

MH

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 3012.3—2008

废除 MH 3145.73—2001

民用航空器维修 地面维修设施 第 3 部分: 发动机修理作业场所

Maintenance for civil aircraft—Ground maintenance facilities—
Part 3: Engine shop

2008-10-20 发布

2009-02-01 实施

中国民用航空局 发布

前 言

MH/T 3012《民用航空器维修 地面维修设施》分为以下 16 个部分：

- 第 1 部分：维修机库；
- 第 2 部分：喷漆机库；
- 第 3 部分：发动机修理作业场所；
- 第 4 部分：机械附件修理作业场所；
- 第 5 部分：电子附件修理作业场所；
- 第 6 部分：电器附件修理作业场所；
- 第 7 部分：电瓶充电修理作业场所；
- 第 8 部分：高压气瓶修理作业场所；
- 第 9 部分：氧气附件修理作业场所；
- 第 10 部分：紧急救生设备修理作业场所；
- 第 11 部分：机械加工作业场所；
- 第 12 部分：电镀作业场所；
- 第 13 部分：热处理作业场所；
- 第 14 部分：喷砂、喷丸作业场所；
- 第 15 部分：计量检测实验室；
- 第 16 部分：灭火瓶维修作业场所。

本部分为 MH/T 3012 的第 3 部分。

本部分代替并废除 MH 3145.73—2001《民用航空器维修标准 第 3 单元：地面维修设施 第 3 部分：发动机车间》。

本部分与 MH 3145.3—1996 相比，主要变化如下：

- 在规范性引用文件中增加了 GB 7231、GB 50016、GB 50052、GB 50074 和 HBJ 11；
- 用 GBZ 1 替代 TJ 36—79；
- 在规范性引用文件中取消了 MH 3145.88—2001 和 MH 3145.86—2001；
- 重新定义了发动机作业场所；
- 将 4.2.2 修理车间地面载荷设计为 3 t/m^2 更改为：修理作业场所地面应满足最大载荷的需要；将重型设备的安装应有专门的基础的描述，修改为：重型设备的安装基础应符合设备制造厂家的技术要求；
- 将 4.2.3 通常修理车间包括清洗、无损探伤、零件检查、机械加工、焊接、热处理、表面处理及手工修理等工作场所，其设置应满足相关标准的要求的描述，修改为：修理作业场所设置的工种、工序和安装的设备应满足承担的修理任务的需要，作业场所的布局应按照工序或产品要求进行。不对修理作业场所构成进行限制；
- 增加了 4.3.4 试车台设置的储油罐、废油罐及输油管道应符合 GB 50074 的有关要求。在旧版中没有对储油罐等进行要求，这里将它们视为试车台的组成部分；
- 4.3.6 增加了降噪控制应符合 GBZ 1 的要求；
- 增加了 5.4 可移动零件存放架，应有可靠的制动或锁定装置；
- 5.6 增加了应满足 MH/T 3013.7 的要求；

- 6.1 增加了应符合 MH 3011.23 的要求；
- 增加了 6.3 可移动工装存放架,应有可靠的制动或锁定装置；
- 增加了 6.4.3 吊具的使用和校验应符合 MH 3011.23 的要求；
- 增加了 7.1.1 作业场所供配电系统应符合 GB 50052 设计规范的要求。删除原 7.1.2~7.1.5；
- 增加了 7.1.2 用电安全应满足 MH/T 3013.2 的要求；
- 将“8.1.2 作业场所应提供足够的生产用水,并应符合 TJ 36 的有关规定。”修改为:“生产用水应符合工艺要求”；
- 重新编写了第 9 章。

MH/T 3010 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:李春、徐超群、李庆余、李建华、张咏梅。

本部分所代替并废除标准的历次版本发布情况为:MH 3145.73—2001。

民用航空器维修 地面维修设施

第3部分:发动机修理作业场所

1 范围

MH/T 3012 的本部分规定了民用航空器(以下简称航空器)发动机修理作业场所设施、设备的安全技术要求。

本部分适用于航空器发动机修理作业场所的建设和维护。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 MH/T 3012 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 2894 安全标志

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 7231 工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识

GB 12801 生产过程安全卫生要求总则

GB 50034 建筑照明设计标准

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50052 供配电系统设计规范

GB 50074 石油库设计规范

GB 50140 建筑灭火器配置设计规范

GBZ 1 工业企业设计卫生标准

HBJ 11 航空发动机试车台设计规程

MH/T 3011.23 民用航空器维修 地面安全 第23部分:民用航空器地面设备的安全技术规范

MH/T 3013.2 民用航空器维修 职业安全健康 第2部分:用电安全管理规则

MH/T 3013.7 民用航空器维修 职业安全健康 第7部分:职业卫生管理规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 MH/T 3012 的本部分。

3.1

发动机作业场所 engine shop

实施发动机检测、修理、排故、定期检修、翻修和改装的作业场所,一般包括:发动机分解装配作业场所、发动机零部件修理作业场所和试车台。

4 厂房设施

4.1 发动机分解装配作业场所(以下简称装配作业场所)

4.1.1 厂房的跨度与柱距应根据所承修发动机机型尺寸、生产规模和工艺布局决定。

4.1.2 厂房的高度应根据产品工艺的需要和设备类型决定。

4.1.3 作业场所地面载荷应根据所承修发动机的重量而定,应符合建筑设计规范。地面材料应耐航空

滑油、燃油、液压油的侵蚀,耐冲击,不起土,易清洁。地面应满足防滑、防火花要求。

4.1.4 厂房应单独设人行出入口。

4.1.5 厂房主要物流出入口宽度和高度应满足所承修发动机机型的运输要求。

4.1.6 厂房内环境温、湿度应符合所承修发动机维修手册的要求。

4.1.7 厂房内应根据需要设置各类附属的隔间。

4.1.8 如需安装平衡机,则其附近的震动源所产生的振动不应影响到平衡机的正常工作。

4.2 发动机零部件修理作业场所(以下简称修理作业场所)

4.2.1 修理作业场所应满足 4.1.1、4.1.2、4.1.4~4.1.7 的要求。

4.2.2 修理作业场所地面应满足最大载荷的需要。重型设备的安装基础应符合设备制造厂家的技术要求。地面材料应根据不同的工种和工艺要求来选定。

4.2.3 修理作业场所设置的工种、工序和安装的设备,应满足承担的修理任务的需要,作业场所的布局应按照工序或产品要求进行。

4.3 发动机试车台(以下简称试车台)

4.3.1 试车台厂房应符合 HBJ 11 的要求。试车时所产生的振动和噪声不应影响到相邻厂房内的正常工作。

4.3.2 试车台厂房的建筑规模及设计参数应符合所承修发动机型号的技术要求。

4.3.3 试车台厂房内一般设有准备间、试车间、操纵间和辅助设备间等。

4.3.4 试车台设置的储油罐、废油罐及输油管道应符合 GB 50074 的要求。

4.3.5 厂房出入口应符合 4.1.4 的要求。

4.3.6 试车台噪声控制应符合 GBZ 1 的要求。

5 作业环境

5.1 作业环境应符合 GBZ 1、GB 12801 中和相关工艺要求的有关规定。

5.2 作业场所内应标示出工作区域、物品存放区域和通道。

5.3 应设置足够数量的零部件存放架,零部件存放架的结构应稳固,每一层应铺设柔软防滑的非金属材料保护层。

5.4 可移动零件存放架应有可靠的制动或锁定装置。

5.5 作业场所照度应符合 GB 50034 的要求。

5.6 作业场所的供暖、降温、通风和除尘设施应满足 MH/T 3013.7 的要求。

5.7 作业场所内应按 GB 2894 的要求设置必要的安全标志。

6 维修装置

6.1 对于承修中型或大型发动机的装配作业场所,应配备足够数量的工作梯。工作梯应安全可靠,设计应符合 MH/T 3011.23 的要求。

6.2 作业场所内应设置足够数量的工装、工具存放架。

6.3 可移动工装存放架应有可靠的制动或锁定装置。

6.4 作业场所内应根据生产需要设置起重设备,且:

a) 起重设备配置规格应能满足该区域内生产的最大零部件起重运输的要求。装配作业场所的起重设备还应满足发动机及单元体的翻转操作要求;

b) 起吊发动机或其零部件时,应使用规定的吊具;

c) 吊具的使用和校验应符合 MH/T 3011.23 的要求。

6.5 作业场所内应配备专用的零部件运输装置。

7 动力设施

7.1 电源

7.1.1 作业场所供配电系统应符合 GB 50052 的要求。

7.1.2 用电安全应符合 MH/T 3013.2 的要求。

7.2 压缩空气

作业场所内应提供清洁、干燥的压缩空气,压力应不低于 0.6 MPa,露点应不高于 -5°C 。

7.3 供热

作业场所内可采用热油或蒸汽加热系统。如果采用蒸汽加热系统,应提供饱和蒸汽,蒸汽压力一般为 0.2 MPa~0.4 MPa。

8 供水、排水

8.1 供水

8.1.1 生活饮用水应符合 GB 5749 的有关要求。

8.1.2 生产用水应符合工艺要求。

8.2 排水

作业场所排出的污水应加以处理。污水的排放应符合相应的国家和地方环境保护标准的规定。

9 防火防爆措施

9.1 建筑防火设计应符合 GB 50016 的要求。

9.2 消防器材的配置应符合 GB 50140 的要求。

9.3 作业场所内的乙炔、氧气、氢气等气体和液体燃料输送管道应符合 GB 50016 及 GB 7231 的要求。

9.4 进入作业场所的机动车辆应加装机动车排气火花熄灭器。

9.5 应在试车准备间和试车作业场所内设置试车台的自动灭火装置。

9.6 应及时清除作业场所地面滴洒的燃油、滑油,清除所用的锯末、棉纱和擦拭纸应送至专用的收集容器,并及时清理收集容器。