

中华人民共和国交通运输部令

2022 年第 8 号

《民用航空器维修单位合格审定规则》已于 2022 年 2 月 8 日经第 4 次部务会议通过，现予公布，自 2022 年 7 月 1 日起施行。

部长

2022 年 2 月 11 日

民用航空器维修单位合格审定规则

第一章 总 则

第 145.1 条 目的和依据

为了规范民用航空器维修许可证的颁发和管理，保障民用航空器持续适航和飞行安全，根据《中华人民共和国民用航空法》《中华人民共和国行政许可法》和《中华人民共和国民用航空器适航管理条例》等法律、行政法规，制定本规则。

第 145.2 条 适用范围

本规则适用于为取得民用航空器维修许可证的单位（以下简称维修单位）的合格审定及监督管理。

前款所称维修单位，包括独立的维修单位和航空器运营人的维修单位；独立的维修单位包括国内维修单位和国外维修单位。

第 145.3 条 管理机构

中国民用航空局（以下简称民航局）统一负责维修许可证管理，并负责国外维修单位的合格审定和监督管理。

中国民用航空地区管理局（以下简称民航地区管理局）受民航局委托，负责主要办公地点和维修设施在本辖区内的航空器运营人的维修单位、国内维修单位的合格审定和监督

管理。

第二章 维修许可证的申请、颁发和管理

第 145.4 条 申请条件

维修许可证申请人应当具备下列条件:

- (a) 申请人为依法设立的法人单位，具备进行所申请项目维修工作的维修设施、技术人员、质量管理系统等基本条件；
- (b) 国外维修单位申请人申请的项目应当适用于具有中国登记的民用航空器或者其部件。

第 145.5 条 申请材料

申请维修许可证，申请人应当按照民航局规定的格式和方法提交下列材料，并对材料的真实性负责：

- (a) 申请书；
- (b) 按本规则第 145.27 条编写的培训大纲和第 145.28 条编写的维修管理手册；
- (c) 对本规则的符合性说明，包括有关支持资料；
- (d) 国外维修单位申请人初次申请的还应当提交中国用户的送修意向书。

国内维修单位应当使用中文提交申请资料。国外维修单位的申请材料可以使用中文或者英文。

第 145.6 条 受理和审查

局方收到申请人的申请材料后，应当在 5 个工作日内作

出是否受理的答复，并以书面形式通知申请人。申请人未能提交齐全的材料或者申请书格式不符合要求，需要申请人补正申请材料的，局方应当当场或者在该 5 个工作日内一次性告知申请人需要补正的全部内容。

局方在受理申请后，以书面或者会面的形式与申请人协商确定对申请人进行现场审查的日期。

第 145.7 条 批准

对于符合要求并交纳了规定审查费用的申请，局方应当在受理申请之日起 20 个工作日内向申请人颁发维修许可证，依法进行检验的时间不计入前述期限。20 个工作日内不能颁发的，经本行政机关负责人批准，可以延长 10 个工作日，并应当将延长期限的理由告知申请人。

第 145.8 条 认可情形

在下列情形下，民航局可以对维修单位及其维修能力进行认可：

(a) 根据民航局与香港民航处、澳门民航局签订的合作安排，认可香港民航处、澳门民航局批准的维修单位；

(b) 根据民航局与其他国家或者地区签订的协议，认可其他国家或者地区民航当局批准的维修单位。

第 145.9 条 维修许可证

维修许可证由《维修许可证》页和《许可维修项目》页构成。《维修许可证》页应当载明单位名称、地址及维修项目类别；《许可维修项目》页标明具体维修项目及维修工作类别。

维修许可证不得转让、转借、出租或者涂改。

维修许可证应当明显展示在维修单位的主要办公地点。

第 145.10 条 维修许可证的有效性

维修许可证自颁发之日起 3 年内有效。维修单位可以申请延续有效期，但是应当在有效期届满前至少 6 个月向局方提出延续维修许可证有效期的书面申请，并提交申请书等民航局规定的申请材料。申请的受理、审查、批准程序与初次申请相同。每次延续的有效期限最长为 3 年。超过有效期后的再次申请视为初次申请。

维修单位不再具备安全生产条件的，局方撤销其维修许可。

有下列情况之一的，局方应当办理维修许可证的注销手续：

- (a) 维修许可依法被撤销，或者维修许可证依法被吊销的；
- (b) 维修单位依法终止的；
- (c) 法律、行政法规规定的应当注销行政许可的其他情形。

第 145.11 条 变更申请和办理

维修单位在名称、地址、维修类别发生变化时，应当至少提前 60 日向局方提出变更维修许可证的书面申请。申请的受理、审查、批准程序与初次申请相同。

维修单位在厂房设施、人员、组织机构、维修能力和管理要求等情况发生较大变化时，应当提前通知局方，并按照

局方要求及时修改本规则第 145.28 条要求的维修单位手册。

第 145.12 条 维修单位的权利

维修单位在获得维修许可证后具有下列权利：

(a) 在维修许可证限定的维修范围内按照维修合同或者协议，进行民用航空器或者其部件的维修工作；

(b) 在维修许可证限定的地点以外进行应急情况支援和简单的售后服务工作。除上述情况外，在维修许可证限定的地点以外一次性或者短期从事批准范围内的维修工作项目时，应当在其维修单位手册中说明其确保符合本规则第四章要求的程序，并在获得局方的批准后方可进行；

(c) 维修单位可以授权维修放行人员对按照相应技术文件的要求完成的某项完整维修工作签发维修放行证明文件。

第 145.13 条 维修单位的义务

维修单位应当保持本单位持续符合本规则的要求并按照管理手册规范管理，及时发现并改正其存在的缺陷和不足。

维修单位应当对民用航空器或者其部件所进行的维修工作满足相应技术文件的要求负责。在送修人提出的维修要求不能保证满足相应技术文件的要求时，维修单位应当告知送修人实际情况，并不得签发维修放行证明文件。

维修单位使用本规则第 145.14 条所述的不具有维修许可证的外委单位的，应当对外委的维修工作满足相应技术文件的要求承担全部责任。

维修单位应当如实向局方报告以下信息：

- (a) 按年度报告本单位按照本规则对民用航空器或者其部件实施维修的情况;
- (b) 本规则第 145.32 条规定的缺陷和不适航状况报告;
- (c) 局方要求的与维修质量和民用航空器事件调查有关的其他信息。

维修单位应当配合同局方审查、监督和调查。

第 145.14 条 外委

除主要维修工作、最终测试及放行工作外，维修单位可以对维修许可证限定范围内维修工作中个别专业性较强的工作环节或者子部件修理等部分维修工作选择符合局方要求的外委维修单位进行维修。

维修单位选择外委维修的，应当建立质量系统控制下的评估制度。

第 145.15 条 等效安全情况

维修规模较小或者其他特殊情况下，维修单位在保证所维修的民用航空器或者其部件具有同等安全性的前提下，可以就本规则的某些条款向局方提出如下等效的符合性方法：

- (a) 规模较小的维修单位或者仅从事特种作业或者航线维修工作的维修单位，其责任经理、质量经理和生产经理可以由一人兼任；其维修管理手册和工作程序手册可以合并为一册。

- (b) 对于有多个维修地点的维修单位，如果能表明建立了有效的统一管理和手册体系，可以颁发一个维修许可证并

注明每一地点的维修能力。

- (c) 航空器运营人的维修单位基地或者分基地以外的航线维修可以不限定地点，通过外站管理体系，由其自行管理。
- (d) 局方认为可以接受的其他等效的符合性方法。

第三章 维修类别

第 145.16 条 维修工作类别

本规则所指的维修工作分为如下类别：

- (a) 检测，指不解体民用航空器部件，而根据相应技术文件的要求，通过离位的试验和功能测试来确定航空器部件的可用性。
- (b) 修理，指根据相应技术文件的要求，通过各种手段使偏离可用状态的民用航空器或者其部件恢复到可用状态。
- (c) 改装，指根据相应技术文件的要求对民用航空器或者其部件实施的各类设计更改。此处所指的改装不包括对改装方案中涉及设计更改方面内容的批准。
- (d) 翻修，指根据相应技术文件的要求，通过对民用航空器或者其部件进行分解、清洗、检查、必要的修理或者换件、重新组装和测试来恢复民用航空器或者其部件的使用寿命或者适航性状态。

(e) 航线维修，指根据相应技术文件的要求对航线运行中的民用航空器进行的例行检查和故障、缺陷的处理。下列一般勤务工作不视为航线维修：

- (1) 民用航空器进出港指挥、停放、推、拖、挡轮档、拿取和堵放各种堵盖；
 - (2) 为民用航空器提供电源、气源、加(放)水、加(放)油料、充气、充氧；
 - (3) 必要的清洁和除冰、雪、霜；
 - (4) 其他必要的勤务工作。
- (f) 定期检修，指根据相应技术文件的要求，在民用航空器或者其部件使用达到一定时限时进行的检查和修理。定期检修适用于机体和发动机项目，不包括翻修。
- (g) 其他维修工作类别。

第 145.17 条 维修项目类别

本规则所指的维修项目分为下列类别：

- (a) 机体；
- (b) 发动机；
- (c) 螺旋桨；
- (d) 除发动机或者螺旋桨以外的民用航空器部件。

机体、发动机和螺旋桨项目可以包括民用航空器部件的离位或者不离位维修，但当民用航空器部件离位的维修工作不以恢复安装为目的时，应当按照除发动机或者螺旋桨以外的民用航空器部件项目申请。

局方根据具体情况对以上维修项目类别进行具体明确。

第四章 维修单位的基本条件和管理要求

第 145.18 条 厂房设施

维修单位应当具备符合下列要求的工作环境以及厂房、办公、培训和存储设施：

(a) 厂房设施应当满足为进行维修许可证限定范围内维修工作的需要，并保证维修工作免受各种气象环境因素的影响。厂房设施应当符合下列规定：

(1) 除航线维修以外，从事机体维修项目的维修单位，其机库应当足以容纳所批准的维修项目。租用机库的，应当向局方提供有效的租赁证明。对于其它维修项目，应当有足够大的车间，以便正常实施维修工作。机库或者车间内应当具备与从事的维修工作相适应的吊挂设备和接近设备。

(2) 机库和车间能够保证维修工作有效地避免当地一年内可以预期的雨、雪、冰、雹、风及尘土等气象情况的影响。对于某些机体项目的维修工作，机库不是必需的，但应当同样保证维修工作免受各种气象环境因素的影响。

(b) 维修工作环境应当适合维修工作的需要并符合下列规定：

(1) 机库和车间应当采取适当的温湿度控制，保证维修工作的质量和维修人员的工作效能。在工作区域内，应当采取有效的防尘措施。

(2) 机库和车间应当具有满足维修工作要求的水、电和气源。照明应当能保证每项检查及维修工作有效进行。

(3) 噪声应当控制在不影响维修人员执行相应维修工作的水平。不能控制噪声的，应当为维修人员提供必要的保护

措施。

(4) 工作环境应当满足维修任务的要求。因气温、湿度、雨、雪、冰、雹、风、光和灰尘等因素影响而不能进行维修工作的，应当在工作环境恢复正常后开始工作。

(5) 有静电、辐射、尘埃等特殊工作环境要求和易对维修人员造成人身伤害的维修工作，应当配备符合其要求的控制、保护和急救设施。2米以上的高空作业应当配备相应的保护装置。

(c) 办公设施应当符合下列规定：

(1) 能够有效地完成维修工作和实施规范管理。
(2) 各类管理人员可以在同一办公室工作，但应当具有足够的空间和必要的隔离。

(3) 具备维修人员可以有效查阅有关资料及填写维修记录的条件。从事航线维修的，还应当为连续值勤的维修人员提供适当的休息场所，休息场所至维修场所的距离不得导致维修人员疲劳。

(d) 培训设施应当满足其培训要求。租用培训设施的，应当向局方提供有效的租赁证明。

(e) 具备存储工具设备、器材、技术文件及维修记录的相应设施。存储设施应当满足各类存储物品的下列相应存储要求：

(1) 工具设备的存储应当保证工具设备存储的安全，防止意外损伤，特殊工具的存储应当满足工具制造厂家的要求。

(2) 器材存储设施应当保证存储器材的安全，可用件与不可用件应当隔离存放。存储环境应当满足清洁、通风及温湿度的要求。特定器材的存储应当满足其制造厂家的要求。

(3) 技术文件的存储设施应当保证能够安全存放所有技术文件主本。内部分发的技术文件的存储设施应当保证使用人员容易取用并与参考资料适当隔离。

(4) 维修记录的存储设施应当能够防范水、火、丢失、非法修改等不安全因素。

第 145.19 条 工具设备

维修单位应当根据维修许可证限定的维修范围和有关技术文件确定其维修工作所必需的工具设备，并按下列规定对其进行有效的保管和控制，保证其处于良好可用状态：

(a) 维修单位应当具备足够的工具设备，以保证其部分工具设备失效后能够在短期内恢复相关的维修工作。

(b) 维修单位可以使用与有关技术文件要求或者推荐的工具设备具有同样功能的替代工具设备，但使用前应当向局方证实其等效性并获得批准或者认可。

(c) 维修单位可以租用或者借用某些使用频率较低或者投资较大的特殊设备，但应当向局方提供有效的合同或者协议。

(d) 维修单位应当制作专用工具设备标识及清单，并建立保管制度，避免工具设备的非正常失效和遗失，保证维修工作需要的工具设备处于可用状态。

(e) 维修单位应当建立检测工具或者测试设备的校验制

度，不得使用不合格的计量器具。

工具设备的校验应当有详细的记录，并作为维修记录的一部分进行管理；工具设备的校验工作可以外委，但其管理和控制责任不得外委。维修单位应当建立以下管理制度，以防止维修人员使用超校验期的工具设备进行维修工作：

- (1) 待校验工具设备的回收制度；
 - (2) 在工具设备明显的位置粘贴校验标签并明确要求维修人员在使用工具前核实工具设备是否在校验期内的制度；
 - (3) 超校验期的工具设备的隔离制度，或者对无法隔离的工具设备悬挂牢靠的提示标志的制度。
- (f) 对于维修单位使用的个人工具，其管理也应当符合本条前述各款的规定。
- (g) 维修中使用自动测试设备的，应当控制其测试软件的有效性。

第 145.20 条 器材

维修单位应当按下列规定具备其维修工作所必需的器材，对其进行有效的保管和控制，保证其合格有效：

- (a) 维修器材应当符合有关技术文件的规定。通过协议使用其他单位器材的，应当具有有效的正式合同或者协议。
- (b) 维修单位使用的器材应当具有有效的合格证件，并建立入库检验制度，不合格的或者未经批准的器材不得使用。除经民航局特殊批准的情况外，器材的有效合格证件可以采用下列形式：

- (1) 标准件和原材料应当有合格证或者合格证明；

(2) 非标准件和非原材料的全新器材应当有原制造厂颁发的适航批准标签或者批准放行证书；

(3) 使用过的器材，应当具有局方按本规则批准的维修单位签发的《批准放行证书/适航批准标签》。

(c) 使用非航空器制造厂家批准供应商提供的器材应当告知相应的航空器运营人，并通过航空器运营人获得局方的批准或者认可。

(d) 对于航空器运营人的维修单位，允许其按照符合局方规定的工作程序生产少量自制件用于其自身维修工作，但仅限于其故障、失效或者缺陷不直接造成《民用航空产品和零部件合格审定规定》第 21.5 条第（二）款所列任一情况的航空器部件任一后果的情况。非航空器运营人的维修单位生产上述自制件的，应当在使用前告知相应的航空器运营人，并通过航空器运营人获得局方批准。自制件不得销售。

(e) 维修单位应当建立在质量系统控制下的器材供应商评估和入库检验制度，以防止来源不明或者不合格的器材在维修工作中使用；对库存的器材应当建立有效的标识、保管和发放制度，以防止器材混放和损坏，保证器材完好，使用正确。

(f) 对于具有库存寿命的器材，应当建立有效措施防止维修工作中使用超库存寿命的器材。

(g) 对于化学用品及有防静电要求的器材，应当根据原制造厂家的要求采取有效的安全防护措施。

(h) 维修单位应当建立不可用器材的隔离制度及报废器

材的销毁制度，防止在维修工作中使用不可用的或者报废的器材。

第 145.21 条 人员

维修单位应当具备足够的符合下列要求的维修、放行、管理和支援人员：

(a) 维修单位应当至少任命责任经理、质量经理和生产经理各一名。责任经理应当由维修单位的法定代表人或者由其授权的人员担任；质量经理不能由生产经理兼任。上述人员应当熟悉民用航空器维修管理法规并具有维修管理工作经验。

(b) 维修、放行、管理和支援人员应当身体健康并适应其所承担的工作。

(c) 应当任命符合以下条件的责任经理、质量经理和生产经理：

- (1) 熟悉民用航空器维修管理法规；
- (2) 具有维修管理工作经验；

(3) 国内维修单位的上述人员持有民航局颁发的民用航空器维修人员执照；

(4) 国外维修单位的上述人员持有所在国或者地区主管民航当局颁发的民用航空器维修人员执照或者符合本国或者本地区民航当局规定的资格要求。

(d) 应当使用符合以下条件的人员作为直接从事民用航空器或者民用航空器部件维修的人员：

- (1) 经过有关民航法规、国家标准或者行业标准、专业知识培训。

识、基本技能、工作程序和维修人为因素知识的培训；

(2) 独立从事维修工作的维修人员应当获得本单位的具体工作项目授权；

(3) 对于从事无损探伤等工作的人员，应当具备相应的资质水平。

(e) 应当使用满足下列要求的人员作为维修放行人员：

(1) 除本规则第 145.15 条 (c) 款的情况外，维修放行人员应当是本单位雇用的人员。

(2) 国内维修单位的维修放行人员应当持有民航局颁发的民用航空器维修人员执照，并且其维修技术英语等级与维修中使用的技术文件相匹配。对于复杂航空器维修放行的人员还应当具有与其航空器型号对应的有效机型签署。

(3) 维修放行人员应当具有所从事放行工作对应用航空器或者其部件丰富的维修经验，其中航空器维修放行人员应当至少具有两年相关维修经历。

(4) 国外维修单位的维修放行人员应当符合本国或者本地区民航当局规定的资格要求，并且维修放行人员应当持有本国或者本地区民航当局颁发的符合国际民航组织标准和建议措施规定的航空器维修人员执照，具有英语的听、说、读、写能力。

(5) 获得本单位对具体维修放行项目的授权。

(f) 应当使用满足下列要求的从事与民用航空器或者其部件维修工作有关的管理和支援人员：

(1) 经过有关民航法规、国家标准或者行业标准、专业知

识、工作程序和维修人为因素知识的培训；

(2) 国内维修单位从事与民用航空器或者其部件维修工作直接有关的质量、工程和生产控制管理的人员应当持有民航局颁发的民用航空器维修人员执照，并且其维修技术英语等级与维修中使用的技术文件相匹配；国外维修单位的相应人员应当符合本国或者本地区民航当局规定的资格要求。

第 145.22 条 技术文件

(a) 维修单位在实施航空器维修时，应当具备下列技术文件：

(1) 与航空器维修有关的涉及民航管理的规章、民航局颁发的咨询通告、管理文件及其他形式的文件，包括上述文件所引用的有关国家标准；

(2) 维修工作所必需的航空器或者其部件制造厂家规定的有关技术文件，包括与航空器或者其部件维修有关的各类手册、文件、服务通告、服务信函以及上述资料中所引用的有关国际组织和行业标准；

(3) 送修人按照维修合同中的维修项目提供的有关技术文件，包括航空器运营人的维修方案、手册和工作单卡等。

(b) 维修单位应当按照下列方式对本条 (a) 款规定的技术文件建立有效的控制，保证相关技术文件的有效和方便使用：

(1) 建立一套集中保管的技术文件主本和有效的资料管理程序，保证控制分发的技术文件与主本一致。使用计算机系统保存技术文件的，应当建立有效的备份系统。

(2) 技术文件主本应当通过定期获得文件目录索引或者直接向文件发布单位核对的方法确定其有效性。使用由送修人控制其有效性的技术文件的，使用前应当获得送修人提供的有效性声明。

(3) 非现行有效的技术文件及其他非控制性的技术文件应当与现行有效的文件有明确的区分标识并避免混放。

(4) 确保维修人员在维修过程中能及时、方便地获得需要的技术文件，提供必要的阅读设备。

第 145.23 条 质量系统

(a) 维修单位应当建立一个由责任经理负责的质量系统，质量系统应当符合下列规定：

(1) 由责任经理发布明确的质量管理政策，并根据此管理政策明确各部门和人员的职责。各部门和人员的职责应当避免重叠和交叉。

(2) 根据各类人员的职责明确其资格要求并建立人员岗位资格评估制度，对于满足资格要求的人员应当以书面的形式进行授权。各类维修人员的授权可以由质量经理或者其授权的人员签署；维修放行人员的授权应当由责任经理或者由其授权的质量经理签署。

(3) 在质量部门应当保存一份完整的对各类维修人员授权的记录，在相关的工作现场应可获取相关授权信息。

(4) 建立必要的工作程序，明确各部门和人员的职责。工作程序应当涵盖本规则的适用要求，制定和修改工作程序应当由责任经理或者由其授权的质量经理批准。

(b) 维修单位应当建立符合下列规定的质量管理制度:

(1) 质量部门应当独立于生产控制系统之外并且由质量经理负责，其主要责任是监督质量管理政策的落实。

(2) 质量经理应当直接对责任经理负责。质量部门的人员应当独立行使质量管理职能，在职责上不得与生产控制系统交叉。质量部门人员对维修工作的质量具有否决权。

(3) 当质量经理认为某种情况直接影响航空器或者其部件的适航性时，可以直接向局方报告。

第 145.24 条 安全管理体系

维修单位应当以质量系统为基础，建立满足下列要求的安全管理体系：

(a) 建立事件和危害报告系统，并对报告的信息进行必要的整理和分析，识别出潜在或者已经发生的风险；

(b) 建立风险管理系统，包括风险分析评估、风险控制和风险监控，并作为安全、质量管理政策和措施的基本依据；

(c) 建立有计划地评估本单位安全、质量管理有效性的内部审核系统，验证并进行自我完善；

(d) 建立安全、质量监督和保证体系，对安全和质量水平实施有效的监控和测量，监督相应的责任部门和人员对存在的各种隐患进行有效的评估并及时采取有效的改正措施，降低安全风险，预防安全、质量问题的发生；

(e) 建立高效的调查与差错管理机制，对维修过程中或者已经放行维修工作出现的安全、质量问题及时开展调查，如实反映情况，分析根本原因，并提出预防措施建议。

维修单位可以以质量系统为基础另行建立安全管理体系，也可以在质量系统的基础上建立安全管理体系。

第 145.25 条 工程技术系统

维修单位应当建立一个落实其工程管理责任的工程技术系统，包括制定下列维修工作实施文件：

(a) 根据有关技术文件及送修人的要求制定符合下列规定的维修工作单卡：

(1) 工作单卡可以由本单位制定或者由送修人提供，但应当具有设定并记录工作顺序和步骤的功能。在有关技术文件修改时，应当评估工作单卡是否需要修订并记录，需要修订的，应当及时进行修订。

(2) 工作单卡中涉及参考资料的，应当标明文件号和名称。工作内容的规定应当具体、清晰；要求填写实测值的，应当给出计量单位；要求使用有关器材或者专用工具设备的，应当标出件号或者识别号。

(3) 国内维修单位的工作单卡应当至少使用中文，在国外/地区送修客户提出要求的情况下，实施国外/地区注册的民用航空器以及其上安装的或者即将安装的部件的维修，工作单卡可以采用英文，但维修单位必须确保本单位的维修人员能够正确理解工作单卡的内容；国外维修单位应当确保本单位维修人员能够正确理解工作单卡的内容。

(4) 工作单卡的修改应当按照规定的程序进行，修改后应当经授权人员签名或者盖章并标注日期。

(b) 根据有关技术文件制定符合下列要求的维修工作实

施依据文件:

(1) 维修工作实施依据文件是指载明某一具体维修工作实施方法和要求的技术文件。维修单位在已核准其适用性并且保证维修人员能够正确理解的情况下，维修工作实施依据文件可以直接使用有关技术文件中的内容。

(2) 当由于语言、使用替代的工具设备或者器材等原因，使有关的技术文件无法直接使用时，维修单位应当制定本单位的维修工作实施依据文件。在有关的技术文件修改时，应当评估本单位的维修工作实施依据文件是否需要修订并记录，需要修订的，应当及时进行修订。

(3) 维修单位制定的维修工作实施依据文件应当使用所有维修人员能正确理解的文字。国内维修单位制定的维修工作实施依据文件应当至少使用中文。

第 145.26 条 生产控制系统

维修单位应当建立一个由各有关生产部门及维修车间共同组成的生产控制系统。生产控制系统应当符合下列规定：

(a) 生产控制系统在实施每项维修工作前应当确认具备维修工作所需要的厂房设施、工具设备、器材、合格的维修人员、技术文件。

(b) 生产控制系统安排的维修工作计划应当与本单位维修工时资源相适应。维修工时资源应当根据本单位的人员素质、倒班制度等确定。

(c) 当某些维修工作步骤同时进行可能会对施工安全性

和维修质量造成不良影响时，生产控制系统应当合理安排工作顺序以避免其发生。当因休息或者交接班等需要中断正在进行的维修工作时，生产控制系统应当控制工作步骤及记录的完整性，以保证维修工作的连续性。

(d) 生产控制系统应当对每项具体的维修工作建立维修工时管理制度，记录实际维修工时，并与标准工时进行对比，以控制维修工作的完整性。维修工时管理应当以人小时为单位。标准工时的确定应当依据作品内容、人员素质、工具设备的状况和工作条件等有关因素。在保证维修工作完整性的前提下，初始标准工时可以参考航空器或者其部件制造厂家推荐的数据或者同类维修单位的经验，并通过统计分析不断调整标准工时。

第 145.27 条 培训管理系统

维修单位应当建立培训管理系统，并根据本规则第 145.21 条的要求制定本单位各类人员的培训大纲，建立各类人员的技术档案，并满足下列要求：

(a) 培训大纲中应当至少明确各类培训对象的培训内容、培训目标、学时要求、培训形式、考试制度及培训机构、培训管理职责等内容，培训大纲及其任何修订应当符合局方要求。

(b) 维修单位的各类人员在独立从事每个维修项目或者维修管理、支援工作前应当至少经过培训大纲中规定的项目培训并合格，并且经过下列要求的更新培训或者再培训：

(1) 对有关的民航法规、国家标准或者行业标准、专业

知识、工作程序和维修人为因素知识发生的修订或者变化进行更新培训；

(2) 当连续中断某项工作超过两年以上，应当在恢复工作前重新经过培训大纲规定的项目培训；

(3) 当在民用航空器维修或者维修管理中应用新技术或者设备时，涉及的人员在使用前应当经过相应的培训。

(c) 维修单位应当根据本条(b)款规定的培训要求制定各类人员的年度培训计划。培训计划可以根据需要进行调整。

(d) 维修单位应当建立并妥善保存本单位各类人员的技术档案和培训记录。

(e) 维修单位应当及时修订人员技术档案及培训记录，以保证其有效性。

(f) 人员技术档案及培训记录应当妥善保存，防止非授权人员接近和修改。人员技术档案应当在其离开本单位后至少保存2年。

第145.28条 维修单位手册

(a) 维修单位应当制定完整的手册以阐述满足本规则要求的方法。维修单位手册由维修管理手册和工作程序手册组成。维修管理手册应当载明维修单位实施所有经批准的维修工作的总体要求和基本依据；工作程序手册应当根据维修管理手册载明部门或者车间的具体工作程序并应当获得局方认可。局方可以提出修订要求。

(b) 维修管理手册和工作程序手册应当按照下列格式和

要求编写、修订和分发：

(1) 维修管理手册和工作程序手册可以采用一本完整手册，或者多本分册的形式。采用多本分册形式的，应当在维修管理手册中有参照说明，不得在管理上出现空缺内容。

(2) 国内维修单位的手册应当至少使用中文，国外维修单位的手册可以使用中文或者英文。

(3) 维修管理手册应当采用活页的形式。维修管理手册应当包括有封面、目录、修订记录和有效页清单；手册每页中应当至少含有公司名称、手册名称、章节号、颁发或者修订日期、页码等。

(4) 工作程序手册的形式可以由维修单位自行制定，但应当便于存放、查找、修订及管理。

(5) 维修单位应当集中保存一套完整、有效的维修单位手册作为主手册，局方的签署页应当为原件；维修管理手册应当至少分发至责任经理、质量经理和生产经理；工作程序手册可以根据各部门和系统的具体工作职责全部或者部分分发至有关部门或者系统，必要时应当给某一部门或者系统分发多份。维修单位应当对手册进行及时修订并分发。

(c) 维修管理手册应当至少包括下列内容：

(1) 责任经理声明：责任经理签署的，确认维修管理手册和工作程序手册符合本规则的要求，并保证在任何时候都符合本规则的要求的声明。

(2) 修订和分发控制：维修管理手册和工作程序手册的修订和分发程序。

(3) 维修基本条件说明：包括维修许可证批准地点的厂房设施的说明；总的人员数量及与经批准的维修工作有关的维修人员、维修放行人员数量。

(4) 组织机构：组织机构图及其说明，应当能够表明各部门和系统之间的关系。

(5) 主要管理人员：责任经理、质量经理、生产经理名单、资历及其职责的说明。

(6) 职责分配：各部门和人员的职责说明。

(7) 维修能力说明：进行维修许可证批准范围内维修工作的具体维修能力的说明。

(8) 各项管理要求。

(9) 质量安全管理体系。

(10) 授权的维修放行人员的名单以及签字或者印章样件。

(11) 外委单位及外委项目清单。

(12) 使用表格、标牌的样件。

(d) 工作程序手册应当至少包括下列适用的项目：

(1) 依据；

(2) 适用范围；

(3) 人员岗位资格；

(4) 需要的工具和器材；

(5) 工作或者操作程序；

(6) 工作标准；

(7) 工作记录要求；

(8) 使用的表格、标牌样件。

第 145.29 条 维修工作准则

维修单位实施维修工作，应当遵循下列维修工作准则：

(a) 遵循符合相应技术文件的维修工作实施依据文件进行。

(b) 维修工作超出相应技术文件要求，维修单位应当报告航空器运营人，并通过航空器运营人向局方申请批准其修理方案。

(c) 工具设备符合相应技术文件的要求并处于良好可用状态。其计量工具精度应当符合技术文件的要求。复杂的设备，应当进行必要的维护并有操作说明。

(d) 维修中使用符合民航局规定的合格器材并处于良好可用状态；使用经本单位维修的以恢复安装为目的的可用件应当具有本单位的可用件挂签；外委修理的可用件应当按照外委厂家的证件要求提供相应的维修放行证明；维修现场存放的民用航空器部件应当具有明确的标识，可用件与不可用件应当隔离存放并且在运输过程中妥善保护。

(e) 各类人员所从事的工作内容与其授权的工作范围相符，未经授权人员应当在具有相应工作授权人员的指导下工作。

(f) 充分考虑维修人为因素对维修工作的影响，避免对维修人员提出正常能力范围以外的要求。除非经与工会和劳动者协商，一般情况下，直接从事航空器或者其部件维修工作的维修人员的工作时间不应当超过每天 8 小时，每周的工

作时间累计最多不应当超过 40 小时，特殊情况下可以适当延长工作时间，但每天最多不得延长超过 3 小时，每月的加班时间累计不得超过 36 小时；维修单位还应当保证各类人员在工作时不受毒品、酒精、药物等神经性刺激因素的干扰。

(g) 逐一及时记录维修工作的完成状态，以保证维修工作的连续性和完整性。

(h) 采取下列措施防止外来物遗留在航空器或者其部件上：

(1) 维修工作中涉及的装配工作及打开口盖区域，在装配工作完成后或者关闭口盖前应当检查是否有外来物遗留在航空器或者其部件上；

(2) 航线维修中每次放行前应当清点确认现场使用的工具没有遗留在航空器上。

第 145.30 条 维修记录

维修单位的维修记录应当符合下列规定：

(a) 维修工作应当保证记录完整。维修记录至少应当包括填写完整的工作单卡、发现缺陷及采取措施记录、换件记录及合格证件、执行的适航指令和服务通告清单、保留工作、测试记录、维修放行证明等。

(b) 维修记录应当按照下列规定记录：

(1) 同一工作的记录应当使用统一的单卡或者表格，除国外送修客户提出要求和某些自动生成的测试记录可以使用英文外，国内维修单位的维修记录应当至少使用中文；国外维修单位的维修记录（除工作单卡外）应当至少使用英文。

(2) 维修记录的填写应当清晰、整洁、准确，测试数据应当填写实测值，任何更改应当经授权人员签署。

(3) 维修记录可以使用书面或者计算机系统记录的形式。使用书面形式的，使用的纸张应当保证其在传递和保存期间不致损坏；使用计算机系统记录的，应当保证信息能有效传递并建立与人员授权匹配的操作权限控制系统。

(c) 维修记录完成后应当按照下列规定保存：

(1) 建立避免水、火毁坏或者丢失等管理制度，使用计算机系统保存维修记录应当建立有效的备份系统及安全保护措施，防止未经授权的人员更改；

(2) 航线维修工作的记录应当至少保存 30 天，其他维修记录应当至少保存两年。

(d) 维修单位终止运行时，其在运行终止前两年以内的维修记录应当返还给相应的送修人。

第 145.31 条 维修放行证明

维修单位完成民用航空器或者其部件的维修工作后，应当由授权的放行人员按照民航局下列形式要求签发维修放行证明：

(a) 航线维修或者结合航线维修完成的其他非定期检修工作，可以在完成后由授权的维修放行人员在飞行记录本上签署放行。定期检修工作及结合完成的其他维修工作，维修放行表格可以由维修单位自定，但是应当采用相对固定的格式并至少包括下列内容：

(1) 维修单位名称、地址及维修许可证号；

- (2) 送修单位名称、地址及送修合同号；
- (3) 航空器制造厂家、型号、国籍登记号及按飞行小时、起落次数等记录的本次定期检修前使用时间；
- (4) 本次维修工作的名称、发现重大缺陷和采取的措施，并列出更换件记录和保留项目以及结合本次维修工作完成的适航指令、服务通告和其他附加工作；
- (5) 所完成的民用航空器维修工作及结合本次维修完成的其他工作符合涉及民航管理的规章要求的符合性声明；
- (6) 批准维修放行人员的姓名、执照号、放行日期及签名。

(b) 民用航空器部件的维修放行证明采用由授权的维修放行人员签署《批准放行证书/适航批准标签》的形式。但是当任何部件的维修是为本单位另一项完整的维修工作需要时，其维修放行证明可以采用本单位内部合格证件的形式。维修单位签发维修放行证明应当遵守下列规定：

- (1) 只能对本单位维修的民用航空器或者其部件签发维修放行证明；
- (2) 维修放行证明不得任意更改或者挪作他用；
- (3) 维修单位可以根据具体情况对维修放行证明进行调整以保证填写内容的完整性，但是不得对其原有的内容进行任何删改。

经批准的维修单位应当至少向送修人提供维修放行证明并附有有关实施维修工作的说明。国内维修单位提供的维修放行证明以及有关实施维修工作的说明应当至少使用中

文，但是在国外送修客户提出要求的情况下，维修放行证明以及有关的说明可以使用英文；国外维修单位为中国登记注册的民用航空器及其部件提供的维修放行证明和有关实施维修工作的说明应当至少使用英文。

维修放行证明的复印件应当与维修记录一同保存。

第 145.32 条 缺陷和不适航状况的报告

维修单位应当将维修过程中发现或者出现的下列影响安全运行和民用航空器或者其部件适航性的重大缺陷和不适航状况以及其他重要情况在发现或者事件发生后的 72 小时之内向局方报告：

- (a) 航空器、发动机、螺旋桨或者直升机旋翼系统结构的较大的裂纹、永久变形、燃蚀或者严重腐蚀；
- (b) 发动机系统、起落架系统和操纵系统的可能影响系统功能的任何缺陷；
- (c) 任何应急系统没有通过试验或者测试；
- (d) 维修差错造成的航空器或者其部件的重大缺陷或者故障。

缺陷和不适航状况的报告应当按照民航局规定的格式报告，并如实填写要求填报的内容。在规定的期限内不能完成全部信息填报的，应当先用传真、电报、电话及电子邮件等形式报告，并在随后按照民航局规定的格式提出正式书面报告。

缺陷和不适航状况应当同时通知送修人。当维修单位认为是设计或者是制造缺陷时，还应当将有关情况通知航空器

或者其部件的制造厂家。

第五章 监督管理

第 145.33 条 年度报告

维修单位应当按年度向民航局报告本单位的下列情况：

- (a) 在厂房设施、人员、组织机构、维修能力和管理要求等方面发生的较大变化情况；
- (b) 除航线维修外，按照本规则对民用航空器或者其部件实施维修并签署维修放行证明的情况。

第 145.34 条 监督检查

局方结合下列工作监督维修单位对本规则要求的符合性情况：

- (a) 按照本规则第 145.11 条第一款申请维修许可证变更的审查；
- (b) 按照本规则第 145.11 条第二款对维修单位手册修改的审查；
- (c) 涉及维修质量和民用航空器事件的调查；
- (d) 其他计划和非计划监督检查。

第 145.35 条 信用管理

维修许可证申请人或者维修单位有下列行为之一的，依法作为严重失信行为记入民航运行业信用记录：

- (a) 拒绝接受或者拒不配合同方依法开展的监督检查的；
- (b) 拒不执行局方依法作出的改正或者限期改正要求的；

(c)在维修许可证的申请、变更、延续等工作过程中，有欺骗、伪造、非法更改或者故意提交虚假材料等行为的；

(d)在明知超出批准的维修项目或者工作范围及不符合本规则第 145.13 条第二款的规定，仍违规组织签署维修放行，造成严重后果的。

第六章 法律责任

第 145.36 条 未取得证件的处罚

违反本规则规定，未取得相应的维修许可证或者超出许可维修范围，擅自从事维修活动，民航局可以责令其停止维修活动或者吊销其维修许可证，处 1 万元以下的罚款；情节严重的，处 1 万元以上 3 万元以下的罚款。

第 145.37 条 提供虚假材料的处罚

申请人隐瞒有关情况或者提供虚假材料申请维修许可证的，局方不予受理或者不予许可，并给予警告；自该行为发现之日起 1 年内申请人不得再次申请维修许可证。

第 145.38 条 欺骗、贿赂取得许可的处罚

申请人以欺骗、贿赂等不正当手段取得维修许可证的，由局方撤销相应的维修许可，处警告或者 1 万元以下的罚款；情节严重的，处 1 万元以上 3 万元以下的罚款；申请人在 3 年内不得再次申请维修许可证。

第 145.39 条 不能保持本单位持续符合本规则要求的处罚

维修单位违反本规则第 145.13 条规定，不能保持本单位

持续符合本规则要求的，由局方处警告或者 1 万元以下的罚款；情节严重的，处 1 万元以上 3 万元以下的罚款；因此造成事故且维修单位负有责任的，依法暂扣或者吊销其维修许可证或者相关维修项目。

第 145.40 条 维修工作不满足相应技术文件要求

维修单位违反本规则第 145.13 条，对民用航空器或者其部件所进行的维修工作不满足相应技术文件要求的，由局方处警告或者 1 万元以下的罚款；情节严重的，处 1 万元以上 3 万元以下的罚款；因此造成事故且维修单位负有责任的，依法暂扣或者吊销其维修许可证或者相关维修项目。但是法律、行政法规有规定的，从其规定。

第 145.41 条 不如实报告信息的处罚

维修单位违反本规则第 145.13 条第四款规定，不如实向局方报告本规则所要求信息的，由局方处警告或者 1 万元以下的罚款；情节严重的，处 1 万元以上 3 万元以下的罚款。

第七章 附 则

第 145.42 条 术语和定义

本规则所用的术语和定义如下：

局方：包括民航局和民航地区管理局。除非特别注明，对于国内维修单位而言，一般指主要办公地点所在地的民航地区管理局；对于国外维修单位而言，一般指民航局。

民用航空器：是指除用于执行军事、海关、警察飞行任

务以外的航空器。

民用航空器部件: 是指除民用航空器机体以外的任何装于或者准备装于民用航空器的部件，包括发动机、螺旋桨和设备。

维修: 是指对航空器或者航空器部件所进行的任何检查、测试、修理、排故、换件或者翻修工作。对于已经获得适航审定部门批准的设计更改的实施，也视为维修工作。

独立的维修单位: 是指独立于航空器运营人的维修单位。

航空器运营人的维修单位: 是指航空器运营人自己建立，或者与他人联合组建但由航空器运营人控股或者实际管理，指定为本运营人的航空器或者其部件提供维修服务的维修单位。航空器运营人的维修单位在为其他航空器运营人提供维修服务时视为独立的维修单位。

国内维修单位: 是指管理和维修设施在中国境内的维修单位。

国外维修单位: 是指管理和维修设施在外国的维修单位。

责任经理: 是指维修单位中能对本单位满足本规则的要求负责，并有权为满足本规则的要求支配本单位的人员、财产和设备的人员。

质量经理: 是指维修单位中由责任经理授权对维修工作质量进行管理和监督并直接向责任经理负责的人员。

生产经理: 是指维修单位中对维修工作的整体计划和实

施负责的人员。

维修放行人员：是指维修单位中确定航空器或者其部件满足相应技术文件的要求，并签署批准维修放行的人员。

维修人为因素：是指航空器维修工作过程中，应当考虑人的行为能力和局限性对航空器或者其部件的维修的有效性和安全性的影响，以及考虑人与其他因素的协调关系的基本原则。

自制件：是指不是依据航空器或者其部件的制造厂家公开发布的持续适航性文件中给定的设计数据、材料或者加工方法制造的航空器部件。

维修人员的工作时间：也称为维修人员的值勤时间，是指维修人员在接受维修单位安排的工作任务后，从为了完成该次任务而到指定地点报到时刻开始（不包括从居住地或者驻地到报到地点所用的时间），到工作任务完成或者解除时刻为止的连续时间段。

第 145.43 条 生效与废止

本规则自 2022 年 7 月 1 日起施行。原民航总局于 2005 年 9 月 27 日公布的《民用航空器维修单位合格审定规定》（民航总局令第 152 号）同时废止。除另有规定外，在本规则修订版施行之前已经持有按本规则颁发的现行有效维修单位许可证的维修单位应当于 2022 年 12 月 31 日之前完全符合本次修订版的要求。