道畅通无阻。
- 4.2 工作区域照明条件应良好，以便操作人员能清晰地看到工装夹具和工件。
- 4.3 工作区域应通风良好，确保工作环境中无有害气体或粉尘积聚。

5 操作人员

- 5.1 操作人员应经过专业培训，熟悉工装夹具的性能、操作方法和安全注意事项。
- 5.2 操作人员应严格遵守操作规程，不应擅自更改工装夹具的参数和操作方法。
- 5.3 操作人员应穿戴个人防护用品进行作业，如防护服、安全帽、防护眼镜等。

6 操作前准备

- 6.1 按夹具点检表对工装夹具进行点检，确保夹具无损坏、无松动。
- 6.2 准备所需工具，如扳手、螺丝刀、锤子等，确保工具的良好状态和适当的尺寸。
- 6.3 核对夹具的操作手册，了解夹具的基本结构和操作要求。
- 6.4 检查工装夹具上是否有杂物，清理干净后再进行操作。

7 操作流程

7.1 夹具安装与调整

- 7.1.1 根据工件的形状、尺寸和加工要求，选择合适的安装位置，确保工装夹具能够稳定地固定在工作台上。
- 7.1.2 使用正确的安装工具和方法，将工装夹具牢固地安装在工作台上。

7.1.3 根据工件的具体情况,调整工装夹具的定位装置和夹紧装置,确保工件能够准确地定位和夹紧。调整过程中,应避免过度夹紧或夹紧力不均匀,以免损坏工件或影响加工质量。

7.2 装夹工件

7.2.1 装夹工件前将工件表面的油污、灰尘等杂质清理干净。

7.2.2 将工件按照工装夹具的定位要求,正确地放置在夹具上。确保工件的位置准确无误,避免在加工过程中出现偏移或晃动。

7.2.3 使用工装夹具的夹紧装置,将工件牢固地夹紧。夹紧力应适中,不能过大导致工件变形或过小使工件在加工过程中松动。对于不同形状和尺寸的工件,宜采用不同的夹紧方式和夹紧力。

7.3 操作执行

7.3.1 在确认工装夹具和工件安装正确后,按设备操作规程启动加工设备。

7.3.2 在加工过程中,操作人员应关注工装夹具和工件的状态,如发现异常情况,应立即停机检查。

7.3.3 在加工过程中,操作人员应观察夹紧装置是否松动,工件是否有位移或变形等情况。

7.3.4 根据加工要求和实际情况,适时调整加工设备的参数。

7.4 拆卸工件和工装夹具

7.4.1 在加工完成后,按设备操作规程停机。

7.4.2 松开工装夹具的夹紧装置,将工件从夹具上取下,应避免在拆卸过程中对工件和夹具造成损坏。

7.4.3 将工装夹具从工作台上拆卸下来,清理干净并妥善保管。

7.4.4 对于可重复使用的工装夹具,应进行定期维护和保养,以确保其性能和使用寿命。

7.5 检查与记录

7.5.1 操作完成后,对工件进行检查,确认质量符合要求。

7.5.2 记录操作过程中的关键参数和异常情况,为后续改进提供依据。

8 维护与保养

8.1 日常维护

8.1.1 每次使用后,对工装夹具进行清洁,去除表面的油污、灰尘等杂物。

8.1.2 检查工装夹具的各部件是否有磨损、损坏等情况,及时更换损坏的部件。

8.1.3 对活动部位进行润滑,确保工装夹具的动作灵活。

8.2 定期保养

8.2.1 按照设备保养计划,对工装夹具进行定期保养。包括全面检查、清洗、润滑、调整等工作。

8.2.2 对工装夹具的精度进行检测和调整,确保其满足生产要求。

8.2.3 对电气控制的工装夹具,定期检查电气元件的性能,及时更换老化、损坏的元件。

9 安全要求

9.1.1 不准许在工装夹具运行过程中进行维修、调整等操作。

9.1.2 操作过程中,不应将手或身体其他部位伸入工装夹具的运动范围内。

- 9.1.3 对于有危险部位的工装夹具，应设置安全防护装置，并确保其完好有效。
- 9.1.4 工装夹具在使用过程中，如发生故障或异常情况，应立即停止操作，并通知专业人员进行维修。
- 9.1.5 不准许超载使用工装夹具，不应超过其额定负载。
- 9.1.6 应定期对工装夹具进行安全检查，及时发现和消除安全隐患。

10 操作记录与改进

10.1 操作记录

- 10.1.1 可使用操作记录表等纸质文档或电子记录对操作过程进行记录，记录内容包括：
 - a) 操作人员信息；
 - b) 工装夹具信息；
 - c) 操作步骤；
 - d) 安全检查；
 - e) 异常情况；
 - f) 维护保养记录。
- 10.1.2 操作记录应妥善保存，按照规定的时间期限进行归档。保存的记录应便于查阅和检索，确保在需要时能及时获取相关信息。

10.2 操作改进

- 10.2.1 通过对操作记录的分析和操作人员的反馈，识别出操作过程中存在的安全隐患、效率低下等问题。
 - 10.2.2 针对识别出的问题，深入分析其产生的原因，可能涉及工装夹具设计、操作方法、维护保养等方面。
 - 10.2.3 根据原因分析的结果，制定具体的改进措施，包括工装夹具的改进、操作流程的优化、培训内容的调整等。
-