**民航东北地区航线维修管理办法**

**（2023年修订版）**

**第一章 总则**

**第一条** 为进一步规范东北地区航线维修的监管工作，确保航线维修单位履行安全主体责任，指导本地区航线维修安全生产，制定本办法。

**第二条** 主要依据：《安全生产法》、《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》（CCAR121）、《民用航空器维修单位合格审定规定》（CCAR145）、《航空器航线维修》（民航规〔2019〕47 号）、《公共运输航空运营人维修系统的设置》（民航规〔2020〕9 号）、《飞机地面勤务》（民航规〔2022〕45号）、《维修工时管理》（AC-145-14）、《民航维修工作作风管理规范》（民航规〔2020〕19 号）、《民航安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制管理规定》（民航规〔2022〕32 号）。

**第三条** 本办法适用于在东北地区从事CCAR-121运营人航线维修及保障工作的单位。

**第四条** 名词解释：

航线维修保障单位：指运营人航线维修单位及通过协议从事运营人航线维修及勤务保障工作的单位。

勤务人员：从事进出港指挥、停放和系留、电气源供应、充气、充氧、挡轮档、推（拖）飞机（含牵引车司机）、除冰防冰、拿取和堵放各种堵盖工作的人员。

第二章 组织与实施

**第五条** 管理局适航维修处负责编制修订航线维修管理办法，指导全区航线维修保障单位开展航线维修工作。

**第六条** 监管局（运行办）负责监督辖区航线维修保障单位工作开展情况，进行监督检查，采取必要管控措施。

**第七条** 各航线维修保障单位要按照本办法完善本单位航线维修及保障工作管理程序，指定部门或人员负责。落实主体责任，履行法定自查义务，做好航线维修及保障工作。

第三章 航线维修保障单位职责

**第八条** 各运营人航线维修单位应按照CCAR121/145规章及相关咨询通告要求开展航线维修工作；通过协议从事运营人航线维修及勤务保障工作的单位，应严格履行协议条款，并作为运营人航线维修单位外站延申的部分，接受局方的监督检查。

**第九条** 各航线维修保障单位要参照附件1建议内容，建立航线维修指点检查工作程序，并包含如下工作要求：

（a）各单位可根据维护机型实际情况，明确检查要求或顺序，按需注明不同机型或公司检查要求的差异。实际执行过程中，要优先完成航线维修工作单卡内容；

（b）指点检查工作过程中，要求维修人员要目视检查目标，右手三指自然握紧、伸出食指和中指，迅速抬起指向目标；小臂收回，再次迅速挥出，指向目标；确认后手臂迅速放下；动作要有停顿、有力度；

（c）指点检查相关工作程序要纳入维修人员培训要求，并组织培训；

（d）建立指点检查复查制度，指定责任部门对指点检查规范性及落实情况进行定期检查。

**第十条** 各航线维修保障单位要建立包含以下内容的航线维修影像记录工作程序，并按程序完成相应工作：

（a）参考航线维修工作程序及工作单卡内容，使用数码影像设备拍摄记录需要确认的关键环节或部件的位置状态，以及飞行记录本、客舱记录本中故障描述及答复等内容，要注明拍摄时机，建立影像记录清单。各单位要根据实际维护的机型，确定各机型影像保留的项目清单及要求，应包括但不限于附件2中的记录内容；

（b）记录的影像要满足如下要求 ：

1.选取合适的局部或全景角度拍摄；

2.部件或舱门开合状态要突出，准确展示标志性特征；

3.影像内容要完整、清晰；

4.影像记录要保存成电子数据，易于查询及检查。

（c）建立影像记录台账（可通过编制移动端APP实现影像的采集与记录），每条影像记录要与航线维修记录相关联，至少保存30天；

（d）影像记录相关工作程序要纳入维修人员培训要求，并组织培训；

（e）建立影像记录复查制度，每月至少抽查10次航线维修工作的影像记录，重点检查航线维修工作质量及影像记录要求落实情况。

（f）极端天气下，因影像记录设备无法正常使用，可以采取等效措施，须在程序中明确。

**第十一条** 各航线维修保障单位要按照下列要求，防范航空器地面非正常位移：

（a）配备符合飞机维护手册要求的轮挡，金属囚笼轮挡要符合《中国民用航空东北地区管理局航空安全通告（2016年第3号）》要求。每五年要联合制造厂家进行一次轮挡安全测试评估，形成报告，择优选择综合性能最佳的轮挡;

(b)每年对在用轮挡开展普查，重点检查轮挡构型、材料、物理状态是否满足标准要求，轮挡的尺寸与飞机轮胎直径是否匹配,维护管理是否落实到位。每次对轮挡进行检查和维修均应进行记录，记录的保存期限不得少于1年;

（c）要建立和完善已有轮挡使用工作程序，明确各类机型、气候、污染及维修工作条件下轮挡的选用标准及使用要求。

（d）每年要开展一次特殊机位评估，将位置特点突出、排水坡度偏大的停机位列入安全风险予以防控，制定专项防控措施，并于每年除冰季开始前向航空公司和驻场机务保障单位发布预警信息。冬季冰雪、大风、冻雨及停机位残留有除冰液、积水、油污等情况，要使用金属囚笼轮挡，在地面运行保障期间保持停留刹车；试车时应使用试车专用轮挡，并在主轮后部设置轮挡；

（e）修订完善勤务工作程序及工作单卡，按照局方安全通告要求，增加冬季保持停留刹车的警示提示内容。提示东北地区运行的航司机组遇有冬季冰雪、大风、冻雨及停机位残留有除冰液、积水、油污等情况，在地面运行保障期间严格保持停留刹车;

（f）开展轮挡使用专项培训，对冬季机务典型责任风险和易发故障预防措施要开展学习和考核。建立班前会讲评岗位责任风险管控措施的机制，提高一线人员风险感知能力和敏感性，确保一线人员熟练掌握各项预防措施;

（g）勤务人员在发生航空器非正常位移风险较高的停机位接机时，应在航空器所有机轮前后放置轮挡，轮挡应紧贴轮胎放置，不留间距。根据机位道面及环境因素的实际情况，提示机组使用停留刹车。如遇必须松刹车的情况，勤务人员需在下客及卸货完成，再次确认轮挡挡好后，才能通知机组解除刹车;

（h）与机场机务保障部门共同研究并确定轮挡的配备方式、配备标准、使用、维护和管理责任及监督落实机制，并签署相应协议。

第十二条 各航线保障单位要在每年冬春、秋冬换季前进行换季准备工作，重点对维修系统中维修人员复训、各类协议有效性、工装设备配备与维护、航材管理及季节性风险评估开展换季工作。

**第十三条** 东北四场各航线维修保障单位，推拖飞机前，应指定具备资质的机上人员（如驾驶舱无飞行机组）、指挥人员、拖车司机及监护人员；指挥人员需确认已具备合适的通讯联络设备（包括声光报警装置），并对其进行必要的测试；开始推拖后，指挥人员需随时保持与机上和机下人员的通讯联络；要对停靠廊桥或复杂运行情况下停靠在远机位的飞机，在进港滑行和离港推出过程中，至少安排3名监控人员。夜间拖飞机时，至少安排4名监护人员。

**第十四条** 开展法定自查工作。按照民航单位法定自查工作有关要求，对标航线维修监管事项库建立自查事项库，建立自查程序，细化自查标准，定期开展法定自查工作。

第十五条 各航线维修保障单位要严格落实《民航东北地区冬季运行机务保障暂行办法》各项要求，规范开展冬季航空器地面除防冰工作。

第十六条 各航线维修保障单位要按照以下原则对放行、维修、勤务人员实施工时管理：

（一）对于东北地区CCAR121部运行合格证持有人的航线维修单位（含南航技东北四基地），应当按照CCAR145及AC-145-14有关要求对航线放行、维修、勤务人员实施工时管理，按照AC-121-075附件《航线维修放行人员疲劳管理水平分值评估方法》每月向监管局上报要求的数据，并建立相关工作程序予以落实；（维修和勤务纳入统计太难，建议只报放行人员）

各监管局负责进行分值评估，当月评分95分或以下，在SES系统添加“机体航线维修项目（145C-MAT-201）”临时检查任务，重点对人员、生产控制管理、维修记录和放行管理进行检查；连续2个月评分95分以下的，限制本年度航空器引进；评分为68分或以下的，上报管理局限制运行。

（二）对于东北地区CCAR121部运行合格证持有人使用协议单位实施航线维修及勤务工作的情况，应在委托协议中明确被委托单位对航线放行、维修、勤务人员按照CCAR145及AC-145-14实施工时管理的具体要求，并且工时要覆盖相关人员从事的所有工作，委托单位要建立具体的监督落实措施；

（三）对于东北地区按照航线维修协议实施维修工作的非CCAR145许可单位，即各机场的机务保障单位，应当按照CCAR145及AC-145-14有关要求对航线放行、维修、勤务人员实施工时管理，并建立相关工作程序予以落实；

（四）任何单位具备资质的同一人员可作为多架次飞机的维修责任放行人员，但每小时时段内，航前、短停维修不得安排超过２架次，航后维修不得安排超过１架次。

第十七条 各航线维修及保障单位要按照《民航安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制管理规定》（民航规〔2022〕32 号）要求建立安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，或在上级单位统一组织安排下建立实施。

第四章 安全监管要求

**第十八条** 对于东北地区CCAR-121 部运行合格证持有人的维修系统和航线维修单位，按照CCAR-121和CCAR-145的要求，每年开展一次航线维修系统全面检查。

**第十九条** 对于具备CCAR-145维修许可且从事航线维修工作的非CCAR121运营人维修单位，及具备维修许可证分签页能力的CCAR121运营人航线维修单位，要结合维修单位维修体系监察，每年开展一次航线维修系统全面检查。

**第二十条** 对于按照航线维修协议实施维修工作的非CCAR-145 许可单位，即各机场的机务保障单位，在SES系统中使用地区监管事项库“航线机务保障单位检查”，对其航线维修协议、工具设备、器材管理、适航性资料、人员资质、工时管理及维修记录等进行检查。其中对东北四场及具备航线维修委托承接能力的支线机场，每年进行一次集中检查；对其他的支线机场，结合FSOP系统“停机坪（辖区外营运人）监察”进行检查，每年至少覆盖一次。

第五章 附则

**第二十一条** 本办法由管理局适航维修处负责解释。

**第二十二条** 本办法自2023年x月xx日起施行。

附件：1.指点检查建议内容

 2.影像记录建议内容

附件1

指点检查建议内容

1．维修人员要使用指点检查方式实施最后一次绕机检查（旅客已登机，勤务车辆撤离后，与拖车连接拖把前），结合航线维修工作单卡，从机头左侧开始（或按工卡绕机检查线路），手指确认各类舱门、盖板及锁销的位置状态符合放行标准，应包括但不限于以下项目（以下内容以A320系列机型为例）：

(1)左前机组/旅客客舱门；

(2)左发滑油维护接近盖板；

(3)左主起落架安全销；

(4)左后机组/旅客客舱门；

(5)饮用水系统勤务盖板；

(6)右后机组/旅客客舱门；

(7)污水勤务盖板；

(8)散装货舱门；

(9)后货舱门及控制手柄盖板；

(10)燃油加油口盖；

(11)右发滑油维护接近盖板；

(12)右主起落架安全销；

(13)燃油加油面板接近盖板；

(14)前饮用水勤务面板；

(15)前货舱门及控制手柄盖板；

(16)右前机组/旅客客舱门；

(17)前起落架安全销。

2.指挥拖车推出前（拖把已连接，轮挡全部撤出，通知机组松刹车后），指挥推出人员与送机人员共同完成下列检查项目（送机人员念项目，指挥推出人员手指确认）：

（1）拖把与拖车已连接好；

（2）拖把与飞机已连接好；

（3）转弯旁通销已插好；

（4）飞机轮挡已撤出；

（5）刹车灯熄灭。

3. 指挥飞机滑出前（发动机启动好，机组申请滑出后），指挥滑出人员与送机人员共同完成下列检查项目（送机人员念项目，指挥人员手指确认）：

（1）转弯旁通销已取下；

（2）前轮挡已撤出；

（3）外电源盖板已扣好。

附件2

**影像记录建议内容**

1.飞机进入机位时应记录前轮与停机线位置；

2.最后一次绕机检查应记录各类锁销、舱门及勤务面板状态，例如：拖把剪切销、客货舱门、外电源盖板、水系统勤务面板等；

3.航前、短停工作完成后应按照从前至后的顺序分别对每台发动机进气道、风扇叶片、螺旋桨（如适用）、外表面、机匣包皮锁扣、反推锁扣、尾喷区域留存影像记录；应记录各类工具清点记录及飞行记录本、客舱记录本等内容，例如：工具、空速管套、起落架销等清点记录，以及飞行记录本、客舱记录本故障描述及答复等情况；

4.航后工作完成后应记录各类电门、手柄及部件位置状态，例如：电瓶电门位置、活动窗及登机门关闭状态、放水活门位置等；

5.本单位确定的其他关键环节和部位的检查记录及状态。