

ICS 49.100

V 55

备案号:

MH

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 3013.1—2008

废除 MH 3145.92—2001

民用航空器维修 职业安全健康 第 1 部分: 地面设备安全管理规则

Maintenance for civil aircraft—Occupational safety and health—
Part 1: Safety management rules for ground equipment

2008-10-20 发布

2009-02-01 实施

前 言

MH/T 3013《民用航空器维修 职业安全健康》分为以下九个部分：

- 第1部分：地面设备安全管理规则；
- 第2部分：用电安全管理规则；
- 第3部分：压力容器安全管理规则；
- 第4部分：地面气瓶安全管理规则；
- 第5部分：起重设备安全管理规则；
- 第6部分：焊接与切割安全管理规则；
- 第7部分：职业卫生管理规则；
- 第8部分：职业健康检查与职业病管理规则；
- 第9部分：劳动防护用品管理规则。

本部分为 MH/T 3013 的第1部分。

本部分代替并废除 MH 3145.92—2001《民用航空器维修标准 第4单元：劳动安全卫生 第92部分：地面设备安全管理规则》。

本部分与 MH 3145.92—2001 相比主要变化如下：

- 规范性引用文件增加了 GB 12265.3《机械安全 避免人体各部位挤压的最小间距》；更新了 GB/T 8196《机械安全 防护装置固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求》的标准号及名称，删除了 GB 8197《防护屏安全要求》；
- 术语和定义中根据职业安全卫生术语修改了“安全装置”的定义；
- 新增“地面设备”的术语及范围；
- 将“国家或所在地区政府有关职能部门认可”修改为“政府行政主管部门许可”；
- 将原“劳动安全卫生”修改为“职业安全卫生”；
- 将原“劳动安全主管部门”修改为“职业安全健康主管部门”；
- 将“国家、中国民用航空总局规定”统一改为“国家规定”；
- 删除了原附录 A 和附录 B。

MH/T 3013 是民用航空器维修的系列标准之一。下面列出这些系列标准的名称：

- MH/T 3010《民用航空器维修 管理规范》；
- MH/T 3011《民用航空器维修 地面安全》；
- MH/T 3012《民用航空器维修 地面维修设施》；
- MH/T 3013《民用航空器维修 职业安全健康》；
- MH/T 3014《民用航空器维修 航空器材》。

本部分由中国民用航空局飞行标准司提出。

本部分由中国民用航空总局航空安全技术中心归口。

本部分起草单位：中国民用航空局飞行标准司。

本部分主要起草人：秦开政、俞光鹏、徐超群、卿红宇。

本部分所代替并废除标准的历次版本发布情况为：MH 3145.92—2001。

民用航空器维修 职业安全健康

第1部分:地面设备安全管理规则

1 范围

MH/T 3013 的本部分规定了航空器维修地面设备的安全管理规则。

本部分适用于民用航空器维修单位对地面维修设备的安全管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 MH/T 3011 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 4053.2 固定式钢斜梯安全技术条件

GB 4053.3 固定式工业防护栏安全技术条件

GB 4053.4 固定式工业钢平台

GB/T 8196 机械安全 防护装置固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求

GB 12265.3 机械安全 避免人体各部位挤压的最小间距

GB 7231 工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 MH/T 3013 的本部分。

3.1

安全性 safety

避免发生人身伤亡和财产损失的能力。

3.2

可靠性 reliability

产品在规定的条件下和规定的时间内完成规定的功能的能力。

3.3

安全防护措施 safety protective measures

为防止操作者工作时身体某部位误入危险区域或接触有害物质而采取的防护手段的总称。

3.4

危险区域 dangerous area

易发生事故或损害健康的机械内部或(和)周围某一特定空间。

3.5

危险部位 dangerous position

设备和工具上能引起人体伤害的地方。

3.6

机械伤害 mechanical injury

因设备或工具的机械运动所引起的绞、辗、戳、切和碰撞等对人体的伤害事故。

3.7

安全装置 safety device

消除或减小风险的单一装置或与防护装置联用的装置(而不是防护装置)。

3.8

防护装置 protective device

采用物体障碍方式阻止人体接近危险点、进入危险区域或触及危险部位的隔离装置(如防护罩、护栏等)。

3.9

地面设备 ground equipment

用于航空器及其零部件维修、大修、校验和测试的设备,以及通用设备(如机械加工设备、木工机械、设备、飞机喷漆设备、除尘设备、吸尘设备、通风设备、梯架、升降平台等)。

4 规则

4.1 设置

4.1.1 设备及其配套设施应适宜工作场所条件、生产劳动特点、工作性质和实际需要,并布局合理。

4.1.2 应对机械设备上裸露的具有机械伤害危险的各种运动部件设置防护装置和安全装置。

4.1.2.1 防护装置应满足如下要求:

- 结构简单,布局合理,便于安装和维修更换,并与设备匹配;
- 在给定使用寿命内,确保有足够强度、刚性、稳定性、耐腐蚀性、耐冲击性和抗疲劳性;
- 应符合 GB/T 8196 的规定。

4.1.2.2 安全装置应满足如下要求:

- 光电式、感应式等安全装置应灵敏、准确;
- 紧急停车开关能保证瞬时动作时,终止设备的一切运动。对有惯性运动的设备,紧急开关应与制动器连锁;
- 机械设备上的限载、限位、报警、温控、泄压、溢流、排污、制动等安全装置应定期检查、校验和维护,不应带故障投入使用。

4.1.3 机械设备周围应留有工作者从事生产活动的安全距离。

4.1.3.1 机械设备外缘与墙壁或其他固定物之间,无工作地时,间距应不小于 0.5 m,有工作地时应不小于 1.2 m。

4.1.3.2 机械设备之间,无工作地时,间距应不小于 0.8 m;其中一台有工作地,又有行人定期通行时,间距应不小于 1.2 m;两台相对面均有工作地时,间距应不小于 1.5 m;两台相对面均有工作地,又有行人通行时,间距应不小于 1.8 m。

4.1.3.3 车间内人行通道应不小于 1.0 m,电瓶车单行通道应不小于 1.8 m,电瓶车对开通道应不小于 3.0 m,叉车或汽车开进车间,其通道应不小于 3.5 m。

4.1.4 设备设置或改造时,直线运动部件之间或直线运动部件与静止部件之间的安全距离应符合 GB 12265.3 的规定。

4.1.5 2 m(含)以上具有坠落危险的工作场所,应设置永久性或临时性便于使用和维修的上下扶梯、工作平台、鞍桥以及相应护栏、护网、系挂装置等安全防护装置,并应满足如下要求:

- a) 具有足够的强度、刚性和稳定性。平台地板、伸缩踏板、悬臂踏板、扶梯踏步等,在额定载荷下不应发生颤动和超过设计挠度,并具有防滑、防跌、防刺伤、防坠落及防止与其他运动部件谐振的性能;
- b) 满足工作者从事生产活动的需要,平台、踏板、踏步、护栏等的构造应符合 GB 4053.2~

GB 4053.4的规定;

- c) 与航空器之间保持一定间隙或软接触;
- d) 组装后应联接牢固,不应有虚接、松动等缺陷;
- e) 可移动的维修梯架和升降工作平台应有锁定装置,放置机坪时应具有抗风载能力;
- f) 升降机构应定期检查和维修,保证安全使用状态;
- g) 标示额定载荷、重心、自重及安全注意事项等铭牌,铭牌位置应明显。

4.1.6 工作位置离地面 20 m(含)以上时,应配备载人载物的升降设备。升降设备除应满足运动平稳、限位准确和锁定可靠的技术条件外,还应符合 4.1.5 的规定。

4.1.7 与设备配套的泄压、溢流、液位、温控、限位、制动、报警、节门和监视仪表等安全附件(随机附件除外)的设置,在满足设备技术要求的情况下,还应便于使用、观察、维修、调试和更换,附件动作时不应危及周围人员和损坏设备设施。

4.1.8 压延机、冲压机、剪板机、弯板机等机器设备的旋压部分或剪口应按国家相应的安全技术标准设置防止人体任何部位误入或误入自动停机的安全防护装置。

4.1.9 使用中存在物理性、化学性污染的设备、设施,应采取净化措施,做到不污染工作场所和达标排放。

4.1.10 设置非属国家认定的特种设备,而又具备类似特种设备功能的设备,应参照国家有关特种设备安全监察规定自行管理。

4.2 安装

4.2.1 按产品出厂技术文件的安装要求和劳动保护及环境保护法规的规定实施安装。对生产正常运行起重要作用的设备,应有完整的安装技术文件资料和竣工图。

4.2.2 特种设备的安装应由政府行政主管部门许可的安装单位承担,安装过程中应随时检查安装质量。

4.2.3 竣工后,经调试和监测达到产品给定性能技术参数和职业安全卫生标准,并验收合格,方可投入生产和使用。特种设备安装验收应有所在政府行政主管部门参加。

4.3 使用

4.3.1 应按产品出厂技术文件中有关安全使用的要求,制定安全操作规程,并培训操作者和维修人员。

4.3.2 凡属国家规定取证上岗操作的设备,操作者应持证上岗,无证或未取得正式操作证的人员不应独立操作。

4.4 管理

4.4.1 在生产运行中起着重要作用的设备(含特种设备)和职业安全卫生设施应建立技术管理档案。档案内容主要包括生产厂家、出厂日期、安装投产日期、主要性能数据、使用寿命、检验周期、安全技术参数、维修纪录、产品合格证等文件资料,随机图纸及其他随机文件也应载入档案。

4.4.2 凡属国家规定取证使用的设备,应按规定报装,办理登记建档手续,获准取证后方可投入生产和使用。

4.4.3 建立健全设备设施安全管理规章制度,包括安全操作规程、检查检测制度、保养与维修制度等。

4.4.4 设备及配套设施经过维修或技术改造,达不到原技术性能、不能满足所在场所的职业安全卫生要求及不能保证安全运行状态的,应及时更新。

4.4.5 设备及其配套设施降级使用或变更使用状态,应经过企业技术主管部门技术论证,设备主管部门和职业安全健康主管部门认可方可实施。

4.4.6 操作人员应经过职业安全卫生教育和专业培训,掌握设备设施的基本结构、主要性能、操作方法和程序、安全操作规程和应急处理措施,并应建立考核制度。

4.4.7 与设备配套或配置的各种安全附件、安全装置和防护装置,应定期校验和维修,保证其处于安全

可靠的使用状态。

4.4.8 液体或气体的输送管道应按 GB 7231 的规定涂饰基本识别色。管路总控制室应设置网络图，标明介质流向、节流、分流和控制点。