

中国民用航空总局令  
第 151 号

《小型航空器商业运输运营人运行合格审定规则》(CCAR-135)已经 2005 年 8 月 31 日中国民用航空总局局务会议通过，现予公布，自 2006 年 1 月 1 日起施行。

局长：杨元元  
二〇〇五年九月二十日

<b>A 章 总 则 .....</b>	<b>9</b>
第 135.1 条 目的和依据.....	9
第 135.3 条 适用范围.....	9
第 135.5 条 定义.....	10
第 135.7 条 运行合格审定的职责和基本要求.....	10
第 135.9 条 运行合格证的申请和颁发.....	10
第 135.11 条 运行合格证的颁发条件.....	11
第 135.13 条 运行合格证和运行规范的内容.....	12
第 135.15 条 运行合格证和运行规范的有效期限.....	13
第 135.17 条 运行合格证和运行规范的检查.....	13
第 135.19 条 运行合格证的修改.....	13
第 135.21 条 合格证持有人在保存和使用运行规范上的责任.....	14
第 135.23 条 运行规范的修改.....	14
第 135.25 条 监督和检查的实施.....	15
第 135.27 条 按照本规则实施运行所必需的管理机构和人员.....	16
第 135.29 条 管理人员的合格条件.....	16
第 135.31 条 运行的近期经历.....	17
第 135.33 条 主运营基地、飞行基地和维修基地.....	18
第 135.35 条 按照军方合同实施运行的偏离批准.....	18
第 135.37 条 实施应急运行的偏离批准.....	18
第 135.39 条 需要立即决断和处置的紧急情况.....	18
第 135.41 条 手册要求.....	18
第 135.43 条 手册内容.....	19
第 135.45 条 航空器要求.....	20
第 135.47 条 合格证持有人名称的使用.....	21
第 135.49 条 危险品的载运.....	21
第 135.51 条 航空器的湿租.....	21
<b>B 章 飞行运行 .....</b>	<b>23</b>
第 135.61 条 遵守的规章.....	23
第 135.63 条 记录保持要求.....	23
第 135.65 条 机械不正常情况的报告.....	24
第 135.67 条 报告潜在的危险气象条件和通信或者导航设施的不正常情况.....	24
第 135.69 条 紧急情况下有限制的继续或者中止飞行.....	24

第 135.71 条 适航检查.....	25
第 135.75 条 局方监察员进入驾驶舱的权利.....	25
第 135.77 条 运行控制责任.....	25
第 135.79 条 飞行定位要求.....	25
第 135.81 条 为运行人员提供的航空信息资料.....	25
第 135.83 条 驾驶舱中必需配备的资料.....	26
第 135.85 条 载运无需符合本规则旅客载运规定的人员 .....	27
第 135.87 条 行李和货物的载运 .....	27
第 135.89 条 驾驶员使用氧气的要求 .....	28
第 135.91 条 旅客医用氧气 .....	28
第 135.93 条 自动驾驶仪的最低使用高度 .....	29
第 135.95 条 航空人员的条件 .....	30
第 135.97 条 用于满足近期飞行经历的航空器和设施 .....	30
第 135.99 条 飞行机组成员的组成 .....	30
第 135.101 条 飞行机组成员的值勤要求 .....	30
第 135.103 条 仪表飞行规则（IFR）运行中要求配备的副驾驶 .....	30
第 135.105 条 客舱乘务员要求.....	31
第 135.107 条 机长或者副驾驶的指派要求 .....	31
第 135.109 条 II 类运行中要求的副驾驶.....	31
第 135.111 条 旅客占用驾驶员座位.....	31
第 135.113 条 操纵装置的控制 .....	31
第 135.115 条 飞行前对旅客的简介 .....	31
第 135.117 条 禁止载运武器 .....	32
第 135.119 条 禁止干扰机组成员 .....	33
第 135.121 条 酒精饮料 .....	33
第 135.123 条 航空器在地面移动、起飞和着陆期间食品、饮料和旅客服务设施的存放 .....	33
第 135.125 条 紧急情况和应急撤离职责 .....	33
第 135.127 条 航空器保安 .....	33
第 135.129 条 旅客告示 .....	33
第 135.131 条 安全带和儿童限制装置的使用 .....	34
第 135.133 条 出口座位安排 .....	35
第 135. 135 条 旋翼机水上平台运行 .....	37
<b>C 章 航空器与设备 .....</b>	<b>38</b>

第 135.141 条 适用范围 .....	38
第 135.143 条 一般要求 .....	38
第 135.145 条 便携式电子设备 .....	38
第 135.146 条 应急定位发射机 .....	38
第 135.147 条 航空器验证试飞 .....	39
第 135.149 条 要求双套操纵装置 .....	39
第 135.151 条 设备的基本要求 .....	39
第 135.153 条 旅客广播和机组内话系统 .....	40
第 135.155 条 飞行数据记录器 .....	41
第 135.157 条 驾驶舱语音记录器 .....	41
第 135.159 条 近地警告系统 .....	42
第 135.161 条 地形提示和警告系统（TAWS） .....	42
第 135.163 条 载客航空器的灭火瓶要求 .....	43
第 135.165 条 氧气设备要求 .....	43
第 135.167 条 按照目视飞行规则（VFR）夜间或者云上载客运行的设备要求.....	44
第 135.169 条 按照目视飞行规则（VFR）夜间或者云上载客运行的无线电和导航设备要求.....	44
第 135.171 条 按照仪表飞行规则（IFR）载客运行的航空器设备要求 .....	45
第 135.173 条 仪表飞行规则（IFR）或者延伸跨水运行的无线电和导航设备要求 ...	45
第 135.175 条 延伸跨水运行的应急设备要求 .....	46
第 135.177 条 飞行机组成员工作位肩带的要求 .....	47
第 135.179 条 机载雷暴探测设备的要求 .....	47
第 135.181 条 机载气象雷达设备的要求 .....	48
第 135.183 条 旅客座位数超过 19 座的航空器的应急设备要求 .....	48
第 135.185 条 附加应急设备的要求 .....	49
第 135.187 条 不工作的仪表和设备 .....	52
第 135.189 条 机载防撞系统（ACAS II） .....	52
第 135.191 条 航空器云上或者仪表飞行规则条件下运行的性能要求 .....	52
第 135.193 条 陆上航空器跨水运行的性能要求 .....	53
第 135.195 条 空重和重心数据的更新要求 .....	54
第 135.197 条 航空器标记和标牌的文字要求 .....	54
第 135.199 条 空速管加温指示系统 .....	54
第 135.203 条 机舱材料要求 .....	54
<b>D 章 目视/仪表飞行规则的运行限制和天气要求.....</b>	<b>55</b>

第 135.211 条 适用性.....	55
第 135.213 条 目视飞行规则飞行的最低高度要求.....	55
第 135.215 条 目视飞行规则飞行的能见度要求.....	55
第 135.217 条 旋翼机目视飞行规则飞行中的目视参考要求.....	55
第 135.219 条 目视飞行规则飞行的燃油供应要求.....	55
第 135.221 条 目视飞行规则云上载客飞行的运行限制.....	56
第 135.223 条 天气报告和预报.....	56
第 135.225 条 仪表飞行规则运行的限制.....	56
第 135.227 条 仪表飞行规则起飞限制.....	57
第 135.229 条 仪表飞行规则目的地机场最低天气标准.....	57
第 135.231 条 仪表飞行规则备降机场最低天气标准.....	57
第 135.233 条 仪表飞行规则燃油及备降机场要求.....	57
第 135.235 条 仪表飞行规则起飞、进近和着陆最低标准.....	58
第 135.237 条 结冰条件下的运行限制.....	59
第 135.239 条 机场要求.....	60
<b>E 章 飞行机组成员合格要求 .....</b>	<b>61</b>
第 135.241 条 适用范围.....	61
第 135.243 条 机长的资格要求.....	61
第 135.245 条 运行经历.....	62
第 135.247 条 副驾驶资格要求.....	62
第 135.249 条 近期经历.....	63
第 135.251 条 违禁药物、酒精的使用和测试 .....	63
<b>F 章 机组成员飞行时间和值勤时间限制及休息要求 .....</b>	<b>64</b>
第 135.261 条 概则.....	64
第 135.263 条 驾驶员值勤期限制、飞行时间限制和休息要求.....	64
第 135.265 条 客舱乘务员值勤期限制和休息要求.....	66
第 135.267 条 机组成员的周、月、年飞行时间限制.....	66
第 135.269 条 机组成员值勤期和飞行时间安排的附加限制.....	66
第 135.271 条 机组成员休息时间的附加要求.....	67
<b>G 章 机组成员考试要求 .....</b>	<b>68</b>
第 135.291 条 适用性.....	68
第 135.293 条 初始训练和复训中的驾驶员考试要求.....	68
第 135.295 条 客舱乘务员初始训练和复训中的考试要求.....	69

第 135.297 条 仪表熟练检查要求.....	69
第 135.299 条 机长航路与机场资格的航线检查.....	70
第 135.301 条 考试和检查的附加规定.....	70
<b>H 章 训练.....</b>	<b>72</b>
第 135.321 条 适用范围.....	72
第 135.323 条 训练的基本要求.....	72
第 135.325 条 训练的附加要求.....	73
第 135.327 条 训练大纲制定、修订及批准.....	73
第 135.329 条 训练大纲中的课程.....	73
第 135.331 条 机组成员训练要求.....	74
第 135.333 条 机组成员应急生存训练.....	75
第 135.335 条 危险物品的处置和载运的训练要求.....	76
第 135.337 条 飞行模拟机和其他训练设备的批准.....	76
第 135.339 条 飞行检查员的资格审定.....	77
第 135.341 条 航空器飞行教员和模拟机飞行教员的资格审定.....	78
第 135.343 条 航空器飞行检查员和模拟机飞行检查员的训练要求.....	79
第 135.345 条 飞行教员的训练要求.....	80
第 135.347 条 驾驶员和客舱乘务员训练大纲.....	80
第 135.349 条 机组成员初始训练和定期复训要求.....	81
第 135.351 条 驾驶员初始、转机型和升级地面训练.....	81
第 135.353 条 驾驶员初始、转机型、升级和差异飞行训练.....	82
第 135.355 条 客舱乘务员初始和转机型地面训练.....	83
第 135.357 条 定期复训.....	83
<b>I 章 飞机性能使用限制 .....</b>	<b>84</b>
第 135.361 条 适用范围.....	84
第 135.363 条 总则.....	84
第 135.365 条 活塞式发动机驱动的大型运输类飞机的重量限制.....	85
第 135.367 条 活塞式发动机驱动的大型运输类飞机的起飞限制.....	85
第 135.369 条 活塞式发动机驱动的大型运输类飞机所有发动机工作的航路限制....	86
第 135.371 条 活塞式发动机驱动的大型运输类飞机一台发动机不工作时的航路限制.....	86
第 135.373 条 活塞式发动机驱动的 4 台或者 4 台以上发动机的 25 部运输类飞机两台发动机不工作时的航路限制.....	87

第 135.375 条 活塞式发动机驱动大型运输类飞机目的地机场着陆限制.....	87
第 135.377 条 活塞式发动机驱动的大型运输类飞机备降机场的着陆限制.....	88
第 135.379 条 涡轮发动机驱动的大型运输类飞机的起飞限制.....	88
第 135.381 条 涡轮发动机驱动的大型运输类飞机一台发动机不工作时的航路限制	89
第 135.383 条 三台或者三台以上涡轮发动机驱动大型运输类飞机二台发动机不工作时的航路限制.....	89
第 135.385 条 涡轮发动机驱动的大型运输类飞机的目的地机场着陆限制.....	90
第 135.387 条 涡轮发动机驱动的大型运输类飞机备降机场的着陆限制.....	91
第 135.389 条 大型非运输类飞机的起飞限制.....	91
第 135.391 条 大型非运输类飞机一台发动机不工作时的航路限制.....	91
第 135.393 条 大型非运输类飞机目的地机场的着陆限制.....	92
第 135.395 条 大型非运输类飞机备降机场的着陆限制.....	92
第 135.397 条 小型运输类飞机的性能使用限制.....	92
第 135.399 条 通勤类飞机的性能使用限制.....	92
第 135.401 条 小型非运输类飞机的性能使用限制.....	93
<b>J 章 航空器维修 .....</b>	<b>94</b>
第 135.411 条 总则 .....	94
第 135.413 条 航空器的适航性责任.....	94
第 135.415 条 合格证持有人的维修系统.....	95
第 135.417 条 维修系统的要求.....	95
第 135.419 条 培训大纲和人员技术档案 .....	96
第 135.421 条 合格证持有人的维修工程管理手册 .....	96
第 135.423 条 航空器检查大纲 .....	97
第 135.425 条 航空器维修方案.....	98
第 135.427 条 附加维修要求 .....	99
第 135.429 条 航空器的修理和改装 .....	99
第 135.431 条 维修记录 .....	99
第 135.433 条 航空器飞行记录本.....	100
第 135.435 条 航空器放行 .....	100
第 135.437 条 航空器的适航性检查 .....	101
第 135.439 条 使用困难报告(运行) .....	101
第 135.441 条 使用困难报告(结构) .....	102
第 135.443 条 机械原因中断使用汇总报告 .....	103
<b>K 章 法律责任 .....</b>	<b>104</b>

第 135.513 条 小型航空器商业运输运营人运行合格证的吊扣和吊销.....	104
第 135.515 条 警告和罚款.....	104
<b>L 章 附 则 .....</b>	<b>106</b>
第 135.613 条 施行和废止.....	106
附件 A 定义 .....	107
附件 B 载客数超过 9 人飞机的附加适航要求 .....	111
附件 C 飞机飞行数据记录器规范 .....	114
附件 D 旋翼机飞行数据记录器规范 .....	121
附件 E 旋翼机水上平台运行要求 .....	126
关于《小型航空器商业运输运营人运行合格审定规则》的说明 .....	130

## A 章 总 则

### 第 135.1 条 目的和依据

为了对小型航空器商业运输运营人进行运行合格审定和持续监督检查，规范其运行活动，保证其达到并保持规定的运行安全水平，根据《中华人民共和国民用航空法》和《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》制定本规则。

### 第 135.3 条 适用范围

(a) 本规则适用于在中华人民共和国境内依法设立的航空运营人所实施的下列商业运输飞行：

(1) 使用下列航空器实施的定期载客运输飞行：

- (i) 最大起飞全重不超过 5700 千克的多发飞机；
- (ii) 单发飞机；
- (iii) 旋翼机。

(2) 使用下列航空器实施的非定期载客运输飞行：

(i) 旅客座位数量(不包括机组座位)不超过 30 座，并且最大商载不超过 3400 千克的多发飞机；

(ii) 单发飞机；

(iii) 旋翼机。

(3) 使用下列航空器实施的全货机运输飞行：

- (i) 最大商载不超过 3400 千克的多发飞机；
- (ii) 单发飞机；
- (iii) 旋翼机。

(4) 使用本条(a)(1)和(a)(2)规定的航空器，在同一机场起降且半径超过 40 千米的空中游览飞行。

(b) 对于适用于本条(a)款规定的航空运营人，在本规则中称之为小型航空器商业运输运营人。

(c) 对于按照本规则审定合格的小型航空器商业运输运营人，可以按照审定情况在其运行合格证和运行规范中批准其实施下列一项或者多项运行种类的运行：

(1) 定期载客运行，指本条(a)(1)款规定的运行；

(2) 非定期载客及全货运运行，指本条(a)(2)和(a)(3)规定的运行；

(d) 小型航空器商业运输运营人应当遵守其他有关的中国民用航空规章，但在本规则对相应要求进行了增补或者提出了更高标准的情况下，应当按照本规则的要求执行。

(e) 小型航空器商业运输运营人在中国境外运行时，应当遵守《国际民用航空公约》附件二《空中规则》或者适用的运行所在地的法规。在 CCAR-61 部、CCAR-91 部和本规则的规定严于上述附件和运行所在地法规的规定并且不与其发生抵触时，还应当遵守 CCAR-61 部、CCAR-91 部和本规则的规定。

(f) 小型航空器商业运输运营人在运行中所使用的人员和小型航空器商业运输运营人所载运的人员应当遵守本规则中的适用要求。

### 第 135.5 条 定义

(a) 在本规则中，局方是指中国民用航空总局（以下简称民航总局）、民航地区管理局及其派出机构。

(b) 除本规则其他章中另有规定外，本规则中某些特定用语的含义在本规则附件 A 《定义》中规定。

### 第 135.7 条 运行合格审定的职责和基本要求

(a) 民航总局对小型航空器商业运输运营人的合格审定和运行实施统一监督管理。

(b) 民航总局飞行标准职能部门依据本规则组织指导小型航空器商业运输运营人的运行合格审定和持续监督检查工作，制定必要的工作程序，规定运行合格证、运行规范及其申请书的统一格式。

(c) 民航地区管理局负责对其所辖地区内设立的小型航空器商业运输运营人实施运行合格审定，颁发运行合格证和运行规范，并及时向民航总局飞行标准职能部门备案。

(d) 民航总局委任的单位或者个人（以下简称局方委任代表）负责局方指定的具体检查工作。

(e) 小型航空器商业运输运营人应当经局方按照本规则审定合格，获得局方颁发的小型航空器商业运输运营人运行合格证（以下简称运行合格证）和运行规范后，方可按照运行规范的要求实施本规则规定的运行。

(f) 小型航空器商业运输运营人取得运行合格证和运行规范后，即成为本规则规定的运行合格证持有人（以下简称合格证持有人）。

(g) 合格证持有人不得违反运行合格证和运行规范的要求实施运行，并且不得违反给其颁发的偏离许可和豁免许可。

### 第 135.9 条 运行合格证的申请和颁发

(a) 运行合格证的申请人应当按照局方规定的格式和方法提交申请书，申请书应当至少附带下列材料：

(1) 审定活动日程表；

(2) 包含本规则第 135.43 条所要求内容的手册；

(3) 训练大纲及课程；

- (4) 本规则要求的管理人员资历;
  - (5) 航空器、运行设备设施的购买合同、租赁合同或者协议文件的副本;
  - (6) 说明申请人如何符合本规则所有适用条款的符合性声明;
  - (7) 说明计划运行的性质和范围的文件，包括准许申请人从事经营活动的有关证明文件。
- (b) 民航地区管理局应当在收到申请书之后的 5 个工作日内，以书面形式通知申请人是否受理申请。申请人未能按照本条(a)款要求提交齐全的材料或者申请书格式不符合要求，需要申请人补充申请材料的，民航地区管理局应当在该 5 个工作日内一次性告知申请人需要补正的全部内容。
- (c) 民航地区管理局受理申请后，将对申请人的申请材料是否符合本规则的要求进行审查，对申请人能否按照本规则安全运行进行验证检查。对于申请材料的内容与本规则要求不符或者申请人不能按照本规则安全运行的，应当以书面形式通知申请人对申请材料的相关内容作出修订或者对运行缺陷进行纠正。
- (d) 民航地区管理局应当在 20 个工作日内做出是否颁发运行合格证和运行规范的决定，但由于申请人的原因延误的时间或者民航地区管理局进行验证检查、组织专家评审的时间不计入前述期限。
- (e) 民航地区管理局作出颁发运行合格证和运行规范决定后，应当在自作出决定之日起 10 个工作日内向申请人颁发、送达运行合格证和运行规范。
- (f) 申请人属于本规则第 135.11 条(b)款规定情形的，不予颁发运行合格证和运行规范。对于此种情况，民航地区管理局应当以书面形式通知申请人，说明理由并告知申请人依法享有申请行政复议或者提起行政诉讼的权利。
- (g) 申请人申请或者申请修改运行合格证和运行规范以及与运行合格审定有关的其他项目，应当保证申请材料真实完整。对于处于运行合格审定过程中的运行合格证申请人，存在弄虚作假情况的，局方可以终止其运行合格审定进程；情节严重的，局方可以决定在 1 年以内不再受理该申请人的相应申请。对于申请人在运行合格审定过程中以不正当手段取得运行合格证、运行规范和其他批准项目的，由局方撤销相应的证件和批准。

## 第 135.11 条 运行合格证的颁发条件

- (a) 局方在经过运行合格审定之后认为申请人符合下列全部条件，则为该申请人颁发小型航空器商业运输运营人运行合格证和相应的运行规范：
- (1) 满足本规则所有适用条款的要求；
  - (2) 按照中国民用航空规章的规定，配备了合适和足够的人员、设备、设施和资料，并且能够按照本规则的规定及其运行规范实施安全运行；
  - (3) 取得适合于其运行种类的经营许可。

(b) 申请人具有下列情形之一的，不予颁发运行合格证：

(1) 申请人原先持有的小型航空器商业运输运营人运行合格证或者大型飞机公共航空运输承运人运行合格证已被吊销；

(2) 申请人安排或者计划安排担任本规则第 135.27 条规定的主要管理职位的人员，曾经担任另一小型航空器商业运输运营人或者大型飞机公共航空运输承运人的具有运行控制权的职位，并对其合格证的吊销或者拟予吊销负有主要责任；

(3) 对本申请人有控制权或者股份控制权的人员，曾对另一小型航空器商业运输运营人或者大型飞机公共航空运输承运人的运行合格证的吊销或者拟予吊销负有主要责任并且对该合格证持有人具有相同或者类似的控制权或者股份控制权。

## 第 135.13 条 运行合格证和运行规范的内容

(a) 运行合格证包含下列内容：

(1) 合格证持有人的名称；

(2) 合格证持有人主运营基地的地址；

(3) 合格证的编号；

(4) 合格证的生效日期；

(5) 负责监督该合格证持有人运行的局方机构名称或者代号；

(6) 被批准的运行种类；

(7) 说明经审定，该合格证持有人符合本规则的相应要求，批准其按照所颁发的运行规范实施运行。

(b) 小型航空器商业运输运营人的运行规范包含下列内容：

(1) 主运营基地、飞行基地和维修基地的具体地址，需要作为合格证持有人与局方进行通信联系的不同于主运营基地地址的地址，以及其文件收发机构的名称与通信地址；

(2) 对每种运行的实施规定的权利、限制和主要程序；

(3) 每个级别和型别的航空器在运行中所需要遵守的其他程序；

(4) 批准使用的每架航空器型号、系列编号、国籍标志和登记标志，运行中需要使用的每个正常使用机场、备降机场、临时使用机场和加油机场或者运行区域。经局方批准，这些项目可以列在现行有效的清单中，作为运行规范的附件，并在运行规范的相应条款中注明该清单名称；

(5) 批准的运行种类；

(6) 批准运行的航线、区域及限制；

(7) 机场的限制；

(8) 机体、发动机、螺旋桨、旋翼、设备（包括应急设备）的维修时限或者确定维修时限的标准；

- (9) 批准的控制航空器重量与平衡的方法;
- (10) 航空器互换的要求;
- (11) 湿租航空器的有关资料;
- (12) 局方按照规定颁发的豁免或者批准的偏离;
- (13) 局方认为必需的其他项目。

#### **第 135.15 条 运行合格证和运行规范的有效期限**

- (a) 运行合格证长期有效，但在出现下列情形之一时失效：
  - (1) 合格证持有人自愿放弃，并将其交回局方；
  - (2) 局方吊扣、吊销或者以其他方式暂停或者终止该合格证。
- (b) 在出现下列情形时，运行规范全部失效或者部分条款失效：
  - (1) 局方暂停或者终止该运行规范中批准的部分运行，则运行规范中关于该运行的条款失效。暂停部分运行的，在暂停期满之后，关于该运行的条款恢复有效；
  - (2) 局方暂停或者终止该运行规范中批准的全部运行，则运行规范全部失效。暂停全部运行的，在暂停期满之后，运行规范恢复有效；
  - (3) 局方吊扣、吊销或者以其他方式终止运行合格证，则运行规范全部失效。吊扣运行合格证的，在吊扣期满之后，运行规范恢复有效；
  - (4) 对于某一运行种类，合格证持有人没有满足本规则第 135.31 条(a)款中规定的近期经历要求，并且没有按照本规则第 135.31 条(b)款规定的程序恢复该种类运行时，关于该种类运行的条款失效。
  - (c) 当运行合格证或者运行规范被吊扣、暂停、吊销或者因其他原因而失效时，合格证持有人应当将运行合格证或者运行规范交还局方。吊扣运行合格证和暂停运行规范的，局方应当在吊扣或者暂停期满之后将运行合格证或者运行规范交还运行合格证持有人。

#### **第 135.17 条 运行合格证和运行规范的检查**

合格证持有人应当将其运行合格证和运行规范的原件保存在主运营基地，并能随时接受局方的检查。

#### **第 135.19 条 运行合格证的修改**

- (a) 在下列情形下，局方可以修改按照本规则颁发的运行合格证：
  - (1) 局方认为为了安全和公众利益需要修改；
  - (2) 合格证持有人申请修改，并且局方认为安全和公众利益允许进行这种修改。
- (b) 合格证持有人申请修改其运行合格证时，适用本规则第 135.9 条(b)款至(g)款规定的程序和期限并同时应当遵守下列规定：
  - (1) 合格证持有人应当在其计划的修改生效日期前适当时间向局方提交修改其运行

合格证的申请书；

(2) 申请书应当按照局方规定的格式和方法向局方提交。

(c) 当合格证持有人对其运行合格证修改的申请被拒绝或者对局方发出的修改决定有不同意见，请求重新考虑时，应当在收到通知后 20 个工作日内向民航总局提出重新考虑的请求。

### 第 135.21 条 合格证持有人在保存和使用运行规范上的责任

(a) 合格证持有人应当在其主运营基地保存一套独立的和完整有效的运行规范。

(b) 合格证持有人应当将其运行规范中的有关内容或者信息，写进其运行手册中，并且应当清楚地写明这些内容是其运行规范的一部分，还应当说明运行规范的要求具有强制性；或者将完整的运行规范与手册放在一起，按照本规则第 135.41 条对手册的要求进行分发、携带、存放和更新。

(c) 合格证持有人应当持续保证其每个参与运行工作的人员，熟知运行规范中适用于该人员工作职责的有关规定。

### 第 135.23 条 运行规范的修改

(a) 在下列任一情况下，局方可以修改按照本规则颁发的运行规范：

(1) 局方认为为了安全和公众利益需要修改；

(2) 合格证持有人申请修改，局方认为安全和公众利益允许此种修改。

(b) 除本条(d)款规定的情形外，局方提出修改合格证持有人的运行规范时，使用下列程序：

(1) 局方以书面形式提出修改内容，通知合格证持有人；

(2) 局方确定一个不少于 7 天的合理期限，在此期限内，合格证持有人可以对修改内容提交有关书面资料和意见；

(3) 局方在考虑了所提交的全部材料后，作出下列决定之一并通知合格证持有人：

(i) 采用全部修改内容；

(ii) 采用部分修改内容；

(iii) 撤销所提出的修改内容。

(4) 当局方颁发了运行规范的修改项时，修改项在合格证持有人收到通知之日起第 30 天生效。但是，由于存在紧急情况，为了安全需要立即行动的，局方可以根据本条(d)款要求使其立即生效。

(c) 合格证持有人申请修改其运行规范，适用本规则第 135.9 条(b)款至(g)款规定的程序和期限并应当遵守下列规定：

(1) 合格证持有人应当在计划的运行规范修改生效日期前适当的时间提交修改其运行规范的申请书。但有下列任一情形的，应当在其计划的运行规范修改生效日期前足够的时间提出申请：

(i) 兼并其他运营人或者增设按照本规则运行的分支机构的；  
(ii) 增加运行的资产，需要重新证明其能够安全运行的；  
(iii) 本规则第 135.3 条(c)款中确定的运行种类改变的；  
(iv) 由于破产行为而暂停运行后需要恢复运行的；  
(v) 初次引进以前未经小型航空器商业运输运营人或者大型飞机公共航空运输承运人运行的航空器的。

(2) 申请书应当以局方规定的格式和方法向局方提交；  
(3) 在考虑了提交的所有材料后，局方将作出下列决定之一并通知合格证持有人：  
(i) 接受所申请的全部修改；  
(ii) 接受所申请的部分修改；  
(iii) 拒绝所申请的修改。此时，合格证持有人可以按照本条(d)款规定请求局方对其拒绝决定进行重新考虑。

(4) 如果局方批准了修改，在与合格证持有人就其修改的执行问题进行协调后，修改项在局方批准的日期生效。

(d) 如果局方发现存在危及安全、需要立即行动的紧急情况，使得本条规定的程序不能实行，或者按照程序进行将违背公众利益，则可以采取下列措施：

(1) 局方将修改运行规范，并使修改项在合格证持有人收到该修改通知的日期立即生效；  
(2) 在发给合格证持有人的通知中，局方将说明原因，指出存在危及安全、需要立即行动的紧急情况。

## 第 135.25 条 监督和检查的实施

(a) 合格证持有人应当接受局方在任何时间或者地点对其进行的监督或者检查，以确定其是否符合中国民用航空规章的规定和是否符合其运行合格证和运行规范的规定。

(b) 合格证持有人应当能在其主运营基地向局方提供下列资料：  
(1) 合格证持有人的小型航空器商业运输运营人运行合格证和运行规范；  
(2) 按照中国民用航空规章规定应当保存的每种记录、文件、报告的现行清单。  
(c) 负责保存合格证持有人记录、文件、报告的所有人员，应当能向局方提供这些资料。

(d) 局方可以根据本条(a)款检查的结果或者任何其他适当的材料，确定合格证持有人是否满足继续持有运行合格证和运行规范。

(e) 合格证持有人如果不能按照局方要求，提供其运行合格证、运行规范或者任何必需的记录、文件、报告，局方可以暂停其运行合格证和运行规范中的部分或者全部运行批准。

## 第 135.27 条 按照本规则实施运行所必需的管理机构和人员

(a) 合格证持有人应当拥有能够有效控制和监督其整个运行的管理机构，并拥有足够的合格管理人员和技术人员，以保证在其运行中保持最高的安全水平。合格证持有人应当在下列职位上安排合格的专职人员：

- (1) 运行主管，负责合格证持有人飞行运行的组织实施符合本规则的要求；
- (2) 维修主管，负责合格证持有人的航空器维修工作符合本规则的要求；
- (3) 总飞行师，负责合格证持有人的飞行人员训练和技术管理符合本规则的要求。

(b) 对于某项具体运行，如果合格证持有人能证明，由于所涉及的运行种类、所使用的航空器数量与型号和运行的区域等因素，使用较少的管理人员或者不同的管理人员配置能够完成本条(a)款规定职位的全部职责并能以同等安全水平完成运行，局方可以认可其管理人员的配备。

(c) 本条(a)款要求的或者按照本条(b)款认可的职位名称和管理人员数量，应当明确填入合格证持有人的运行规范。

(d) 担任本条(a)款或者(b)款要求或者认可的职位的人员，以及按照运行合格证实施运行的各级负责人，应当符合下列要求：

- (1) 在训练、经验、专业知识上保持合格水平；
- (2) 在其职责范围内，熟悉下列资料中与合格证持有人各种运行有关的内容：
  - (i) 有关的中国民用航空规章；
  - (ii) 合格证持有人的运行规范；
  - (iii) 航空安全标准和安全运行常规；
  - (iv) 中国民用航空规章中所有适用的维修和适航要求；
  - (v) 合格证持有人的手册。
- (3) 严格履行其职责，以符合适用的规章要求，并保证安全运行。

(e) 合格证持有人应当在其手册内的一般政策规定中，写明本条(a)款规定的人员的任务、职责和权力，并写明担任这些职务人员的姓名和业务地址。合格证持有人应当在上述所列职位上的人员变换或者空缺后 10 天内通知局方。

## 第 135.29 条 管理人员的合格条件

(a) 担任本规则第 135.27 条(a)款中运行主管的人员应当符合下列条件：

(1) 该管理人员应当至少持有商用驾驶员执照；如果在该合格证持有人的某些运行中担任机长的驾驶员需要持有仪表等级，则该管理人员也应当持有仪表等级；如果在该合格证持有人的某些运行中担任机长的驾驶员需要持有航线运输驾驶员执照，则该管理人员也应当持有航线运输驾驶员执照；

(2) 符合下列条件之一：

(i) 在最近 6 年内，在按照本规则或者 CCAR-121 部实施的运行中，至少有 3 年在运行主管或者类似职位上进行运行管理的经历；

(ii) 对于初次担任运行主管的人员，在最近 6 年内，至少在按照本规则或者 CCAR-121 部实施的运行中具有担任机长 3 年的经历；对于在运行主管或者类似职位上具有运行管理经历的人员，至少在按照本规则或者 CCAR-121 部实施的运行中具有担任机长 3 年的经历。

(b) 担任本规则第 135.27 条(a)款中总飞行师的人员应当符合下列条件：

(1) 该管理人员应当至少持有商用驾驶员执照；如果在该合格证持有人的某些运行中担任机长的驾驶员需要持有仪表等级，则该管理人员也应当持有仪表等级；如果在该合格证持有人的某些运行中担任机长的驾驶员需要持有航线运输驾驶员执照，则该管理人员也应当持有航线运输驾驶员执照；

(2) 具有在该合格证持有人的至少一种机型上担任机长的有效资格；

(3) 对于初次担任总飞行师的人员，在最近 6 年内，至少在按照本规则或者 CCAR-121 部实施的运行中具有担任机长 3 年的经历；对于在总飞行师或者类似职位上具有运行管理经历的人员，至少在按照本规则或者 CCAR-121 部实施的运行中具有担任机长 3 年的经历。

(c) 担任本规则第 135.27 条(a)款中维修主管的人员应当持有维修管理人员资格证书，并且符合下列条件之一：

(1) 持有按照 CCAR-66 部颁发的维修管理人员证书；

(2) 在最近 6 年内具有至少 3 年从事合格证持有人运行的至少一种类别飞机的维修或者维修管理经历。

(d) 局方可以批准合格证持有人使用不符合本条(a)、(b)、(c)款规定的经历要求的人员，只要局方认为该人员胜任此项工作。

### 第 135.31 条 运行的近期经历

(a) 如果合格证持有人连续中断其运行规范中批准实施的定期载客运行达 30 天，或者连续中断定期载客运行之外的运行达 90 天，则在此中断期之后，应当按照本条(b)款规定恢复运行，否则不得继续实施此种运行。

(b) 在本条(a)款的中断期之后，合格证持有人只有符合下列条件并经局方批准，方可恢复相应种类的运行：

(1) 在恢复该种运行之前，至少提前 5 个工作日通知局方；

(2) 如果局方决定重新进行全面检查，以确定其是否保持了合适和足够的资源，能否实施安全运行，合格证持有人应当在前述 5 个工作日期间，使其处于能随时接受检查的状态。

## **第 135.33 条 主运营基地、飞行基地和维修基地**

(a) 合格证持有人应当保持一个主运营基地。合格证持有人还可以按照运行需要建立飞行基地和维修基地，飞行基地和维修基地可以与主运营基地在同一地点，也可以在不同地点。

(b) 在计划建立或者变更主运营基地、飞行基地或者维修基地之前至少 30 天，合格证持有人应当以书面形式告知局方。

## **第 135.35 条 按照军方合同实施运行的偏离批准**

(a) 局方可以批准合格证持有人偏离本规则的适用规定，实施其按照军方合同确定的运行。

(b) 在按照本条批准一项偏离时，局方将对合格证持有人的运行规范颁发相应的修改项。

(c) 局方可以在任何时候终止按照本条颁发的偏离批准。

## **第 135.37 条 实施应急运行的偏离批准**

(a) 在紧急情况下并满足下列条件时，局方可以批准合格证持有人偏离本规则的适用规定：

(1) 在该紧急情况下为保护人员生命和财产安全应当采取运送人员或者财产的行动；

(2) 局方认为，为了立即实施上述运行，应当偏离有关规定。

(b) 在紧急情况下，局方可以使用下列方法之一批准偏离：

(1) 局方对合格证持有人的运行规范颁发相应的修改项；

(2) 如果情况紧急不允许及时修改运行规范，则局方可以用口头或者其他方式批准该偏离，但合格证持有人应当在开始这种运行后 24 小时之内，向局方提交说明这种紧急情况性质的报告。

## **第 135.39 条 需要立即决断和处置的紧急情况**

(a) 在涉及人员和财产安全的紧急情况下，合格证持有人可以在切合该紧急情况所需的限度内，偏离本规则中与航空器、设备和最低天气标准相关的规定。

(b) 在涉及人员和财产安全的紧急情况下，机长可以决定在切合该紧急情况所需的限度内偏离本规则的规定。

(c) 按照本条规定偏离本规则的任何人员，应当在作出偏离行为之后的 10 个工作日内，向负责该合格证持有人的地区管理局飞行标准部门递交一份关于所涉及航空器运行的完整报告，包括对所作偏离和作出偏离的原因的描述。

## **第 135.41 条 手册要求**

(a) 除在运行中仅使用一名驾驶员的合格证持有人外，合格证持有人应当编写手册

并保持其现行有效，手册中应当包含局方可以接受的合格证持有人的程序和政策。为合格证持有人实施运行的飞行、维修和其他地面人员应当使用该手册。但是，如果局方认为由于运行的规模有限，没有必要为飞行、维修或者其他地面人员编写手册某些部分，则局方可以批准其偏离本条要求。

- (b) 合格证持有人应当在其主运营基地保存至少一套手册。
- (c) 手册不得与所有适用的中国民用航空规章、该合格证持有人在国外运行时适用的外国法规以及合格证持有人的运行合格证和运行规范相抵触。
- (d) 手册或者手册的相应部分，包括其修订和增补，应当由合格证持有人提供给飞行、维修和其他地面人员使用。
- (e) 本条(d)款所述的合格证持有人的工作人员应当及时更新手册，保持手册的最新状态，并使用最新有效的手册内容。上述人员在履行其职责时应当能随时查阅手册或者手册的相应部分。如果合格证持有人已经在航空器上配备了手册或者手册的相应部分，则不要求机组成员随身携带这些手册，但应当有专人负责这些手册的更新。
- (f) 手册应当具有中文版本，如果合格证持有人在运行中使用了不熟悉中文的人员，则应当为其提供相应熟悉文字的手册，并且应当保证这些手册的一致性和同等有效性。
- (g) 为了遵守本条(d)款的要求，合格证持有人可以用印刷形式或者其他局方可以接受的形式为(d)款中所列的人员提供手册或者手册的相应部分。如果合格证持有人使用印刷形式之外的形式，则应当保证为这些人员提供配套的阅读设备。
- (h) 如果合格证持有人将航空器飞往存有相应维修资料的特定航站实施检查和维修时，则该航空器上不需携带该相应维修资料。

#### 第 135.43 条 手册内容

在手册每一经修订的页面上应当有最后一次修订的日期，手册的内容应当包括：

- (a) 本规则第 135.27 条要求的经局方批准的管理人员的姓名，该人员被指派的职责和权限，以及按照本规则第 135.77 条被合格证持有人批准实施运行控制的每个人员的姓名和职务。
- (b) 保证遵守航空器重量和平衡限制的程序，以及对于多发航空器，确认其遵守本规则第 135.195 条规定的程序。
- (c) 合格证持有人的运行规范或者相应的摘录信息，包括批准运行的区域、批准使用的航空器类别和级别、机组组成以及批准的运行种类。
- (d) 遵守事故通报要求的程序。
- (e) 确保机长了解航空器已经完成要求的适航检查、符合相关维修要求并被批准返回使用的程序。
- (f) 报告和记录机长在飞行前、飞行中和飞行后发现的机械不正常情况的程序。
- (g) 机长确认上次飞行中发现的机械不正常情况或者缺陷是否修复或者推迟修复的

程序。

- (h) 机长在运营人没有作出预先安排的地点获得航空器维修、预防性维修和获取服务时需要遵守的程序(如果驾驶员被批准为运营人完成这一工作)。
- (i) 特定类型运行所需的设备发生故障或者失效，判断是否放行或者继续飞行时，按照本规则第 135.187 条确定的程序。
- (j) 航空器加油、清除燃油污染、防火（包括静电防护），以及加油期间管理和保护乘客需要遵守的程序。
- (k) 机长按照本规则第 135.115 条的要求对乘客进行安全讲解时需要遵守的程序。
- (l) 飞行定位程序或者相应的运行控制程序。
- (m) 确保遵守应急程序，包括在紧急情况下每类机组必需成员的职责分工和按照本规则第 135.125 条应急撤离时的职责分工。
- (n) 适用时，驾驶员的航路资格审定程序。
- (o) 批准的航空器检查大纲或者维修方案。
- (p) 遵守中国民用航空危险品运输管理相关规定的程序。
- (q) 紧急情况下将需要他人协助的乘客快速撤离至出口需要遵守的程序。
- (r) 控制相关运行人员执勤时间、飞行时间和休息期的程序。
- (s) 防冰/除冰程序。
- (t) 遵守中国民航有关保安规定的程序，包括防止非法干扰、劫机、破坏行为的程序。
- (u) 遵守本规则其他有关要求的程序。

## 第 135.45 条 航空器要求

- (a) 除本条(d)款规定的情况外，合格证持有人不得按照本规则运行航空器，除非该航空器经局方批准或者满足下列要求：
  - (1) 在中国登记，具有中国颁发的有效适航证；
  - (2) 处于适航状态并满足中国民用航空规章中相应的适航要求，包括与标识和设备相关的要求；
  - (3) 旅客座位数量（不包括驾驶员座位）超过 9 座的活塞式发动机或者涡轮螺旋发动机驱动的飞机应当取得下述类型的型号合格证：
    - (i) 运输类；
    - (ii) 通勤类；
    - (iii) 正常类并且满足本规则附件 B 中的附加适航要求。
- (b) 每个合格证持有人应当对至少一架航空器具有排他的使用权，该航空器满足适用于合格证持有人的运行规范中批准的至少一个种类的运行的要求。此外，对于其他合

格证持有人没有航空器排他使用权的每一种类的运行，该合格证持有人应当可以根据书面协议，包括实施所需维修的协议，使用至少一架航空器来满足适用于该种类运行的要求。但是本款不禁止合格证持有人使用或者批准使用在本规则运行之外的运行中使用的航空器，也不要求合格证持有人对其使用的所有航空器具有排他的使用权。

(c) 在本条(b)款中，作为航空器的所有人单独占有、控制和使用航空器用于飞行时，认为其具有排他的使用权；合格证持有人具有在航空器使用时生效的书面协议，包括实施所需维修的协议，允许其占有、控制和使用航空器至少6个连续日历月时，认为其具有航空器的排他的使用权。

(d) 如果满足下列要求，合格证持有人可以租用在某一国际民航公约缔约国登记的不带机组的民用航空器用于运行：

- (1) 该航空器带有登记国颁发的适当适航证，满足该国的登记和标识要求，并且该航空器的型号合格证和适航证得到了民航总局的认可；
- (2) 该航空器由合格证持有人雇佣的持有中国驾驶员执照的人员操作；
- (3) 合格证持有人向民航总局递交了航空器租用协议的副本。

#### **第 135.47 条 合格证持有人名称的使用**

(a) 合格证持有人按照本规则实施运行时所使用的名称应当与其运行规范上所列名称一致。

(b) 除经局方批准外，在按照本规则运行的航空器上应当明显地标出运行该航空器的合格证持有人的名称，否则合格证持有人不得运行该航空器。航空器上标示名称的方法及其可读性应当经局方认可。

#### **第 135.49 条 危险品的载运**

(a) 无论是否载运危险品，合格证持有人应当遵守中国民用航空规章 CCAR-276 部《中国民用航空危险品运输管理规定》的要求。

(b) 合格证持有人从事危险品运输，应当获得局方批准。

#### **第 135.51 条 航空器的湿租**

(a) 除经民航总局批准外，合格证持有人不得湿租境外非商业运输运营人的航空器用于本规则的运行。

(b) 合格证持有人在进行涉及湿租的运行前，应当向局方提交一份与境内外其他商业运输运营人签订的航空器湿租租赁合同和有关批准文件的副本，局方收到租赁合同副本后，将确定合同中航空器的运行控制方，并根据需要，给合同一方或者双方分别颁发运行规范的修改项，否则合格证持有人不得进行湿租运行。

(c) 合格证持有人应当提供下列需要列入运行规范的信息：

(1) 合同双方的名称和合同的有效期限；

- (2) 合同所涉及的每架航空器的国籍标志和登记标志;
  - (3) 运行种类;
  - (4) 运行的机场或者区域;
  - (5) 具体说明计划由哪一方控制运行和实施这种运行控制的时间、机场或者区域。
- (d) 在对本条(b)款事项作出决定时，局方将考虑下列因素：
- (1) 机组成员资格;
  - (2) 航空器适航性和维修工作;
  - (3) 运行控制;
  - (4) 航空器的地面保障服务;
  - (5) 航班计划;
  - (6) 局方认为有关的其他因素。
- (e) 经局方批准，合格证持有人在因特殊原因取消其航空器的飞行时，可以湿租按照本规则运行的其他商业运输运营人的航空器，载运其旅客进行替代飞行。这种飞行应当遵守本规则相应于所实施的该种运行的规定。

## B 章 飞行运行

### 第 135.61 条 遵守的规章

合格证持有人在遵守 CCAR-91 部的基础上，还应当遵守本章的飞行运行规则。

### 第 135.63 条 记录保持要求

(a) 合格证持有人应当在其主运营基地或者局方批准的其他地方保存以下资料，并处于能随时接受局方检查的状态：

(1) 运行合格证；

(2) 运行规范；

(3) 一份可以用于本规则运行的航空器的清单，并列出每架航空器的装备可以允许其实施的运行；

(4) 合格证持有人所使用的每名驾驶员的记录，该记录应当包括下列内容：

(i) 驾驶员姓名；

(ii) 驾驶员持有的执照的种类、编号和包含的等级；

(iii) 足够详尽的驾驶员航空经历，以用于判断驾驶员在本规则运行中驾驶航空器的资格；

(iv) 驾驶员当前的职位和被委派至该职位的日期；

(v) 驾驶员持有的体检合格证的级别和有效期限；

(vi) 按照本规则要求进行的各种训练中的资格考试、熟练检查、仪表熟练检查和航路检查的日期和结果，以及在这些考试和检查中所使用的航空器的型号；

(vii) 驾驶员飞行时间的详细记录；

(viii) 如该驾驶员担任飞行检查员，批准其担任飞行检查员的文件；

(ix) 由于健康、职业资格或者其他原因被解除驾驶员职位的有关记录；

(x) 本规则要求的初始训练和定期复训的完成日期。

(5) 每个客舱乘务员的个人记录，其内容应当足以确定其符合本规则 F 章和 H 章中相应部分的要求。

(b) 合格证持有人应当将本条(a)(3)款要求的记录保存至少 6 个月，应当将本条

(a)(4) 和 (a)(5) 款要求的每项记录保存至少 12 个月。

(c) 对于多发航空器，合格证持有人应当制定一式两份包含航空器装载信息的装载舱单并对其准确性负责。舱单应当在每次起飞之前准备完毕，并且应当包括下列内容：

(1) 乘客人数；

(2) 装载后航空器的总重；

- (3) 该次飞行的最大允许起飞重量;
  - (4) 重心限制;
  - (5) 装载后的航空器重心,但如果航空器根据装载表或者其他经局方批准的方法进行装载,能够确保装载后的航空器重心不会超出批准的限制,则不需要计算实际的重心。在这种情况下,需在舱单上注明,根据装载表或者其他经批准的方法,该航空器的重心在限制之内;
  - (6) 航空器的登记号或者航班号;
  - (7) 本次飞行的始发地和目的地;
  - (8) 机组成员的姓名及其值勤位置。
- (d) 对于要求制定装载舱单的航空器,航空器机长应当将一份完整的舱单随航空器携带至目的地。合格证持有人应当在其主运营基地或者另一局方同意的地点保存一份完整的舱单至少 30 个日历日。

#### **第 135.65 条 机械不正常情况的报告**

- (a) 每个合格证持有人应当在每架航空器上携带航空器飞行记录本,以记录机械不正常情况及修复或者延期修复的情况。
- (b) 对于驾驶员在飞行时间内发现的机械不正常情况,机长应当确保将其记录在航空器飞行记录本上。每次飞行前,机长应当对上次飞行结束时记录在航空器飞行记录本上的每项机械不正常情况的当前状态作出判定。
- (c) 每个对机体、动力装置、螺旋桨、旋翼或者设备方面的故障或者失效采取修复或者延期修复措施的人员,应当按照本规则中相应的维修要求将所采取的措施记录在航空器飞行记录本上。
- (d) 合格证持有人应当建立一个在航空器上保存本条要求的、供相关人员使用的航空器飞行记录本的程序,并且在本规则第 135.41 条要求的手册中包含这一程序。

#### **第 135.67 条 报告潜在的危险气象条件和通信或者导航设施的不正常情况**

驾驶员在飞行中一旦遇到潜在的危险气象条件或者发现某一地面通信或者导航设施不正常,如果认为严重影响飞行的安全,则应当尽快通知空中交通管制部门。

#### **第 135.69 条 紧急情况下有限制的继续或者中止飞行**

- (a) 在按照本规则实施飞行期间,如果合格证持有人或者机长了解到会影响运行安全的实际情况(包括机场和跑道情况),则应当根据情况对继续飞行加以限制或者中止飞行,直至相关的情况得到改善。
- (b) 除下列情况外,机长不得允许航空器在出现本条(a)款规定的情况时继续飞向预计着陆机场:
  - (1) 有足够的理由认定在预计到达计划着陆机场时,影响运行安全的实际情况将得

到消除；

(2) 除飞向着陆机场外已经没有更为安全的方法。对于该种情况，继续飞向上述机场将构成本规则第 135.39 条所规定的紧急状态。

### 第 135.71 条 适航检查

除非机长确认航空器已按照适用情况完成了所要求的维修工作，航空器处于适航状态，否则不得开始飞行。对于合格证持有人规定由机长进行飞行前检查的情况，应当在本规则第 135.41 条要求的手册中明确，并在训练大纲中增加相应的培训要求。

### 第 135.75 条 局方监察员进入驾驶舱的权利

(a) 局方监察员执行监察任务时，在向机长出示监察员证件后，机长应当允许其不受阻碍地进入该航空器的驾驶舱。但本款并不限制机长在紧急情况下出于安全考虑拒绝任何人进入驾驶舱的应急处置权。

(b) 在实施航线监察时，应当将驾驶舱内的向前观察员座位或者配有耳机或者话筒的前排旅客座位提供给局方监察员使用。座位和耳机或者话筒的位置是否适合在航线检查中使用由局方监察员确定。

### 第 135.77 条 运行控制责任

(a) 每个合格证持有人应当对运行控制负责，并且应当在本规则第 135.41 条要求的手册中列出经合格证持有人批准实施运行控制的每个人的姓名和职务。

(b) 在合格证持有人的运行控制程序中，应当确定机长对航空器的放行所负有的责任。

### 第 135.79 条 飞行定位要求

(a) 每个合格证持有人应当建立飞行定位程序，该程序：

(1) 至少能够为合格证持有人提供 CCAR-91 部目视飞行规则飞行计划所要求的信息；

(2) 如果航空器失踪或者未能按照预达时间到达目的地且失去联系，能及时通知局方或者相关搜寻救援机构；

(3) 如果在无法保持与合格证持有人通信联络的地区实施飞行，该程序能提供重新建立无线电或者电话通信联络的地点、日期和预计时间。

(b) 有关飞行定位资料应当存放在合格证持有人的主运营基地或者合格证持有人的飞行定位程序中指定的其他地方，直至飞行结束。

(c) 除非在本规则要求的手册中已经包含了这一程序，合格证持有人应当将一份飞行定位程序的副本(及其修订和增补)提供给局方。

### 第 135.81 条 为运行人员提供的航空信息资料

合格证持有人应当为其雇佣的相关人员提供运行规范中适用于该人员职能和责任

的信息，并且应当为每个驾驶员提供下列现行有效的资料：

- (a) 必需的航空信息资料，包括导航设备、机场灯光和目视助航设备、空域、空中交通管制程序、应急程序、影响飞行安全的因素、航空图表等方面的信息，或者包含相同信息的商业出版资料。
- (b) 本规则和 CCAR-91 部相关部分。
- (c) 航空器使用手册、航空器飞行手册或者等效资料。
- (d) 对于国际飞行，相关运行和进入相关国家所适用的航行资料汇编，或者包含相同信息的商业出版资料。

### 第 135.83 条 驾驶舱中必需配备的资料

(a) 合格证持有人应当为驾驶员提供下列资料，这些资料应当保持最新有效的状态，以恰当、适用的形式编制，并且放置在驾驶员从其驾驶座位上易于取用的地方：

- (1) 驾驶舱检查单；
- (2) 对于多发航空器或者带可以收放起落架的航空器，按照适用情况包含本条(c)款要求的程序的驾驶舱应急检查单；
- (3) 驾驶员操作位置上一套相关的航空图表，目视飞行规则飞行应当包含航空地图；
- (4) 对于仪表飞行规则运行，驾驶员操作位置上一套适用的航路、终端区以及进近图；
- (5) 对于多发航空器，一台发动机失效时的爬升性能数据，并且当航空器被批准用于仪表飞行规则飞行或者云上飞行时，该数据应当足以让驾驶员判断是否满足本规则第 135.191 条(a)(2)款的规定。

(b) 本条(a)(1)款要求的驾驶舱检查单中应当按照以下各个阶段列出检查项目：

- (1) 开车前；
- (2) 起飞前；
- (3) 起飞后；
- (4) 着陆前；
- (5) 着陆后；
- (6) 关车。

(c) 本条(a)款第(2)项要求的驾驶舱应急检查单应当按照适用情况包含以下方面的程序：

- (1) 对燃油、液压、电气和机械系统的应急操作；
- (2) 仪表和操纵系统的应急操作；
- (3) 发动机失效程序；
- (4) 其他保证安全所需的应急程序。

## 第 135.85 条 载运无需符合本规则旅客载运规定的人员

下列人员登机乘坐航空器可以不符合本规则第 135.105 条、第 135.111 条、第 135.115 条和第 135.129 条的旅客载运要求：

- (a) 机组成员或者合格证持有人的其他雇员。
- (b) 在航空器上安全处置动物所必需的人员。
- (c) 在航空器上安全处置危险物品所必需的人员。
- (d) 按照中国政府的批准进行的在运送中作为保安或者仪仗人员的随行人员。
- (e) 按照军方货物运输合同在此次运行中载运的军方相关人员。
- (f) 经批准的实施航路检查的局方代表。
- (g) 履行合格证持有人载货运行中相关职责的人员。

## 第 135.87 条 行李和货物的载运

合格证持有人载运货物和行李(包括手提行李)时，应当满足下列要求：

- (a) 装载在航空器内经批准的货架、货箱或者货舱内。
- (b) 按照经批准的方式固定在航空器内。
- (c) 以满足下列全部要求的方式装载在客舱内：
  - (1) 对于货物，用安全带或者其他有足够强度的系留装置予以固定，在正常可以预见的飞行与地面条件下不会产生移动；对于手提行李，进行系留以避免空中颠簸时发生移动；
  - (2) 进行包装或者封盖，以避免伤害乘客；
  - (3) 不会对座椅或者地板结构施加超过载荷限制的力；
  - (4) 不能放在妨碍通达或者使用应急出口和正常出口的位置，或者妨碍使用驾驶舱和客舱之间过道的位置。也不得放在挡住旅客视线，使旅客无法见到“安全带”标牌、“禁止吸烟”标牌或者任何要求的出口标牌的位置，除非有辅助的标牌或者其他经批准的方法，能为旅客提供明确的提示；
  - (5) 不能直接放置在就座乘客的正上方；
  - (6) 对于某些在飞行过程中需要移动的物品，在起飞和着陆阶段也应当按照本条规定进行存放；
  - (7) 对于全货物运行，如果在发生紧急情况时，货物的装载能够保证至少有一个应急或者正常出口供机上所有乘员顺利撤离航空器，则本条(c)款第(4)项的要求不适用。
- (d) 在旅客座位下方安放行李时，应当有措施能保证在航空器受到碰撞所产生的极限惯性力的作用下，所放行李不会发生滑动，该力是由航空器型号合格审定所依据的紧急着陆条件规则确定的。
- (e) 如果装载货物的货舱在设计上要求飞行机组成员在飞行中发生火灾时进入货舱灭火，则货物的装载应当保证机组成员能够使用手提式灭火器将灭火剂喷射到货舱所有

部位。

### 第 135.89 条 驾驶员使用氧气的要求

- (a) 非增压航空器的驾驶员在进行下列飞行时应当持续使用氧气:
  - (1) 高度超过平均海平面高度 3000 米 (10000 英尺) 但不超过 3600 米 (12000 英尺), 在这些高度上飞行超过 30 分钟后的飞行时间段;
  - (2) 高度超过平均海平面高度 3600 米 (12000 英尺)。
- (b) 增压航空器:
  - (1) 增压航空器在座舱气压高度大于平均海平面高度 3000 米 (10000 英尺) 时, 每个驾驶员应当遵守本条(a)款的要求;
  - (2) 增压航空器在平均海平面高度 7600 米至 10600 米 (25000 英尺至 35000 英尺) 的高度上运行时, 每个驾驶员应当配备一个快速佩戴型的氧气面罩, 否则应当满足下列要求:
    - (i) 至少一名处于操作位置的驾驶员应当佩戴氧气面罩, 该面罩应当可靠地固定和密封, 并且始终处于供氧状态或者可以在座舱气压高度超过平均海平面高度 3600 米 (12000 英尺) 时自动供氧;
    - (ii) 飞行期间, 在驾驶舱值勤的每位其他驾驶员应当拥有一个与氧气源相连接的氧气面罩, 该面罩放置在驾驶员能迅速戴至面部供其可靠、密封使用的位置。

### 第 135.91 条 旅客医用氧气

- (a) 除本条(d)、(e)款规定的情况外, 合格证持有人不得允许携带或者使用储存、发生或者分配医用氧气的设备, 除非所携带的装置在制造上可以保证所有阀门、接头和仪表在携带和使用的过程中不会损坏, 并且满足下列要求:
  - (1) 该设备应当:
    - (i) 由乘客携带该设备时, 合格证持有人应当确认其满足我国或者运行所在国关于该设备制造、包装、标记、标签和维修方面的要求;
    - (ii) 由合格证持有人配置该设备时, 该设备应当符合我国关于其制造、包装、标记、标签和维修方面的要求, 并且按照合格证持有人经批准的维修方案进行维护;
    - (iii) 所有外表面无可燃污染物;
    - (iv) 被恰当固定。
  - (2) 当氧气以液态形式储存时, 从购入新设备之日起或者从储存容器最后一次被清洗之日起, 该设备应当已经按照合格证持有人经批准的维修方案进行维修;
  - (3) 当氧气以国家的相应标准所定义的压缩气体形式储存时, 应当满足下列要求:
    - (i) 当合格证持有人拥有该设备时, 应当按照合格证持有人经批准的维修方案维修;
    - (ii) 氧气瓶中的压力不得超过氧气瓶的额定压力。
  - (4) 在航空器上携带该设备时或者准备使用该设备时, 应当通知航空器的机长;

(5) 应当存放好该设备，并且使用该设备的人员应当在座位上就座，以便不妨碍接近和使用的任何应急出口、正常出口或者客舱中的过道。

(b) 任何人不得、合格证持有人也不得允许任何人在距离按照本条(a)款载运的氧气储存和分配设备3米(10英尺)的范围内吸烟或者用火。

(c) 在航空器上载有旅客时，除了在使用医用氧气方面受过训练的人员外，合格证持有人不得允许任何人连接或者拆卸氧气瓶或者其他附属部件。

(d) 在紧急医疗事件中由于没有其他合理可用的运输方法而参加医疗飞行的航空器，如果该次飞行所运送的人员由一名在医用氧气方面受过训练的人员陪同，则对于航空器上载运的由专业或者医疗急救机构提供的氧气设备，本条(a)款第(1)项第(i)目不适用。

(e) 根据本条(d)款规定偏离本条(a)款第(1)项第(i)目规定的合格证持有人参加应急医疗飞行，应当在作出偏离行动后10个工作日内向其合格证主管机构提交一份关于偏离所涉及运行的完整报告，在报告中包括对偏离行动的描述和偏离的原因。

### 第135.93条 自动驾驶仪的最低使用高度

(a) 除本条(b)、(c)、(d)和(e)款规定的情况外，在离地高度低于航空器飞行手册或者等效文件中注明的自动驾驶仪失效时最大高度损失值的2倍，或者低于150米(500英尺)(取两者之中较高者)时，任何人不得使用自动驾驶仪。

(b) 如使用仪表着陆系统(ILS)之外的仪表进近设施，当离地高度低于为该程序所批准的最低下降高度之下15米(50英尺)，或者低于经批准的航空器飞行手册或者等效文件中对进近状态下自动驾驶仪失效时所规定的最大高度损失值的2倍(取两者之中较高者)时，任何人不得使用自动驾驶仪。

(c) 对于仪表着陆系统(ILS)进近，如果报告的天气条件低于CCAR-91部第91.155条所规定的基本目视飞行规则最低天气标准，则当离地高度低于15米(50英尺)，或者低于经批准的航空器飞行手册或者等效文件中对带进近耦合器的自动驾驶仪失效所规定最大高度损失值(取两者之中较高者)时，任何人不得使用带进近耦合器的自动驾驶仪。

(d) 尽管有本条(a)、(b)或者(c)款的规定，如果满足下列要求，局方仍可以颁发运行规范，批准使用经批准的带自动驾驶能力的飞行控制引导系统进近至接地：

(1) 航空器飞行手册或者等效文件中没有载明该系统在自动驾驶仪失效时有任何高度损失值；

(2) 局方发现使用该系统进近至接地不会对本条的安全标准带来其他不利影响。

(e) 尽管有本条(a)款的规定，如果满足下列要求，局方仍可以颁发运行规范，批准在飞行的起飞和初始爬升阶段使用经批准的带自动驾驶能力的自动驾驶仪系统：

(1) 航空器飞行手册中规定了经审定的最低接通高度限制；

- (2) 在到达航空器飞行手册中规定的最低接通高度限值或者局方规定的高度(两者取高者)之前, 不接通该系统;
- (3) 局方发现使用该系统不会对本条要求的安全标准带来其他不利影响。
- (f) 本条不适用于旋翼机的运行。

### 第 135.95 条 航空人员的条件

合格证持有人在完成那些应当由持有执照的航空人员实施的工作时, 所使用的航空人员应当满足下列条件:

- (a) 持有适合的现行有效的航空人员执照。
- (b) 满足中国民用航空规章中适用的资格要求, 能够胜任所从事的工作。

### 第 135.97 条 用于满足近期飞行经历的航空器和设施

合格证持有人应当提供航空器和设施, 使每个驾驶员满足近期飞行经历要求, 持续保持其熟练水平, 并可以用于演示以证实驾驶员可以胜任所有被批准参加的运行。

### 第 135.99 条 飞行机组成员的组成

在合格证持有人运行的航空器上所配备的飞行机组成员, 应当符合航空器操作限制或者航空器飞行手册中的机组配备规定, 以及本规则对所实施运行类型的机组配备规定。

### 第 135.101 条 飞行机组成员的值勤要求

(a) 在飞行的关键阶段, 合格证持有人不得要求飞行机组成员完成航空器安全运行所必需的工作之外的任何其他工作, 飞行机组任何成员也不得承担这些工作。预定厨房供应品, 确认旅客的衔接航班, 对旅客进行合格证持有人的广告宣传、介绍风景名胜和其他与安全无关的广播, 填写与运行无关的公司报告表、记录表等工作都不是航空器安全运行所必需的工作。

(b) 在飞行的关键阶段, 飞行机组成员不得从事可能分散飞行机组其他成员工作精力, 或者可能干扰其他成员正确完成这些工作的活动, 机长也不得允许其从事此种活动。这些活动包括进餐、在驾驶舱无关紧要的交谈、在驾驶舱和客舱乘务员之间无关紧要的通话、阅读与正常飞行无关的刊物等。

(c) 在本条中, 飞行关键阶段是指滑行、起飞、着陆和除巡航飞行以外在 3000 米(10000 英尺)以下的飞行阶段。

### 第 135.103 条 仪表飞行规则(IFR) 运行中要求配备的副驾驶

(a) 除本条(b)款规定的情况外, 在根据仪表飞行规则(IFR) 实施载客运行的航空器上, 应当配备一名副驾驶。

(b) 除按照本规则第 135.99 条和第 135.109 条的规定配备副驾驶的情况外, 当航空器装备有经批准的自动驾驶仪系统并且相应的运行规范中也已批准使用该系统时, 可

以偏离本条(a)款的要求，无需配备副驾驶。但是，在此种情况下担任机长的驾驶员，应当在该厂家和型号的航空器上具有至少 100 小时的机长飞行时间。合格证持有人申请使用自动驾驶仪系统代替副驾驶，应当向局方申请颁发相应的运行规范条款。如果满足下列条件，局方可以批准其使用自动驾驶仪代替副驾驶：

- (1) 该自动驾驶仪能够操纵航空器来保持飞行和进行绕三轴旋转的机动飞行；
- (2) 合格证持有人经演示证明，机长能够在合理的工作负荷下完成所有职责，使用自动驾驶仪的运行能够安全实施，符合本规则所有的运行要求；
- (3) 相应的运行规范条款中包含了局方认为出于安全考虑所需规定的使用自动驾驶仪的条件和限制。

#### **第 135. 105 条 客舱乘务员要求**

合格证持有人运行旅客座位数(不含驾驶员座位)超过 19 座的航空器，应当配备一名客舱乘务员。

#### **第 135. 107 条 机长或者副驾驶的指派要求**

- (a) 合格证持有人在按照本规则运行时，应当满足下列要求：
  - (1) 为每次飞行指派一名机长；
  - (2) 为每次需要两名驾驶员的飞行，指派一名副驾驶。
- (b) 航空器的机长应当按照合格证持有人的指派，在该次飞行的所有时间内承担机长职责。

#### **第 135. 109 条 II 类运行中要求的副驾驶**

合格证持有人使用航空器实施 II 类运行时，应当指派一名副驾驶。

#### **第 135. 111 条 旅客占用驾驶员座位**

如果合格证持有人所用航空器的旅客座位数(不包含驾驶员座位)不超过 8 座，并且按照本规则规定允许其使用一名驾驶员实施运行，则可以允许机长、副驾驶、合格证持有人的航空检查人员和局方监察员以外的人员占用空置的驾驶员座位。

#### **第 135. 113 条 操纵装置的控制**

除符合下列规定的人员外，机长不得允许任何人员在按照本规则实施的飞行中操作航空器的操纵装置，任何人员也不得在这些飞行中操作航空器的操纵装置：

- (a) 合格证持有人雇佣的对该航空器具备资格的驾驶员。
- (b) 经局方批准的监察员或者委任代表，该监察员或者委任代表合格于操作该航空器，正在进行飞行检查工作，并且得到了机长的许可。

#### **第 135. 115 条 飞行前对旅客的简介**

- (a) 在每次起飞前，载客航空器的机长应当保证所有旅客得到下述方面的口头简介：

(1) 吸烟。每位旅客应当得到何时、何处和在何种情况下禁止吸烟的简介。该简介应当包含如下申明：中国民用航空规章要求旅客遵守点亮的旅客信息灯、出示的标牌和因安全目的指定的禁烟区的指令，并听从机组成员的相关指令。简介还应当包括关于现行法规禁止摆弄、损伤和毁坏航空器厕所(如该航空器装有厕所的话)内安装的烟雾探测器，禁止在厕所内吸烟，以及适用时，禁止在客舱内吸烟的规定；

(2) 安全带的使用，包括系紧和松开安全带的方法，以及在何时、何地和何种情况下应当系紧安全带。该简介应当包括如下申明：中国民用航空规章要求旅客遵守点亮的旅客信息灯给出的指令，并听从机组成员关于使用安全带的相关指令；

(3) 在起飞和降落前调直椅背；

(4) 乘客登机门和紧急出口的位置和打开方法；

(5) 救生设备的位置；

(6) 如果本次飞行涉及延伸跨水运行，所需漂浮装置的使用和迫降程序；

(7) 如果该次飞行涉及平均海平面高度 3600 米(12000 英尺)以上的运行，氧气的正常和应急使用方法；

(8) 手提灭火器的位置和使用方法。

(b) 在每次起飞之前，机长应当确保每位在紧急情况下需要别人帮助才能迅速撤至出口的人员和该人员的护理人员(如有)都得到了简介，被告知在发生紧急情况时撤离航空器的程序。本款不适用于那些在该架航空器的上一航程飞行中已接受此简介的人员。

(c) 本条(a)款要求的口头简介应当由机长或者其他机组成员作出。

(d) 尽管有本条(c)款的规定，对于经审定可以载运不超过 19 名旅客的航空器，本条(a)款要求的口头简介可以由机长、一名机组成员或者合格证持有人指定的合格人员作出。

(e) 合格证持有人应当将本条(a)款要求的口头简介的内容印制在卡片上，卡片上的文字说明应当至少包括中文。这些卡片应当放置在航空器上每位乘客便于取用阅读的地方。卡片上不得印有任何广告，卡片的制作应当满足下列要求：

(1) 适用于使用该卡片的航空器；

(2) 包括紧急出口的示意图和使用方法；

(3) 包括使用机上应急设备所必需的其他指令。

(f) 本条(a)款要求的简介可以用经批准的录音播放装置播放，应当使每位旅客在正常噪音水平环境下能清晰地听到。

## 第 135.117 条 禁止载运武器

在合格证持有人所运行的航空器上的任何人员不得以隐秘或者公开的方式在机上放置或者随身携带武器。按照国家规定被批准携带武器的人员除外。

## **第 135.119 条 禁止干扰机组成员**

任何人员不得在按照本规则运行的航空器上攻击、胁迫、威胁或者干扰履行机组职责的机组成员。

## **第 135.121 条 酒精饮料**

(a) 除合格证持有人所供应的含酒精饮料外，任何人不得在航空器上饮用其他含酒精饮料。

(b) 对于航空器上显示出醉酒状态的人员，合格证持有人不得再为其提供任何含酒精饮料。

(c) 对于显示出醉酒状态的人员，合格证持有人不得允许其登机。

## **第 135.123 条 航空器在地面移动、起飞和着陆期间食品、饮料和旅客服务设施的存放**

(a) 当处于下列情形之一时，合格证持有人不得使航空器在地面移动、起飞或者着陆：

(1) 当旅客座位上放有由合格证持有人提供的食品、饮料或者餐具时；

(2) 在每个旅客的食品与饮料盘和每个椅背餐桌均被固定在其收藏位置之前；

(3) 在每个旅客服务车被固定在其收藏位置之前。

(b) 每个旅客应当遵守机组成员按照本条给出的指令。

## **第 135.125 条 紧急情况和应急撤离职责**

(a) 对于每一型号的航空器，合格证持有人应当为每一机组必需成员指派其在紧急情况下或者需要应急撤离的情况下应当履行的职责。合格证持有人应当保证完成这些任务是现实可行的，并且考虑到了任何有理由预见到的紧急情况的处理，包括个别机组成员可能丧失工作能力，或者在客货混装的航空器上，由于货物的移动机组成员不能到达客舱这样的紧急情况。

(b) 合格证持有人应当将本条(a)款要求的每类机组必需成员的职责规定在本规则第 135.41 条所要求的手册中。

## **第 135.127 条 航空器保安**

按照本规则实施运行的合格证持有人应当符合相应中国民用航空保安要求。

## **第 135.129 条 旅客告示**

(a) 航空器在地面作任何移动，以及每次起飞、着陆和机长认为必要的其他任何时间，“系好安全带”信号应当接通。

(b) 当“系好安全带”信号亮时，每位旅客应当系好旅客座椅安全带并保持系好状态。

(c) 航空器在禁止吸烟的飞行航段上运行时，应当使“禁止吸烟”的告示信号灯常亮，或者在该飞行航段上出示一个或者几个“禁止吸烟”的标牌。若同时使用灯光信号

及标牌，则灯光信号在整个飞行航段上应当保持常亮。

(d) 乘坐航空器的旅客应当遵守下列规定：

(1) 不得在“禁止吸烟”信号灯亮时或者“禁止吸烟”标牌出示时吸烟；

(2) 不得在航空器厕所中吸烟；

(3) 不得损害或者破坏航空器厕所中安装的烟雾探测器。

(e) 当航空器在地面作任何移动，在每次起飞、着陆和机长认为必要的其他任何时间内，应当接通“禁止吸烟”信号。

(f) 每个旅客应当遵守机组成员为符合本条(c)款和(d)款第(1)、(2)项要求而发出的指令。

### 第 135.131 条 安全带和儿童限制装置的使用

(a) 在航空器于地面移动、起飞和着陆期间，按照本规则运行的航空器上的每个乘员均应当在经批准的座椅就座，并用单独的安全带适当系好。对于水上航空器和安装有浮筒的旋翼机在地表移动期间，将水上航空器或者旋翼机推离码头或者将其系留在码头的人员无需满足前述座位和安全带要求。对于儿童可以使用下列方法：

(1) 2 周岁以下的儿童可以由占有经批准座椅的成年人抱着；

(2) 儿童可以乘坐在航空器上安全使用的儿童限制装置内，该装置可以由合格证持有人装备，也可以由该儿童的父母、监护人或者经该儿童父母、监护人指定在飞行中照料其安全的护理人员携带。儿童限制装置应当带有表明其安全性的标签。

(b) 如果儿童的父母、监护人或者指定的护理人员请求让该儿童乘坐他们提供的儿童限制装置，当该儿童持有经批准座位的机票，或者这种座位能够由合格证持有人提供给该儿童使用，并且本条(a)款第(2)项中的要求能够满足，则该合格证持有人不得拒绝该儿童乘坐航空器。本条并不阻止合格证持有人提供儿童限制装置，也不阻止合格证持有人遵循安全操作常规，为儿童限制装置确定最适合的旅客座椅位置。

(c) 只有每一旅客座椅的椅背处于竖立位置，合格证持有人方可使航空器起飞或者着陆。每个旅客应当遵守机组成员依照本款发出的指令。但下列两种情况除外：

(1) 为使主通道至出口的通道不受座椅靠背的妨碍而让其处于非竖立位置的情况；

(2) 根据合格证持有人的手册中规定的程序，在座位上载有货物或者坐有由于健康方面的原因不能竖直就坐的人的座椅，但其椅背不得妨碍任何旅客走向通道或者任一应急出口。

(d) 要求装备组合式安全带和肩带装置的座椅上的每个乘员，在起飞和着陆过程中都应当用这种组合式安全带和肩带装置将乘员恰当扣紧，但在履行其正常职责需要时，可以松开肩带。

(e) 在每个无人乘坐的座椅上，若装有安全带和肩带装置，则应当将其固定好，使其不妨碍机组成员执行任务或者妨碍应急情况下人员的迅速撤离。

## 第 135.133 条 出口座位安排

- (a) 适用性。本条适用于合格证持有人按照本规则实施的旅客座位数 10 座(含)以上的航空器的定期载客运行和旅客座位数 20 座(含)以上的航空器的非定期载客运行。
- (b) 合格证持有人应当根据坐在出口座位的旅客应当具备的能力，安排或者调整旅客座位并履行下列职责：
- (1) 确定其机群中每一种旅客座位布局的出口座位；
  - (2) 在其实施旅客运营的机场旅客登机处或者确定旅客座位处，将所制定的有关出口座位旅客安排的规定提供给公众，供公众监督检查；
  - (3) 在滑行或者推航空器前，至少有一名机组必需成员已经核实没有不具备能力的旅客坐在出口座位处；
  - (4) 提示在出口座位就座的旅客阅读为其专备的出口座位旅客须知卡并进行自我对照，该卡中应当包含就座于出口座位的旅客应当具备的能力、不宜在出口座位就座的情况、可以要求调换座位的情况以及服从机组成员安排和调整座位的义务；
  - (5) 在其运行手册中规定下列内容：
    - (i) 在机上安排或者调整旅客座位的人员；
    - (ii) 安排或者调整座位、核实出口座位就座情况的程序；
    - (iii) 在机场向公众提供信息和在机上向出口座位旅客提供出口座位旅客须知卡的内容。
  - (6) 本款第(5)项所述运行手册中规定的相关内容得到局方批准。
- (c) 前款中的用语按照下列规定：
- (1) 出口座位是指旅客从该座位可以不绕过障碍物直接到达出口的座位和旅客从离出口最近的过道到达出口必经的成排座位中的每个座位；
  - (2) 在出口座位就座的旅客应当具备的能力是指完成下列职责的能力：
    - (i) 确定应急出口的位置；
    - (ii) 认出应急出口开启机构；
    - (iii) 理解操作应急出口的指示；
    - (iv) 操作应急出口；
    - (v) 评估打开应急出口是否会增加由于暴露旅客而带来的伤害；
    - (vi) 遵循机组成员给予的口头指示或者手势；
    - (vii) 收藏或者固定应急出口门，以便不妨碍使用该出口；
    - (viii) 评估滑梯的状况，操作滑梯，并在其展开后稳定住滑梯，协助他人从滑梯离开；
    - (ix) 迅速地经应急出口通过；
    - (x) 评估、选择和沿着安全路线从应急出口离开。

(3) 不宜在出口座位就座的情况是指机组成员确认旅客可能由于下述原因不具备本款第(2)项所列的应当具备的一项或者多项能力:

(i) 该人的两臂、双手和双腿缺乏足够的运动功能、体力或者灵活性导致下列能力缺陷:

- (A) 向上、向下和向两侧达不到应急出口位置和应急滑梯操纵机构;
- (B) 不能握住并推、拉、转动或者不能操作应急出口操纵机构;
- (C) 不能推、撞、拉应急出口舱门操纵机构或者不能打开应急出口;
- (D) 不能把与机翼上方出口窗门的尺寸和重量相似的东西提起、握住、放在旁边的座椅上, 或者把它越过椅背搬到下一排去;
- (E) 不能搬动在尺寸和重量上与机翼上方出口门相似的障碍物;
- (F) 不能迅速地到达应急出口;
- (G) 当移动障碍物时不能保持平衡;
- (H) 不能迅速走出出口;
- (I) 在滑梯展开后不能稳定该滑梯;
- (J) 不能帮助他人用滑梯离开。

(ii) 该人不足 15 岁, 或者如没有陪伴的成年人、父母、或者其他亲属的协助, 缺乏履行本款第(2)项所列出的一项或者多项能力;

(iii) 该人缺乏阅读和理解本条要求的、由合格证持有人用文字或者图表形式提供的有关应急撤离指示的能力, 或者缺乏理解机组口头命令的能力;

(iv) 该人在没有隐形眼镜或者普通眼镜以外的视觉器材帮助时, 缺乏足够的视觉能力导致缺乏本款第(2)项列出的一项和多项能力;

(v) 该人在没有助听器以外的帮助时, 缺乏足够的听觉能力听取和理解客舱乘务员的大声指示;

(vi) 该人缺乏足够的能力将信息口头传达给其他旅客;

(vii) 该人具有可能妨碍其履行本款第(2)项所列的一项或者多项适用功能的情况或者职责, 例如要照料幼小的孩子, 或者履行前述功能可能会使其本人受到伤害。

(4) 可以要求调换座位的情况是指在出口座位就座的旅客, 按照出口座位旅客须知卡或者按照机组成员向旅客进行的简介进行自我对照, 有下列情形之一时可以向机组成员提出调换座位的情况:

- (i) 属于不宜在出口座位就座的情况的;
- (ii) 不能确定自己是否具备应当具备的能力的;
- (iii) 为了履行出口座位处的功能有可能伤害其身体的;
- (iv) 不能履行出口座位处可能要求其履行的职责的;
- (v) 由于语言、理解等原因, 不能理解出口座位旅客须知卡内容和机组成员讲解内容的。

(d) 依据本条,如果确定被安排在出口座位上的旅客很可能没有能力履行本条(b)款第(2)项所列的功能,或者旅客自己要求不坐在出口座位,合格证持有人应当立即将该旅客重新安排在非出口座位位置。在非出口座位已满员的情况下,如果需要将一位旅客从出口座位调出,合格证持有人应当将一位愿意并能够完成应急撤离功能的旅客,调到出口座位上。在出口座位就座的旅客要求更换座位时,机组成员不得要求其讲出理由。

(e) 合格证持有人可以按照本条规定,仅凭下列原因而拒绝运送该旅客:

(1) 该旅客拒绝遵守合格证持有人机组成员或者经授权的其他雇员发出的、执行按照本条制定的出口座位限制的指示;

(2) 由于身体残疾,适合于该人残障的唯一座位是出口座位。

(f) 每位旅客应当遵守合格证持有人的机组成员或者经授权的其他雇员所给予的执行按照本条制定的出口座位限制的指示。

#### **第 135.135 条 旋翼机水上平台运行**

按照本规则进行水上平台飞行运行的旋翼机运营人和驾驶员应当遵守本规则附件 E 旋翼机水上平台运行要求中的规定。

## C 章 航空器与设备

### 第 135.141 条 适用范围

本章规定了按照本规则运行的航空器和设备的要求。本章的要求是 CCAR-91 部的航空器和设备要求的补充要求，但是，本规则不要求重复安装所要求的任何设备。

### 第 135.143 条 一般要求

- (a) 按照本规则运行的航空器及其设备应当满足中国民用航空规章的适用要求。
- (b) 除本规则第 135.187 条规定的情况外，要求在航空器上安装的仪表和设备应当经过批准并且处于可工作状态，否则不得按照本规则运行该航空器。
- (c) 按照 CCAR-91 部第 91.413 条规定需安装的空中交通管制应答机设备，应当满足 CTS0-74C (C 模式) 或者 CTS0-C112 (S 模式) 相应技术标准规定的性能和环境要求。

### 第 135.145 条 便携式电子设备

(a) 从航空器为开始飞行而滑行起，直到航空器着陆后安全脱离跑道时为止，任何机上乘员不得开启和使用，合格证持有人或者机长也不得允许其开启和使用任何具有主动发射无线电信号功能的便携式电子设备，这些电子设备包括：

- (1) 移动电话；
- (2) 对讲机；
- (3) 遥控玩具和其他带遥控装置的电子设备；
- (4) 合格证持有人确定会干扰航空器安全运行的其它便携式电子设备。

(b) 除 (a) 款规定的外，合格证持有人确定在机上使用不会影响航空器通讯和导航系统正常工作的便携式电子设备，可以在巡航飞行阶段使用，但是在航空器起飞、爬升、下降、进近、着陆等飞行关键阶段不得使用。

(c) 在航空器运行期间，当机组成员发现机上乘员打开了或者正在使用可能干扰航空器安全运行的便携式电子设备，或者飞行机组成员发现存在电子干扰并怀疑该干扰可能来自机上乘员所携带的便携式电子设备时，机组成员应当要求携带人立即关闭这些便携式电子设备的电源。

(d) 本条 (a) 款第 (4) 项和 (b) 款所述的便携式电子设备应当由合格证持有人确定。

### 第 135.146 条 应急定位发射机

按照本规则实施运行的航空器应当按照下述规定安装应急定位发射机：

- (a) 实施延伸跨水运行的飞机应当至少安装两个经批准的应急定位发射机，且其中

一个必须是自动触发工作的。

(b) 在无人地带或者搜索、救援比较困难的地区实施运行的飞机或者旋翼机应当至少安装一个经批准的自动触发工作的应急定位发射机。

(c) 对于按照本规则实施跨水运行的旋翼机，在临界动力装置失效的情况下，如果距岸边的距离超过旋翼机的规定性能，旋翼机无法实施安全着陆或者迫降，则其上应当至少配备两个经批准的应急定位发射机，其中一个应急定位发射机必须是自动触发工作的，另一个非自动触发工作的应急定位发射机必须安装在救生阀内。

(d) 上述(a)款中所要求的两个应急定位发射机中另一个非自动触发工作的应急定位发射机可以是安装在救生阀或者其他设备内的。

### 第 135.147 条 航空器验证试飞

(a) 对于涡喷飞机或者按照型号合格审定程序要求在目视飞行规则（VFR）下配备两名驾驶员的航空器，如果该航空器或者相同制造和类似设计的航空器先前未按照本规则或者 CCAR-121 部实施运行，则除了该航空器的审定试飞外，合格证持有人还应当至少实施局方可以接受的 25 小时验证试飞，包括：

(1) 如果批准进行夜间飞行，至少 5 小时夜航时间；

(2) 如果批准实施仪表飞行规则（IFR）飞行，在模拟或者实际的仪表天气条件下至少 5 次仪表进近程序飞行；

(3) 进入一定数量的局方确定的有代表性的航路和机场。

(b) 任何合格证持有人不得在验证试飞的航空器上载运旅客，但可以载运那些实施试飞所必需的人员以及局方指定的观察试飞的人员。可以在验证试飞的同时实施驾驶员训练飞行。

(c) 对于本条(a)款，如果经过下列改装，则不认为航空器具有类似设计：

(1) 所安装的动力装置与航空器合格审定时所装的动力装置型号不具相似性；

(2) 航空器或者其部件的重大改装影响了飞行特性。

(d) 如果局方认为存在特殊情况，无需完全符合本条的要求，局方可以批准合格证持有人对本条的偏离。

### 第 135.149 条 要求双套操纵装置

对于在运行中要求两名驾驶员操作的航空器，应当装备可以使用的双套操纵装置。但是，对于型号审定只要求一名驾驶员的航空器，可以使用转移驾驶盘替代两套驾驶盘。

### 第 135.151 条 设备的基本要求

按照本规则实施运行的航空器应当安装下列设备：

(a) 一个可以调节气压基准的灵敏气压高度表。

(b) 对每一个汽化器的加温或者除冰设备，或者对于压力汽化器，一个备用气源。

(c) 对于涡喷飞机，除供在驾驶员位置使用的两套陀螺坡度—俯仰显示仪（人工地平仪）外，还应当按照下列要求安装第三台指示器：

- (1) 由独立于飞机正常发电系统的应急备用电源供电；
- (2) 在正常发电系统全部失效之后至少能继续可靠地工作 30 分钟；
- (3) 不依赖任何其他姿态指示系统而独立工作；
- (4) 在正常发电系统全部失效之后无需选择就能工作；
- (5) 位于仪表板局方认可的位置上，使得任一驾驶员在其工作位置上即能清楚地看见并使用；
- (6) 在使用的所有阶段均有适当照明。

(d) 对于涡轮发动机驱动的航空器，局方要求的任何其它设备。

### 第 135.153 条 旅客广播和机组内话系统

按照本规则实施运行的旅客座位数量（不包括任何驾驶员座位）超过 19 座的航空器应当安装有满足下列要求的设备：

(a) 满足下列要求的旅客广播系统：

- (1) 除手持式送受话器、头戴式送受话器、麦克风、选择器开关和信号装置外，能够不依赖于本条(b)款所要求的机组内话系统而独立工作；
- (2) 按照 CCAR-21 部的相关规定获得批准；
- (3) 能从驾驶舱中机长、副驾驶位置处立即获取使用；
- (4) 对于每一个要求的、地板高度旅客应急出口，如果有临近的客舱乘务员座位，则该处应当安装可以供在该处就坐的客舱乘务员易于取用的麦克风。当出口间的距离允许就坐的客舱乘务员之间进行无障碍口头通讯，一个麦克风可以用于多个出口；
- (5) 客舱中可以使用该系统的每一位置上的客舱乘务员能在 10 秒之内使用该系统；
- (6) 广播语音应当使所有旅客座位、厕所和客舱乘务员座位和工作位置处的人员听到；
- (7) 对于运输类飞机，应当满足 CCAR-25 部第 25.1423 条的要求。

(b) 机组内话系统，应当满足下列要求：

- (1) 除手持式送受话器、头戴式送受话器、麦克风、选择器开关和信号设备外，能够不依赖于本条(a)款所要求的旅客广播系统而独立工作；
- (2) 按照 CCAR-21 部的相关规定获得批准；
- (3) 提供驾驶舱与下列各处的双向通讯：
  - (i) 每一客舱；
  - (ii) 除位于主客舱地板高度外的每一厨房。
- (4) 能从驾驶舱中机长、副驾驶位置立即获取使用；
- (5) 每一客舱中至少能从一个正常客舱乘务员位置获取使用；

- (6) 客舱中可以使用该系统的每一位置上的客舱乘务员能在 10 秒之内使用该系统;
- (7) 对于大型涡喷飞机:
  - (i) 能从足够多的客舱乘务员位置上获取使用,使得从一个或者多个这些位置上能观察到每一客舱所有地板高度的应急出口(或者出口位于厨房内的情况下到这些出口的通道);
  - (ii) 具有一个带音频或者视觉信号的、供飞行机组成员提醒客舱乘务员和客舱乘务员提醒飞行机组成员使用的提示装置;该装置具有使呼叫接受者能识别是正常呼叫还是紧急呼叫的功能。
- (8) 当飞机在地面时,提供地面人员和驾驶舱飞行机组成员之间的双向通讯。供地面人员使用的机内通话系统位置应当使得从飞机内看不到使用该系统的人员。

#### **第 135.155 条 飞行数据记录器**

- (a) 按照本规则运行的航空器应当按照 CCAR-91 部第 91.509 条的要求装备经批准的飞行数据记录器,并且该记录器从使用检查单开始(为飞行而起动发动机之前),到飞行结束完成最后检查单止始终连续工作。
- (b) 合格证持有人应当为其按照本规则运行的航空器分别安装一台独立的飞行数据记录器和一台独立的驾驶舱舱音记录器,或者选择装备两台组合式记录器(包括飞行数据记录器和驾驶舱舱音记录器)。
- (c) 合格证持有人应当按照 CCAR-91 部第 91.509 条的要求使用、检查或者评估上述要求的飞行数据记录器和驾驶舱舱音记录器,遵守规定的运行限制,并按照规定保存飞行记录器和驾驶舱舱音记录器的原始信息。

#### **第 135.157 条 驾驶舱话音记录器**

按照本规则实施运行的飞机和旋翼机,应当安装满足下述有关话音记录器的要求:

- (a) 按照本规则实施运行的飞机应当按照 CCAR-91 部第 91.509 条的要求安装飞行记录器。
- (b) 除本条(a)款的规定外,1987 年 1 月 1 日前,所有首次颁发适航证的最大审定起飞重量超过 7000 千克的旋翼机应当安装经批准的驾驶舱话音记录器,以记录飞行中驾驶舱内的声音环境。
- (c) 按照本规则实施运行的乘客座位数超过 6 人并且型号审定规定或者运行规定要求两名驾驶员的涡轮发动机为动力飞机或者旋翼机,还应当根据适用情况配备符合 CCAR-23 部第 23.1457 条、CCAR-25 部第 25.1457 条、CCAR-27 部第 27.1457 条或者 CCAR-29 部第 29.1457 条要求的话音记录器。
- (d) 在外壳上或者靠近外壳处有经批准的水下定位装置,该装置的固定方式应当保证在发生坠毁撞击时不易分离,除非该驾驶舱话音记录器和 CCAR-121 部第 121.343 条要求的飞行数据记录器相互靠近安装,在发生坠毁撞击时它们不易分离。

(e) 为遵守本条要求, 可以使用具有抹音特性的经批准的驾驶舱话音记录器, 这样, 在录音工作过程中, 可以随时抹掉或者用其它方法消除所记录内容, 但应当满足 CCAR-91 部第 91.509 条(a)款第(2)项第(iii)和(iv)目的记录要求。

### 第 135.159 条 近地警告系统

(a) 按照本规则实施运行的最大审定起飞重量超过 5700 千克或者批准旅客座位数(不含任何驾驶员座位)为 10 座(含)以上的涡轮发动机飞机应当装备有经批准的近地警告系统。

(b) 对于本条所要求的系统, 飞机飞行手册应当:

(1) 包含下列适当的程序:

(i) 设备的使用;

(ii) 飞行机组人员对该设备所发警告的恰当反应;

(iii) 计划的非正常和应急情况下使设备停止工作。

(2) 列出应当工作的所有输入源。

(c) 除飞机飞行手册中的程序规定的外, 任何人不得使本条所要求的系统停止工作。

(d) 凡使本条所要求的系统停止工作时, 应当在飞机飞行记录本中记录停止系统工作的日期和时间。

(e) 按照本规则第 135.161 条安装了地形提示和警告系统(TAWS)的飞机, 无需再安装本条要求的近地警告系统。

### 第 135.161 条 地形提示和警告系统(TAWS)

(a) 除经局方批准外, 按照本规则实施运行的飞机应当按照下列要求安装经批准的地形提示和警告系统(TAWS):

(1) 2004 年 1 月 1 日后首次在中国注册的最大审定起飞重量超过 5700 千克或者批准旅客座位数超过 9 座的涡轮发动机飞机, 应当安装经批准的 A 类 TAWS 系统;

(2) 所有最大审定起飞重量超过 15,000 千克的涡轮发动机飞机, 应当安装经批准的 A 类 TAWS 系统;

(3) 从 2007 年 1 月 1 日起, 所有最大审定起飞重量超过 5,700 公斤或者批准旅客座位数超过 9 座的涡轮发动机飞机, 应当安装经批准的 A 类 TAWS 系统。

(b) 飞机的 TAWS 系统及其安装应满足相关的适航要求。

(c) 飞机的飞行手册中应当包含下述程序:

(1) 地形提示和警告系统(TAWS)的操作与使用;

(2) 对于地形提示和警告系统(TAWS)的音频和视频警告, 飞行机组的正确应对措施。

## 第 135.163 条 载客航空器的灭火瓶要求

按照本规则实施载客运行的航空器，应当按照下列要求装备经批准型号的手提灭火瓶供在驾驶舱和客舱中使用：

- (a) 灭火剂的型号和数量应当适合于可能发生的火情种类。
- (b) 在驾驶舱中合适之处至少配备一个手提灭火瓶供飞行机组使用。
- (c) 旅客座位数量（不含任何驾驶员座位）超过 9 座以上的每一航空器的客舱中方便之处至少配备一个手提灭火瓶。

## 第 135.165 条 氧气设备要求

(a) 按照本规则运行的非增压航空器，应当配备充足的氧气分配器和氧气，在下述不同高度飞行时按照本规则第 135.89 条(a)款的规定为驾驶员配备氧气，并按照下列要求为机上乘员配备氧气：

- (1) 在 3000 米（10000 英尺）到 4600 米（15000 英尺）平均海平面高度飞行超过 30 分钟以后的那部分飞行时间内，向航空器上除驾驶员以外至少 10% 的其他乘员提供氧气；
- (2) 在 4600 米（15000 英尺）平均海平面高度以上飞行时，向航空器上除驾驶员以外的其他所有乘员提供氧气。

(b) 按照本规则运行的增压航空器，应当满足下列要求：

(1) 在 7600 米（25000 英尺）平均海平面高度以上飞行，向航空器上除驾驶员以外的其他所有乘员提供 10 分钟补充用氧，以供客舱失压需要下降时使用；

(2) 航空器应当配备有充足的氧气分配器和氧气，使得在客舱压力高度超过 3000 米（10000 英尺）平均海平面高度时能符合本条(a)款的规定，以及当客舱增压失效时，能为每位驾驶员提供本规则第 135.89 条(a)款规定的氧气或者为每位驾驶员供氧 2 小时（取两者中较大值），并且在下述飞行时为机上其他乘员提供氧气：

(i) 在 3000 米（10000 英尺）到 4600 米（15000 英尺）平均海平面高度飞行超过 30 分钟以后的那部分飞行时间内，向航空器上除驾驶员以外至少 10% 的其他乘员提供氧气；

(ii) 在 4600 米（15000 英尺）平均海平面高度以上飞行时，向航空器上除驾驶员以外的其他所有乘员供氧 1 小时。但是，如果在该高度以上的任何飞行时刻，该航空器能在 4 分钟内安全下降到 4600 米（15000 英尺）平均海平面高度，则仅需供氧 30 分钟。

(c) 本条所要求的设备应当具有下列功能：

- (1) 使驾驶员在飞行中易于确定每个供氧源的可用氧气量以及氧气是否输送到分配组件；或者在采用个人分配装置的情况下，使每个使用者能自己决定氧气的供应和输送；
- (2) 允许驾驶员在 7600 米（25000 英尺）平均海平面高度以上自己决定使用纯氧。

## 第 135.167 条 按照目视飞行规则（VFR）夜间或者云上载客运行的设备要求

按照本规则在目视飞行规则下实施夜间或者云上载客运行的航空器应当至少装有下述设备：

(a) 一个陀螺转弯速率指示器，但下述情况除外：

(1) 如果飞机按照下列要求安装了在俯仰和横滚 360° 的所有飞行姿态中都可以使用的第三套姿态指示仪表系统：

(i) 由独立于飞机正常发电系统的应急备用电源供电；

(ii) 在正常发电系统全部失效之后至少能继续可靠地工作 30 分钟；

(iii) 不依赖任何其他姿态指示系统而独立工作；

(iv) 在正常发电系统全部失效之后无需选择就能工作；

(v) 位于仪表板局方认可的位置上，使得任一驾驶员在其工作位置上即能清楚地看見并使用；

(vi) 在使用的所有阶段均有适当照明。

(2) 如果旋翼机按照 CCAR—29 部第 29.1303 条 (g) 款的规定安装了第三套姿态指示仪表系统，并且该系统在俯仰±80° 和横滚±120° 的所有飞行姿态中都是可以用的；

(3) 如果旋翼机的最大审定起飞重量为 2730 千克（6000 磅）（含）以下。

(b) 一个侧滑指示器。

(c) 一个陀螺横滚和俯仰姿态指示器。

(d) 一个陀螺航向指示器。

(e) 一台或者数台发电机，能按照飞行中持续电负载的各种可能组合向所需设备供电以及向电瓶充电。

(f) 对于夜间飞行：

(1) 一套防撞灯系统；

(2) 仪表照明灯，使所有仪表、开关和量表易于判读，灯的直射光线应当予以遮挡，避免直接射到驾驶员的眼睛；

(3) 一个至少带两节 1 号电池的手电筒或者等效品。

(g) 对于本条 (e) 款，飞行中持续电负载包括在飞行中持续耗电的设备，如无线电设备、电动仪表和灯等，但不包括偶尔的间歇性负载。

## 第 135.169 条 按照目视飞行规则（VFR）夜间或者云上载客运行的无线电和导航设备要求

(a) 按照本规则在目视飞行规则下实施夜间或者云上载客运行的航空器应当装有双向无线电通讯设备，至少能在飞行中向 40 公里（25 英里）外的地面对空站发送或者接收信号。

(b) 按照本规则在目视飞行规则下实施云上或者夜间载客运行的航空器应当装有无

无线电导航设备，能从所用的地面台站接收无线电导航信号。

### 第 135.171 条 按照仪表飞行规则（IFR）载客运行的航空器设备要求

按照本规则在仪表飞行规则下实施载客运行的航空器应当至少装有下述设备：

- (a) 一个垂直速度指示器。
- (b) 一个大气温度指示器。
- (c) 每一空速指示器带有一个加温空速管。

(d) 一个动力源故障警告装置或者真空指示器，用于显示每一动力源对陀螺仪表提供动力的情况。

(e) 用于高度、空速和垂直速度指示器的一套备用静压源。

(f) 单发航空器应当满足下列条件之一：

(1) 两套独立的发电系统，其中每一套均能向飞行中所需仪表和设备持续电负载的各种可能组合供电；

(2) 除主发电系统外，还有一备用电源，能够提供航空器安全应急运行所必需的所有仪表和设备电负荷的 150% 的电能至少 1 小时。

(g) 对于多发航空器，至少两台发电机分别安装在不同的发动机上，占总数一半的发电机的任何组合都应当具有足够的额定功率，能向航空器安全应急运行所必需的所有仪表和设备供电，但是对于多发旋翼机，所要求的两台发电机可以安装在主旋翼传动机构上；

(h) 具有可以选择其中任一套的功能的两套独立动力源，其中至少一套是发动机驱动泵或者发电机，每套都能驱动所有的由该套动力源驱动或者将由其驱动的陀螺仪表，并且在一台仪表或者一套动力源故障时不会妨碍向其余仪表提供动力源或者干扰其他动力源。但是，实施全载货运行的单发航空器只要求转弯速率指示器的动力源与侧滑、俯仰和方位指示器的动力源分开。在本款中，对于多发航空器，每一发动机驱动的动力源应当位于不同的发动机上。

(i) 对于本条(f)款，飞行中持续电负载包括在飞行中持续耗电的设备，如无线电设备、电动仪表和灯等，但不包括偶尔的间歇性负载。

### 第 135.173 条 仪表飞行规则（IFR）或者延伸跨水运行的无线电和导航设备要求

(a) 按照本规则实施仪表飞行规则运行或者作延伸跨水运行的旅客座位数（不包括任何驾驶员座位）超过 9 座的涡喷飞机或者实施定期载客运行的多发飞机应当至少装有与所用台站相适应的下列无线电通讯与导航设备，能够在所飞航路上任何一点向至少一个地面台站发送和接收信号：

- (1) 两台无线电发射机；
- (2) 两个麦克风；
- (3) 两副耳机或者一副耳机和一个扬声器；

- (4) 一个信标台接收机；
- (5) 两台独立的导航接收机；
- (6) 两台独立的通信接收机。

(b) 除本条(a)款规定的航空器外，按照仪表飞行规则运行或者作延伸跨水运行的航空器应当至少装有与所用台站相适应的下列无线电通信与导航设备，能够在所飞航路上任何一点向至少一个地面台站发送和接收信号：

- (1) 一台无线电发射机；
- (2) 两个麦克风；
- (3) 两副耳机或者一副耳机和一个扬声器；
- (4) 一个信标台接收机；
- (5) 两台独立的导航接收机；
- (6) 两台独立的通信接收机；
- (7) 对于延伸跨水运行，还需要安装另一台无线电发射机。

(c) 在本条(a)款第(5)、(6)项和(b)款第(5)、(6)项中，如果接收机任一部分的功能不依赖于另一台接收机任一部分的功能，则该接收机是独立的。但是，可以使用既能接收通信又能接收导航信号的一台接收机来替代一台独立的通信接收机和一台独立的导航信号接收机。

(d) 尽管本条(a)款和(b)款中有要求，但局方可以在合格证持有人的运行规范中批准安装并使用单一的远程导航系统和单一的远程通信系统用于延伸跨水运行。局方在批准时需要考虑下列运行因素：

- (1) 飞行机组具备将飞机可靠地定位在空中交通管制要求的导航精度内的能力；
- (2) 所飞航路长度；
- (3) 甚高频通信的间隙时间。

### 第 135.175 条 延伸跨水运行的应急设备要求

(a) 按照本规则实施延伸跨水运行的航空器应当携带下列设备，这些设备应当安装在有醒目标记的地方且在发生水上迫降时机上乘员易于取用：

(1) 供航空器上每一乘员使用的、经批准的救生衣，其上配有一个经批准的救生衣定位灯。救生衣的存放应当易于为每位就坐的乘员取用；

- (2) 经批准的、具有额定浮力和容量能运载航空器上所有乘员的救生筏。

(b) 本条(a)款所要求的救生筏应当至少配备或者包含有下列设备：

- (1) 一个经批准的救生筏定位灯；
- (2) 一个经批准的烟火信号装置；
- (3) 一套依据所飞航路适当配备的救生装具，或者下列物品：
  - (i) 一个篷盖（用作帆、遮阳或者收集雨水）；

- (ii) 一个雷达反射器;
- (iii) 一个救生筏修理包;
- (iv) 一个舀水桶;
- (v) 一面信号镜;
- (vi) 一支警哨;
- (vii) 一把救生筏刀;
- (viii) 一个用于应急充气的二氧化碳 (CO<sub>2</sub>) 气瓶;
- (ix) 一台充气泵;
- (x) 两把桨;
- (xi) 一根 23 米 (75 英尺) 长的系留绳;
- (xii) 一个磁罗盘;
- (xiii) 一包染色剂;
- (xiv) 一个至少带有两节 1 号电池的手电筒或者等效品;
- (xv) 两天的应急食品供应, 按照每人每天至少供应 1000 卡路里;
- (xvi) 按照救生筏额定载员, 每两人 1 升 (2 品脱) 淡水或者一个海水淡化包;
- (xvii) 一套钓鱼工具;
- (xviii) 一本适用于航空器飞行区域的生存指南。

(c) 实施延伸跨水运行的航空器按照本条(a)款规定配备的救生筏应当装有一个经批准的救生型应急定位发射机。当发射机的累计使用时间超过 1 小时或者当已达到经批准的发射机生产厂家确定的使用寿命的 50% (或者, 对于充电电池, 达到电池充电使用寿命的 50%) 时, 应当更换发射机中的电池 (或者如果是充电电池, 重新充电)。更换的新电池或者充好电的电池的新有效期应当清楚地标注在发射机外表面。本款中的电池的使用寿命 (或者充电使用寿命) 要求不适用于在可能的储存期内基本上不受影响的电池 (如水激活电池)。

#### 第 135.177 条 飞行机组成员工作位肩带的要求

(a) 按照本规则运行的涡喷航空器或者旅客座位数超过 9 座 (不包含驾驶员座位) 的航空器应当在每个飞行机组成员工作位置配备有经批准的肩带。

(b) 在配备有肩带的工作位置上的每个飞行机组成员在起飞和着陆时应当系紧肩带, 但机组成员在履行职责需要时可以松开肩带。

#### 第 135.179 条 机载雷暴探测设备的要求

(a) 除昼间目视飞行规则条件下运行的旋翼机外, 按照本规则实施载客运行的旅客座位数 (不包括驾驶员座位) 为超过 9 座的航空器, 应当配备有经批准的机载雷暴探测设备或者机载气象雷达设备。

(b) 当现行有效的气象报告表明沿所飞航路预期会有机载雷暴探测设备能探测到的

雷暴或者其它潜在的危险气象条件时，按照本规则在夜间目视飞行规则下实施载客运行的旅客座位数量（不包括驾驶员座位）超过9座的旋翼机应当配备有经批准的机载雷暴探测设备或者机载气象雷达设备。

(c) 当现行有效的气象报告表明沿所飞航路预期会有本条(a)或者(b)款要求的机载雷暴探测设备能探测到的雷暴或者其它潜在的危险气象条件时，航空器的机载雷暴探测设备应当处于完好的工作状态，方可开始在仪表飞行规则或者夜间目视飞行规则条件下运行。

(d) 如果机载雷暴探测设备在航路上失效，则应当按照本规则第135.41条要求的手册中针对这种情况规定的程序和指令操作航空器。

(e) 本条规定不适用于训练、试飞或者调机飞行。

(f) 本条要求的机载雷暴探测设备无需配有备用电源。

#### 第135.181条 机载气象雷达设备的要求

(a) 按照本规则实施载客运行的运输类航空器应当安装有经批准的机载气象雷达设备。

(b) 当现行有效的气象报告表明沿所飞航路预期会有机载气象雷达设备能探测到的雷暴或者其它潜在的危险气象条件时，本条(a)款要求的机载气象雷达设备应当处于完好的工作状态，方可开始在仪表飞行规则或者夜间目视飞行规则条件下运行。

(c) 如果机载气象雷达设备在航路上失效，则应当按照本规则第135.41条要求的手册中针对这种情况规定的程序和指令操作航空器。

(d) 本条不适用于任何训练、试飞或者调机飞行。

(e) 本条要求的机载气象雷达设备无需配备备用电源。

#### 第135.183条 旅客座位数超过19座的航空器的应急设备要求

(a) 按照本规则实施运行的旅客座位数（不包括驾驶员座位）超过19座的航空器应当装备有下列应急设备：

(1) 一个经批准的急救箱，用于处置飞行中或者轻微事故中可能发生的伤害，该急救箱应当符合下列要求：

(i) 恰当固定，放在防尘、防潮和温度适宜的地方；

(ii) 易于客舱乘务员取用；

(iii) 至少装有下列种类和数量的有效可以用物品：

品名	数量
粘性绷带，1英寸	16
消毒药签	20
阿摩尼亚吸入剂	10

绷带压迫器, 4 英寸	8
三角绷带压迫器, 40 英寸	5
手臂夹板, 非膨胀的	1
腿部夹板, 非膨胀的	1
绷带卷, 4 英寸	4
胶黏绷带, 1 英寸标准卷	2
绷带剪刀	1
防护橡胶手套或者等效非渗透手套	1 双

(2) 一把应急斧, 放置在机组易于取用但在正常运行中旅客难以接近的地方;

(3) 所有乘员都可以看到的“禁止吸烟”和“系好安全带”信号装置。该信号装置应当在航空器地面移动、每次起飞或者着陆以及机长认为有必要的其它任何时候可以接通, “禁止吸烟”的信号装置应当按照本规则第 135.129 条的要求接通。

(b) 各项设备应当按照运行规范中确定的检查周期进行定期检查, 确保其处于持续可用状态并随时可以用于完成其预定的应急功能。

### 第 135.185 条 附加应急设备的要求

按照本规则实施运行的旅客座位数超过 19 座的飞机, 应当按照本条(a)款至(1)款的规定安装下列附加应急设备:

(a) 应急撤离装置。起落架放下时其应急出口(翼上出口除外)高于地面 1.83 米(6 英尺)以上的载客陆上飞机, 应当安装有经批准的能协助机上乘员撤离到地面的装置。地板高度应急出口的辅助撤离装置应当满足 CCAR-25 部第 25.809 条的要求。自动展开的辅助撤离装置在滑行、起飞和着陆中应当预位;但是, 如果由于出口的设计达不到上述预位要求, 并且辅助撤离装置在展开时能自动竖立, 同时针对这些出口, 按照 CCAR-121 部第 121.161 条(a)款的要求完成了相应的应急撤离演示, 局方可以批准对自动展开要求的偏离。

(b) 内部应急出口标志。每一载客飞机应当符合下列要求:

(1) 每一旅客应急出口的位置, 其接近以及打开方式应当有明显标志。每一旅客应急出口的标志和位置指示标志应当在客舱宽度的距离内可以识别。每一旅客应急出口的标志应当让通过客舱通道任何位置的乘员可以看到。下列各处应当有位置指示标志:

(i) 每一翼上旅客应急出口附近的通道上方或者如果因客舱内部高度低而放置在更切合实际的客舱天花板上的其他地方;

(ii) 每一地板高度旅客应急出口附近均应当安装紧急出口位置指示标志, 如果一个位置指示标志可以清楚标明两个应急出口的位置, 则一个位置指示标志可以用于两个应急出口;

(iii) 在阻挡客舱前后视线的每一隔框或者分隔物处应当有应急出口位置指示标志，以指示出在其后面或者被遮挡的应急出口。但是，如果上述位置难以安装应急出口位置指示标志，可以将该位置指示标志安装在另一合适位置。

(2) 每一旅客应急出口标志和每一位置指示标志应当满足该飞机型号合格审定规章对内部应急出口标志的要求。在这些飞机上，如果位置指示标志的发光（亮度）下降到 250 微朗伯以下，则不能继续使用。

(c) 内部应急出口标志灯光。每一载客飞机应当装有一个独立于主灯光系统的应急灯光系统；但是，如果应急灯光系统的电源独立于主灯光系统的电源，客舱照明灯可以为应急灯光系统和主灯光系统所共用。应急灯光系统应当满足下列要求：

(1) 照亮每一旅客出口标志和位置指示标志；

(2) 为客舱提供足够的照明，使得在座椅扶手高度、沿客舱主通道中心线每 1 米(40 英寸)间隔测量出的平均照明度至少为 0.538 勒克斯 (0.05 英尺烛光)；

(3) 应当具有满足 CCAR-25 部第 25.812 条要求的靠近地板的应急撤离路线标志。

(d) 应急灯的操作：除符合 CCAR-25 部第 25.812 条规定（如本条(h)款所规定的）、仅用于辅助撤离装置的应急灯光子系统的照明灯（独立于飞机主应急灯光系统，在辅助撤离装置展开时能自动工作）外，本条(c)和(h)款中要求的各应急灯应当满足下列要求：

(1) 可以从飞行机组位置以及客舱乘务员座位易于接近处进行人工操纵；

(2) 具有防止人工控制装置意外操纵的措施；

(3) 当从任何位置将其预位或者接通时，保持点亮或者在飞机正常电源中断时点亮；

(4) 在滑行、起飞和着陆时预位或者接通；

(5) 在紧急着陆后危急环境条件下提供所要求的照明度至少 10 分钟；

(6) 具有一个驾驶舱控制设备，其上有“开”、“关”和“预位”位。

(e) 应急出口操纵手柄。对于每一旅客应急出口操纵手柄的位置以及出口打开的说明应当按照飞机型号审定的要求予以标明。在这些飞机上，如果任何操纵手柄或者操纵手柄盖的照明显度下降到 100 微朗伯以下，则不得继续使用。

(f) 应急出口通道。每一载客飞机应当按照下述要求提供应急出口通道：

(1) 不同旅客区域之间或者通向 I 型或者 II 型应急出口的每一通道应当畅通无阻且至少有 50 厘米 (20 英寸) 的宽度；

(2) I 型或者 II 型应急出口附近应当有充足的空间，允许机组协助旅客撤离而不会将通道的无障碍宽度减少到本条(f)款第(1)项要求的宽度以下；但是，如果局方发现存在的特殊情况可以提供同等的安全水平，则可以批准偏离本要求；

(3) 从主过道到每一 III 型和 IV 型出口之间应当有通道。从过道到这些出口的通道不得因座椅、铺位或者其它伸出物阻挡而降低出口的有效性。此外，对于运输类飞机，应当按照 CCAR-25 部第 25.813 条(c)款第(3)项的规定为每一个 III 型出口安装标牌；

(4) 如果从客舱的任何座位到达任一要求的应急出口需要穿过一客舱间的通道，则

该通道应当是畅通无阻的。但是，如果帘布不阻碍通道的自由出入，则可以使用帘布；

(5) 客舱之间的任何分隔处不得安装门；

(6) 如果从任何旅客座位到达任一要求的应急出口需要穿过客舱与其它区域的分隔门道，则该门应当具有锁定在打开位的功能，并且在每次起飞和着陆中该门应当锁定在打开位。锁定机构应当能够经得住 CCAR-25 部第 25.561 条(b)款中所列的门及其周围结构在承受最大惯性力时所附加的载荷。

(g) 外部出口标志。每一旅客应急出口以及从外部打开该出口的方式应当标明在飞机的外侧。机身一侧的每一旅客应急出口应当用 5 厘米(2 英寸)的彩色带描画其轮廓。每一外侧标志(包括彩色带)应当以明显的色彩反差将其与其四周的机身区域区分开来。该标志应当符合下列要求：

(1) 如果深色的标志反射率为 15% 或者更低，则浅色标志的反射率至少应当为 45 %；

(2) 如果深色标志的反射率大于 15%，则应当确保浅色标志的反射率与深色的反射率之间至少相差 30%；

(3) 不位于机身两侧的紧急出口应当能够从外部打开，并以红色明显标明适用的指导说明，如果红色与背景色的反差不明显，以鲜铬黄色标明，当该出口只能从机身的一侧打开时，应当在机身的另一侧明显标明这种情况。

(h) 外部应急灯光和撤离路线。

(1) 每一载客飞机应当装有满足该飞机型号合格审定要求的外部灯光；

(2) 每一载客飞机应当装有满足该飞机型号合格审定要求的防滑撤离路线。

(i) 地板高度出口。机身一侧大于 111 厘米(44 英寸)(含)高、50 厘米(20 英寸)(含)宽(但不超过 117 厘米(46 英寸)宽)的每一地板高度门或者出口(不包括那些通向货舱或者行李舱而从客舱无法接近的出口)、机身腹部每一旅客出口以及尾部每一出口应当满足本条有关地板高度出口的要求。但是，如果局方发现存在特殊情况，无法满足本款要求但能达到可以接受的安全水平，则可以批准对本款规定的偏离。

(j) 附加的应急出口。客舱中经批准的、规定的最小应急出口数量以外的应急出口应当满足本条(f)款第(1)、(2)项和(3)项以外的所有适用要求，且应当是易于接近的。

(k) 在每架大型载客的涡轮喷气飞机上，每一个机腹出口和尾部出口应当满足下列要求：

(1) 设计和建造成在飞行期间无法打开；

(2) 安装在该出口打开装置附近的显著位置，并在距离 76 厘米(30 英寸)处可以读的标牌进行标识，同时说明该出口被设计和建造成在飞行期间无法打开。

(l) 便携式应急照明灯。按照本规则实施载客运行的飞机应当装有从每一客舱乘务员座位处可以取用的应急手电筒。

## 第 135.187 条 不工作的仪表和设备

- (a) 在航空器所装的仪表或者设备失效时，只有符合下列条件，方可起飞：
- (1) 该航空器具有经批准的最低设备清单；
  - (2) 局方颁发给该合格证持有人的运行规范批准其按照最低设备清单运行，飞行机组应当能在飞行之前直接查阅经批准的最低设备清单上的所有信息。查阅方法可以是阅读印刷资料或者其他方式，但这些方式应当经局方批准并规定在合格证持有人的运行规范中。经批准的最低设备清单，在运行规范中得到局方授权的，构成经批准的对型号设计的修改，而不需要重新进行型号合格审定；
  - (3) 经批准的最低设备清单应当符合以下规定：
    - (i) 根据本条(b)款规定的限制编写；
    - (ii) 在某些仪表和设备处于不工作状态时对该航空器的运行作出规定。
  - (4) 应当向驾驶员提供注明不工作仪表与设备的记录和本款第(3)项第(ii)目要求的信息；
  - (5) 该航空器按照最低设备清单和运行规范中规定的所有适用条件与限制实施运行。
- (b) 下列仪表和设备不得包含在最低设备清单中：
- (1) 该航空器型号合格审定所依据的适航规章中明确规定或者所要求的，并且在所有运行条件下对安全运行都是必需的仪表和设备；
  - (2) 适航指令要求应当处于工作状态的那些仪表和设备，但适航指令提供了其他方法的除外；
  - (3) 本规则要求该种运行应当具有的仪表和设备。
  - (c) 尽管有本条(b)款第(1)、(3)项的规定，但是航空器上某些仪表或者设备不工作时，仍可以依据局方颁发的特殊飞行许可运行。

## 第 135.189 条 机载防撞系统 (ACAS II)

- (a) 按照本规则实施运行的所有最大审定起飞全重超过 5700 千克或者批准旅客座位数超过 19 座的涡轮发动机飞机，应当安装经批准的机载防撞系统 (ACAS II)。
- (b) 本规则第 135.41 要求的相应手册中应当包含下述有关机载防撞系统 (ACAS II) 的信息：
- (1) 设备的操作使用程序及飞行机组的正确处置程序；
  - (2) 列出所有与机载防撞系统 (ACAS II) 正常工作相关的输入源。
  - (c) 飞机的机载防撞系统 (ACAS II) 及其安装应当满足相应的适航要求。
  - (d) 本条中规定的机载防撞系统 (ACAS II) 等同于 TCAS II 7.0 版本。

## 第 135.191 条 航空器云上或者仪表飞行规则条件下运行的性能要求

- (a) 除本条(b)、(c)款的规定外，任何人不得：

- (1) 实施单发航空器的云上载客运行;
- (2) 在云上或者仪表飞行规则条件下实施多发航空器的载客运行,除非航空器在拟飞航路的最低航路高度 (MEA) 或者 1520 米 (5000 英尺) 平均海平面高度 (取两者的较大值) 飞行时,其重量允许航空器在临界发动机不工作的情况下以至少 15 米/分钟 (50 英尺/分钟) 的速率爬升。
  - (b) 尽管有本条(a)(2)的限制,如果多发旋翼机在拟飞航路的最低航路高度 (MEA) 或者 450 米 (1500 英尺) 平均海平面高度 (取两者的较大值) 飞行时,其重量允许该旋翼机在临界发动机不工作的情况下以至少 15 米/分钟 (50 英尺/分钟) 的速率爬升,则多发旋翼机可以在云上或者仪表飞行规则条件下实施近海载客运行。
  - (c) 按照本规则运行的航空器实施下列飞行时,不受本条(a)款的限制:
    - (1) 如果最新天气报告、预报或者两者的组合表明,沿计划航路(包括起飞和着陆)的天气允许云下(如果存在云底)按照目视飞行规则飞行,并且预报的天气状况将持续保持到预计到达目的地时刻后至少 1 小时,则可以实施航空器的云上运行;
    - (2) 如果最新天气报告、预报或者两者的组合表明,航空器从起飞机场以正常巡航速度飞行不超过 15 分钟的距离起,沿计划航路的天气允许云下(如果存在云底)按照目视飞行规则飞行,则可以:
      - (i) 按照仪表飞行规则,从出发机场起飞按照正常巡航速度飞行到距出发机场不超过 15 分钟飞行时间的位置处;
      - (ii) 如果在计划按照目视飞行规则飞行的航路上遭遇到非预报的天气状况时,按照仪表飞行规则实施航空器的运行;
      - (iii) 如果在该机场遭遇到非预报的天气状况,无法按照目视飞行规则实施进近时,在目的地机场实施仪表进近。
  - (d) 按照本规则运行的航空器如果符合下列条件,可以实施航空器的云上运行而不受本条(a)款的限制:
    - (1) 对于多发航空器,当其临界发动机失效时,航空器可以按照目视飞行规则下降或者继续飞行;
    - (2) 对于单发航空器,当其发动机失效时,航空器可以按照目视飞行规则下降。

## 第 135.193 条 陆上航空器跨水运行的性能要求

在下列情况下,陆上航空器可以实施跨水载客运行:

- (a) 当发动机失效时,航空器能从运行的高度到达陆上。
- (b) 在起飞或者着陆过程中不可避免飞越水面。
- (c) 对于多发航空器,其运行重量允许该航空器在临界发动机不工作的情况下,能在离地(水面)高度 300 米 (1000 英尺) 上以至少 0.25 米/秒 (50 英尺/分钟) 的速率爬升。

(d) 对于旋翼机，装有浮筒装置。

#### 第 135.195 条 空重和重心数据的更新要求

(a) 任何人不得运行多发航空器，除非该航空器的空重与重心是在最近 36 个日历月内实际称重确定的数据计算得出的。

(b) 本条(a)款不适用下列情况：

(1) 自颁发初始适航证之日起不满 36 个日历月的航空器；

(2) 航空器的运行符合合格证持有人运行规范中批准的载重和平衡系统的要求。

#### 第 135.197 条 航空器标记和标牌的文字要求

(a) 航空器上所有对旅客进行的提示、警告和通知的文字标记和标牌应当至少有中文表述。

(b) 机上所有向旅客或者机外营救人员指示应急出口和门的位置以及开启方法的文字标记和标牌应当至少有中文表述。

(c) 旅客可能使用的所有应急设备的操作、使用说明应当至少有中文表述。

#### 第 135.199 条 空速管加温指示系统

按照本规则实施运行的、配备有飞行仪表空速管加温系统的运输类飞机应当安装工作正常的、满足 CCAR-25 部第 25.1326 条规定的空速管加温指示系统。

#### 第 135.203 条 机舱材料要求

按照本规则运行的飞机的货舱或者行李舱应当符合下列要求：

(a) 凡型号审定为运输类的飞机上容积大于 5.66 立方米（200 立方英尺）、且按照 CCAR-25 部第 25.857 条定义为 C 或者 D 级的每个舱，其顶板和侧壁板衬垫应当由下列材料之一构成：

(1) 玻璃纤维加强树脂；

(2) 满足 CCAR-25 部附录 F 第 III 部分试验要求的材料；

(3) 铝制材料（仅限于 1989 年 3 月 20 日前获得安装批准的衬垫）。

(b) 在本款中的“衬垫”包括影响衬垫安全包容火的能力的任何设计结构（如接头或者紧固件）。

## D 章 目视/仪表飞行规则的运行限制和天气要求

### 第 135.211 条 适用性

本章规定了按照本规则实施目视飞行规则（VFR）和仪表飞行规则（IFR）飞行时需满足的运行限制和天气条件要求。

### 第 135.213 条 目视飞行规则飞行的最低高度要求

除航空器起飞和着陆外，按照目视飞行规则（VFR）运行的航空器应当满足下列最低高度要求：

(a) 飞机：

(1) 昼间飞行时，离地面、水面的高度不得低于 150 米（500 英尺），并且离障碍物的水平距离不得小于 150 米（500 英尺）；

(2) 夜间飞行时，飞行高度应当高于离预定飞行航路水平距离 8 公里（5 英里）范围内的最高障碍物至少 300 米（1000 英尺）。在山区，飞行高度应当高于离预定飞行航路水平距离 8 公里（5 英里）范围内的最高障碍物至少 600 米（2000 英尺）。

(b) 旋翼机在飞越人口稠密区上空时，离地高度不得低于 90 米（300 英尺）。

### 第 135.215 条 目视飞行规则飞行的能见度要求

(a) 在运输机场空域以外的空域按照目视飞行规则运行飞机时，如果云底高小于 300 米（1000 英尺），则飞行能见度不得小于 3200 米（2 英里）。

(b) 在修正海平面气压高度 900 米（3000 英尺）以下或者离地高度 300 米（1000 英尺）以下（以高者为准）按照目视飞行规则运行旋翼机时，飞行能见度在昼间不得小于 800 米（1/2 英里），在夜间不得小于 1600 米（1 英里）。

### 第 135.217 条 旋翼机目视飞行规则飞行中的目视参考要求

按照目视飞行规则运行旋翼机时，驾驶员应当建立足够的目视地面参考，或者在夜间飞行时建立足够的目视地面灯光参考，能够保证其安全操作旋翼机。

### 第 135.219 条 目视飞行规则飞行的燃油供应要求

(a) 按照目视飞行规则运行飞机时，应当在考虑风和预报的天气条件后，有足够的燃油飞至第一个预计着陆点，并且以正常巡航燃油消耗率完成下列飞行：

(1) 在昼间，至少再飞行 30 分钟；

(2) 在夜间，至少再飞行 45 分钟。

(b) 按照目视飞行规则运行旋翼机时，应当在考虑风和预报的天气条件后，有足够的燃油飞至第一个预计着陆点，并且以正常巡航燃油消耗率再飞行 20 分钟。

## 第 135.221 条 目视飞行规则云上载客飞行的运行限制

除满足本规则第 135.191 条的要求外，航空器按照目视飞行规则进行云上载客飞行时，还应当满足下列条件：

(a) 天气报告、预报或者两者的组合表明，在预计的航空器云上飞行结束时刻，天气条件满足下列要求之一：

(1) 允许航空器按照目视飞行规则下降到云层之下，并且天气预报表明，该天气条件能够一直保持到预计的云上飞行结束时刻之后至少 1 小时；

(2) 允许在无云条件下飞行至规定的最终进近设施上方的起始进近高度，然后再按照仪表飞行规则进近和着陆，但按照 CCAR-91 部第 91.175 条的规定使用雷达引导的情况除外。

(b) 具备按照目视飞行规则完成下列飞行的条件：

(1) 对于多发航空器，如果其临界发动机失效，能够按照目视飞行规则下降或者继续飞行；

(2) 对于单发航空器，在发动机失效后能够按照目视飞行规则下降。

## 第 135.223 条 天气报告和预报

(a) 按照本规则运行航空器的人员，应当使用经局方批准的气象服务系统提供的天气报告或者预报。但是，对于按照目视飞行规则实施的运行，当不能得到这些报告时，机长可以使用基于自己的观察，或者基于其他有相应能力的人员所作的观察而得到的气象信息。

(b) 在本条(a)款中，在某机场进行仪表飞行规则运行时，提供给驾驶员使用的天气观察应当在实施该次仪表飞行规则运行的机场完成。但是，如果局方认为对于合格证持有人的某些特定运行，使用该机场以外地点完成的观察亦能达到同等安全水平，则局方可以允许其偏离本条要求，在运行规范中批准其在该次仪表飞行规则运行所在机场以外的地点完成观察。

## 第 135.225 条 仪表飞行规则运行的限制

(a) 除本条(b)、(c)款规定的情况外，任何人不得在国家公布的航路之外的空域，以及没有经批准的标准仪表进近程序的机场按照仪表飞行规则（IFR）运行航空器。

(b) 当满足下列条件时，局方可以颁发运行规范，允许合格证持有人在国家公布的航路之外的航路上按照仪表飞行规则实施运行：

(1) 合格证持有人向局方证明，飞行机组成员有能力在没有建立地面目视参考的情况下沿预订航迹飞行，并且不会偏离预计航迹 5 度或者 8 公里（5 英里）（取两者中较小者）；

(2) 局方认定所申请的运行能够安全实施。

(c) 当局方确认合格证持有人需要按照仪表飞行规则从某一没有经批准的标准进近

程序的机场离场，并且合格证持有人所申请的运行能够安全实施时，可以允许其从该机场离场。在该机场运行的批准不包括对仪表飞行规则进近的批准。

### **第 135.227 条 仪表飞行规则起飞限制**

当天气条件不低于起飞最低标准，但低于经批准的仪表飞行规则着陆最低标准时，任何人不得按照仪表飞行规则起飞航空器，除非在距起飞机场 1 小时飞行时间(在静止空气中以正常巡航速度飞行)的距离内有一备降机场。

### **第 135.229 条 仪表飞行规则目的地机场最低天气标准**

任何人不得按照仪表飞行规则起飞航空器或者进入仪表飞行规则飞行或者云上运行，除非最新的天气报告、预报或者两者的组合表明，在航空器到达预定着陆机场的预计时刻，天气条件达到或者高于经批准的仪表飞行规则着陆最低标准。

### **第 135.231 条 仪表飞行规则备降机场最低天气标准**

(a) 对于仪表飞行规则飞行中所用的备降机场，应当有相应的天气实况报告、预报或者两者的组合表明，当航空器到达该机场时，该机场的天气条件等于或者高于备降机场最低天气标准。

(b) 对于按本规则运行的飞机，合格证持有人应当在经批准的机场最低运行标准上增加至少下列数值，作为该机场用作备降机场时的最低天气标准：

(1) 对于只有一套进近设施与程序的机场，最低下降高度或者决断高度增加 120 米(400 英尺)，能见度增加 1600 米(1 英里)；

(2) 对于具有两套(含)以上非精密进近设施与程序并且能提供不同跑道进近的机场，最低下降高度增加 60 米(200 英尺)，能见度增加 800 米(1/2 英里)，在两条较低标准的跑道中取较高值；

(3) 对于具有两套(含)以上精密进近设施与程序并且能提供不同跑道进近的机场，决断高度增加 60 米(200 英尺)，能见度增加 800 米(1/2 英里)，在两条较低标准的跑道中取较高值。

### **第 135.233 条 仪表飞行规则燃油及备降机场要求**

(a) 除本条(b)款规定的情况外，任何人不得在仪表飞行规则条件下运行航空器，除非在考虑到天气报告、预报或者两者的组合后，航空器上携带了能完成下列飞行的燃油：

(1) 完成到达第一个预定着陆机场的飞行；

(2) 从该机场飞至备降机场；

(3) 此后以正常巡航速度飞行 45 分钟。对于旋翼机，以正常巡航速度飞行 30 分钟。

(b) 如果第一个预定着陆机场具有经批准的标准仪表进近程序，并且相应的天气报告、预报或者两者的组合表明，在预计到达时刻前后至少 1 小时时段内达到下列天

气条件，则可以不选择备降机场，本条(a)款第(2)项不适用：

- (1) 云高在盘旋进近的最低下降高度(MDA)之上至少增加450米(1500英尺)；或者，如果该机场没有经批准的仪表盘旋进近程序，云高为公布的最低标准之上至少450米(1500英尺)或者机场标高之上至少600米(2000英尺)(取两者中较高者)；
- (2) 在目的地机场实施仪表进近程序时，该机场预报的能见度至少为4.8公里(3英里)，或者至少比最低的适用能见度最低标准大3.2公里(2英里)(取两者中较大者)；
- (3) 对于旋翼机，云高高于机场标高300米或高于适用的进近最低标准之上120米(以高者为准)，能见度3000米。

#### 第135.235条 仪表飞行规则起飞、进近和着陆最低标准

- (a) 航空器在某一机场实施仪表进近程序前，应当满足下列条件：
  - (1) 该机场具有经局方批准的气象报告机构；
  - (2) 该气象报告机构发布的最新气象报告表明，天气条件达到或者高于该机场经批准的仪表飞行规则(IFR)着陆最低标准。
- (b) 当本条(a)款第(1)项所述的机构发布的最新天气报告表明天气条件达到或者高于经批准的仪表着陆最低标准时，航空器驾驶员方可进入仪表进近程序中的最后进近阶段继续实施进近。
- (c) 当驾驶员已经按照本条(b)款规定开始了仪表进近程序中的最后进近阶段，并在此后收到后续的气象报告表明天气条件低于着陆最低标准，驾驶员仍可以操作航空器继续进近。当航空器进近至经批准的决断高度或者最低下降高度时，如果驾驶员断定实际的天气条件不低于该机场的最低着陆天气标准，则可以继续进近并完成着陆。本款所述的最后进近阶段是指下列情况之一：
  - (1) 航空器实施仪表着陆系统(ILS)进近时，已经通过最后进近定位点；
  - (2) 航空器实施机场监视雷达(ASR)或者精密进近雷达(PAR)进近时，已经移交至最后进近管制员；
  - (3) 航空器使用甚高频全向信标台(VOR)、无方向性导航台(NDB)实施进近或者实施其他类似方法的进近时，该航空器已经通过相应的设施或者最后进近定位点，或者在没有规定最后进近定位点时，已经完成了程序转弯并且位于程序规定的距离内，按照最后进近航道向机场归航。
- (d) 对于在该型别飞机上担任机长时间未达到100小时的涡轮发动机飞机机长，应当在局方公布的机场运行最低标准或者运营人的运行规范中规定的决断高度或者最低下降高度之上增加30米(100英尺)，能见度在着陆最低标准上增加800米(1/2英里)，但不超过合格证持有人将该机场作为备降机场时使用的着陆最低标准。
- (e) 驾驶员在军方或者国外机场实施仪表飞行规则起飞、进近和着陆时，应当遵守该机场规定的仪表进近程序和适用的最低天气标准。如果该机场没有规定最低天气标

准，应当遵守下列标准：

- (1) 按照仪表飞行规则起飞时，能见度不得低于 1600 米(1 英里)；
- (2) 进行仪表进近时，能见度不得低于 800 米 (1/2 英里)。

(f) 当本条(a)款(1)项规定的气象报告机构所报告的天气条件低于局方公布的机场运行最低标准或者合格证持有人运行规范中规定的起飞最低标准时，航空器驾驶员不得按照仪表飞行规则起飞航空器。

(g) 除本条(h)款规定的情况外，当局方没有为该起飞机场规定起飞最低标准，本条(a)款第(1)项规定的气象报告机构所报告的天气条件低于 CCAR-91 部或者合格证持有人运行规范中规定的起飞最低标准时，航空器驾驶员不得按照仪表飞行规则起飞航空器。

(h) 除另有限制的机场外，在具有经批准的直接仪表进近程序的机场，当本条(a)款第(1)项规定的气象报告机构所报告的天气条件不低于直接进近着陆最低标准时，如果满足下列条件，航空器驾驶员可以按照仪表飞行规则起飞航空器：

- (1) 起飞时刻所用跑道的风向和风速可以允许在该跑道上实施直接仪表进近；
- (2) 有关的地面设施和机载设备工作正常；
- (3) 合格证持有人已经被批准实施此种运行。

## 第 135.237 条 结冰条件下的运行限制

(a) 当有霜、冰或者雪附着在航空器的旋翼叶片、螺旋桨、风挡、机翼、安定面或者操纵面、动力装置上或者附着在空速、高度、爬升率或者飞行姿态仪表系统上时，驾驶员不得使航空器起飞，但是：

(1) 当有霜附着在机翼、安定面或者操纵面上，已经确定霜被除掉，使表面光滑后可以起飞；

(2) 经局方批准，当有霜附着在机翼下部油箱区域时，可以起飞。

(b) 在任何时间，当有理由认为霜、冰或者雪会附着在飞机上时，合格证持有人不得批准飞机起飞，驾驶员也不得使其起飞，除非驾驶员已经完成了本规则第 135.347 条要求的所有适用训练，并且符合下列条件之一：

(1) 在开始起飞前 5 分钟之内完成了一次起飞前污染物检查，该检查针对特定飞机型号，由合格证持有人建立并得到局方批准。起飞前污染物检查是用于确认机翼和操纵表面没有霜、冰或者雪的检查；

(2) 合格证持有人具有经批准的备用程序，并使用该程序确定没有霜、冰或者雪；

(3) 合格证持有人具有满足 CCAR-121 部第 121.649 条要求的经批准的除冰/防冰大纲，该次起飞遵守了该大纲的要求。

(c) 除配备有满足运输类飞机型号合格审定要求的防冰装置的飞机外，驾驶员应当遵守下列规定：

- (1) 不得按照仪表飞行规则飞入已知的或者预报的轻度或者中度结冰区；
- (2) 不得按照目视飞行规则飞入已知的轻度或者中度结冰区，除非航空器具有起作用的除冰或者防冰设备，可以保护每个旋翼叶片、螺旋桨、风挡、机翼、安定面或者操纵面，以及每个空速、高度、爬升率或者飞行姿态仪表系统。
- (d) 任何人不得驾驶旋翼机按照仪表飞行规则飞入已知的或者预报的结冰区，或者按照目视飞行规则进入已知的结冰区，除非该旋翼机经型号合格审定，装备了适合结冰条件下运行的设备。
- (e) 除配备有满足运输类飞机型号合格审定要求的防冰装置的飞机外，任何驾驶员不得将航空器飞入已知的或者预报的严重结冰区。
- (f) 如果机长依据当前的天气报告和通报信息发现，上次预报之后的天气条件发生了变化，原来预报的将阻止该次飞行的结冰条件将不会在飞行中遇到，则本条(c)、(d)和(e)款基于预报条件的限制不再适用。

## 第 135.239 条 机场要求

- (a) 合格证持有人使用的任何机场，应当考虑到机场的规模、道面、障碍物和灯光等因素认定该机场足以供运行使用。
- (b) 在夜间载运旅客的航空器驾驶员不得在机场起飞和着陆，除非满足下列条件：
  - (1) 驾驶员已经通过带照明的风向指示器或者与当地的通信联络中确定了风向，或者在起飞前通过驾驶员的个人观察确定了风向；
  - (2) 用于起飞或者着陆的区域界线已用下列设施清晰标出：
    - (i) 对于飞机，使用边界标志灯或者跑道标志灯；
    - (ii) 对于旋翼机，使用边界标志灯或者跑道标志灯，或者反光材料。
- (c) 对于本条(b)款，如果起飞或者着陆区域使用马灯等其他发光装置标记，应当得到局方的批准。

## E 章 飞行机组成员合格要求

### 第 135.241 条 适用范围

按照本规则参加运行的飞行机组成员应当满足本章规定的合格要求。

### 第 135.243 条 机长的资格要求

(a) 使用型号合格审定为两名驾驶员的航空器按照本规则实施运行时，担任航空器机长的驾驶员应当持有带合适类别和级别等级的航线运输驾驶员执照，以及在需要时，持有适合于该航空器的型别等级。

(b) 除本条(a)款规定的情况外，在按照目视飞行规则实施的运行中担任航空器机长的驾驶员应当满足下列要求：

(1) 至少持有带合适类别等级和级别等级的商用驾驶员执照，以及在需要时，带有适合于该航空器的型别等级；

(2) 至少具有 500 小时驾驶员飞行经历时间，包括至少 100 小时的转场飞行时间，其中至少 25 小时在夜间完成；

(3) 当运行飞机时，持有飞机仪表等级或者航线运输驾驶员执照；对于按照目视飞行规则实施云上飞行的旋翼机，持有旋翼机仪表等级。

(c) 除本条(a)款规定的情况外，按照仪表飞行规则（IFR）实施的运行中担任航空器机长的驾驶员应当满足下列要求：

(1) 至少持有带合适类别等级和级别等级的商用驾驶员执照，以及在需要时，带有适合于该航空器的型别等级；

(2) 至少具有 1200 小时驾驶员飞行经历时间，包括 500 小时的转场飞行时间、100 小时的夜间飞行时间以及 75 小时的实际或者模拟仪表时间(其中至少 50 小时为实际飞行)；

(3) 当运行飞机时，持有飞机仪表等级；当运行旋翼机时，持有旋翼机仪表等级。

(d) 满足下列所有条件时，担任飞机机长的驾驶员可以偏离本条(b)款第(3)项要求，无需持有仪表等级：

(1) 航空器为活塞式发动机驱动的单发飞机；

(2) 经局方批准，在因为无线电导航不可靠而主要使用地标导航的区域内飞行；

(3) 每次飞行按照昼间目视飞行规则（VFR）实施，符合 CCAR-91 部第 91.155 条的基本目视飞行规则最低天气标准，在飞行中能持续保持地面上目视参考，且能见度不小于 5 公里；

(4) 每次飞行距合格证持有人飞行基地距离不超过 400 公里；

(5) 飞行区域在合格证持有人的运行规范中得到批准。

## 第 135.245 条 运行经历

(a) 合格证持有人不得使用任何人员在按照本规则运行的载客航空器上担任机长，任何人员也不得接受合格证持有人的安排担任机长，除非该人员在指派为机长前已经在该型号的航空器上和该机组成员职位上取得了下列运行经历：

(1) 单发航空器为 10 小时；

(2) 活塞式发动机驱动的多发航空器为 15 小时；

(3) 涡轮发动机驱动的多发航空器(除涡喷飞机外)为 20 小时；

(4) 涡喷发动机驱动的飞机为 25 小时。

(b) 在获取运行经历时应当符合下列要求：

(1) 运行经历应当在圆满完成针对该航空器和机组职位的相应地面和飞行训练后获取。在合格证持有人的训练大纲中应当包括关于获取运行经历的经批准的规定；

(2) 该经历应当在按照本规则实施的载客运行的飞行中获得。但是，如果该航空器先前没有在合格证持有人按照本规则实施的运行中使用过，可以使用在参加验证飞行或者调机飞行的航空器上获取的运行经历来满足这一要求；

(3) 驾驶员在获取运行经历时，应当在有资格的飞行教员或者飞行检查员的监视下履行机长职责；

(4) 在非载客运行中完成的一次起飞和着陆，或者载客运行中飞行时间不足 1 小时的飞行中完成的一次起飞和着陆，可以算作一个飞行小时数，用于满足本条(a)款要求的运行经历小时数，但以该种方法计算的飞行小时数不得超过本条(a)款要求的小时数的 50%。

## 第 135.247 条 副驾驶资格要求

(a) 除本条(b)款规定的情况外，在型号合格审定为两名驾驶员的运行中或者按照本规则第 135.103 条要求配备副驾驶的运行中，担任副驾驶的驾驶员应当至少持有带合适类别和级别等级的商用驾驶员执照和仪表等级，并满足 CCAR-61 部中的近期仪表经历要求。

(b) 按照目视飞行规则(除云上飞行外)运行型号合格审定为两名驾驶员的旋翼机时，副驾驶应当持有带合适的航空器类别和级别等级的商用驾驶员执照，无需持有仪表等级。

(c) 对于本规则未作要求而合格证持有人出于自身运行需要配备的副驾驶，应当至少持有带合适类别和级别等级的商用驾驶员执照，并且在本规则要求机长持有仪表等级时，该驾驶员也应当持有仪表等级并满足 CCAR-61 部中的近期仪表经历要求。

## 第 135.249 条 近期经历

在按照本规则实施的载客运行中担任机长的驾驶员，应当在参加每次运行前 90 天内满足下列近期经历要求：

- (a) 在所服务的同类别、同级别，以及适用时的同型别的航空器上作为飞行控制装置的唯一操纵者完成 3 次起飞和 3 次着陆。
- (b) 对于夜间运行，本条(a)款所要求的 3 次起飞和 3 次着陆应当在夜间完成；满足本款要求的驾驶员即认为其满足昼间运行的近期经历要求。
- (c) 对于后三点飞机的运行，本条(a)款所要求的 3 次起飞和 3 次着陆应当在后三点飞机上完成，并且每次着陆均为全停着陆。满足该款要求的驾驶员即认为其满足对同类别、同级别且不需要型别等级的其他飞机的近期经历要求。

## 第 135.251 条 违禁药物、酒精的使用和测试

- (a) 处于下列身体状况的人员不得担任按照本规则运行航空器的机组成员：
  - (1) 饮用含酒精饮料之后 8 小时以内；
  - (2) 处于酒精作用之下；
  - (3) 其血液中酒精含量，以重量为计量单位，达到或者超过 0.04%；
  - (4) 使用了大麻、可卡因、鸦片、天使粉或者安非他明等禁用药物或者影响人体官能的药品。
- (b) 除紧急情况外，航空器的驾驶员不得允许在航空器上载运呈现醉态或者由其举止或者身体状态可以判明处于药物控制之下的人员（受到看护的病人除外）。
- (c) 航空器机组成员应当在局方要求时，接受局方人员或者局方委托的人员检查其血液中酒精含量百分比的测试。当局方认为某人有可能违反本条(a)款第(1)项或者第(3)项的规定时，此人应当根据局方的要求，将其担任或者试图担任机组成员之后 4 小时内所做的血液酒精含量百分比测试结果提供给局方。
- (d) 如果局方认为某人有可能违反本条(a)款第(4)项的规定，此人应当根据局方的要求，将其担任或者试图担任机组成员之后 4 小时内所做的每次体内药物测试的结果提供给局方。
- (e) 局方根据本条(c)或者(d)款所取得的测试结果可以用来判定该人员是否具备担任机组成员执行该次飞行任务的资格，或者是否有违反中国民用航空法规的行为，并且可以在相应的法律程序中作为证据。

## F 章 机组成员飞行时间和值勤时间限制及休息要求

### 第 135.261 条 概则

(a) 任何合格证持有人在实施本规则运行中不得指派机组成员超出本章规定的机组成员适用的值勤期限制、飞行时间限制和不符合休息要求的情况下执行飞行任务，任何机组成员也不得接受超出这些限制和要求的飞行任务指派。

(b) 本章中的用语定义如下：

(1) 经批准的睡眠区，是指经局方批准，为使机组成员获得良好睡眠而指定的场所；  
(2) 日历日，是指按照世界协调时或者当地时间划分的一个时间段，从当日零点到次日零点之间的 24 小时；

(3) 值勤期，是指机组成员在接受合格证持有人安排的飞行任务后，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地面时间），到解除任务时刻为止的连续时间段。在一个值勤期内，当发生运行延误时，如机组成员能在有睡眠条件的场所得到休息，则该休息时间可以不计入该值勤期的值勤时间内；

(4) 休息期，是指从机组成员到达休息地点起，到为执行下一次任务离开休息地点为止的连续时间段，在该段时间内，合格证持有人不得为该员安排任何工作和给予任何干扰。为了完成指派的飞行任务往来于休息地点和值勤地点的时间不得计入休息期；

(5) 运行延误，是指由于出现恶劣的气象条件、航空器设备故障、空中交通管制不畅等客观情况而导致的延误。

(c) 在本章中，机组成员的飞行时间是指机组成员在航空器飞行期间的值勤时间，包括在座飞行时间（飞行经历时间）和不在座飞行时间。

### 第 135.263 条 驾驶员值勤期限制、飞行时间限制和休息要求

(a) 当飞行机组配备 1 名驾驶员时，驾驶员的值勤期限制、飞行时间限制和休息要求应当符合以下规定：

(1) 值勤期最多 14 小时，该值勤期内的飞行时间不得超过 8 小时，值勤期后应当安排至少 10 个连续小时的休息期，这个休息期应当安排在该值勤期结束时刻与下一值勤期开始时刻之间；

(2) 发生运行延误时，如驾驶员的实际值勤时间未超过 14 小时的限制，则该值勤期后的休息期可以缩短至 9 小时；

(3) 发生运行延误时，值勤期最多可以延长至 16 小时，但该值勤期后 10 小时的休息期不得缩短。

(b) 当飞行机组配备 2 名驾驶员时，驾驶员的值勤期限制、飞行时间限制和休息要求应当符合以下规定：

(1) 值勤期最多 14 小时，该值勤期内的飞行时间不得超过 10 小时，值勤期后应当安排至少 10 个连续小时的休息期，这个休息期应当安排在该值勤期结束时刻与下一值勤期开始时刻之间；

(2) 发生运行延误时，如驾驶员的实际值勤时间未超过 14 小时的限制，则该值勤期后的休息期可以缩短至 9 小时；

(3) 发生运行延误时，值勤期最多可以延长至 16 小时，但该值勤期后 10 小时的休息期不得缩短。

(c) 当飞行机组配备 3 名驾驶员，其中包含 2 名具有机长资格的驾驶员时，驾驶员的值勤期限制、飞行时间限制和休息要求应当符合以下规定：

(1) 值勤期最多 16 小时，该值勤期内的飞行时间不得超过 12 小时，值勤期后应当安排至少 14 个连续小时的休息期，这个休息期应当安排在该值勤期结束时刻与下一值勤期开始时刻之间；

(2) 发生运行延误时，如驾驶员的实际值勤时间未超过 16 小时的限制，则该值勤期后的休息期可以缩短至 12 小时；

(3) 发生运行延误时，值勤期最多可以延长至 18 小时，但该值勤期后 14 小时的休息期不得缩短。

(d) 当飞行机组配备 3 名驾驶员，其中包含 2 名具有机长资格的驾驶员并且为飞行机组提供睡眠区时，驾驶员的值勤期限制、飞行时间限制和休息要求应当符合以下规定：

(1) 值勤期最多 18 小时，该值勤期内的飞行时间不得超过 16 小时，但每个驾驶员在飞行中应当有机会在经批准的睡眠区得到休息，值勤期后应当安排至少 18 个连续小时的休息期，这个休息期应当安排在该值勤期结束时刻与下一值勤期开始时刻之间；

(2) 发生运行延误时，如驾驶员的实际值勤时间未超过 18 小时的限制，则该值勤期后的休息期可以缩短至 16 小时；

(3) 发生运行延误时，值勤期最多可以延长至 20 小时，但该值勤期后 18 小时的休息期不得缩短。

(e) 在包含一个境外着陆地点的运行中，当飞行机组配备 4 名驾驶员，其中包含 2 名具有机长资格的驾驶员并且为飞行机组提供经批准的睡眠区时，驾驶员的值勤期限制、飞行时间限制和休息要求应当符合以下规定：

(1) 值勤期最多 22 小时，该值勤期内的飞行时间不得超过 18 小时，但每个驾驶员在飞行中应当有机会在批准的睡眠区得到休息，值勤期后应当安排至少 22 个连续小时的休息期，这个休息期应当安排在该值勤期结束时刻与下一值勤期开始时刻之间；

(2) 发生运行延误时，如驾驶员的实际值勤时间未超过 22 小时的限制，则该值勤期后的休息期可以缩短至 20 小时；

(3) 发生运行延误时，值勤期最多可以延长至 24 小时，但该值勤期后 22 小时的休息期不得缩短。

### 第 135.265 条 客舱乘务员值勤期限制和休息要求

当按照本规则第 135.105 条配备客舱乘务员或者在 19 座以下航空器配备客舱乘务员并担负应急撤离职责时，其值勤期限制和休息要求应当符合以下规定：

(a) 当配备一名客舱乘务员时，其值勤期不得超过 14 小时，值勤期后应当安排至少 9 个连续小时的休息期，这一休息期应当安排在该值勤期结束时刻与下一值勤期开始时刻之间。

(b) 在最低配置基础上增加 1 名客舱乘务员时，其值勤期不得超过 22 小时。若值勤期超过 14 小时但不超过 18 小时，值勤期后应当安排至少 16 个连续小时的休息期；若值勤期超过 18 小时但不超过 22 小时，值勤期后应当安排至少 20 个连续小时的休息期；上述休息期应当安排在该值勤期结束时刻与下一值勤期开始时刻之间。

(c) 合格证持有人按规定安排客舱乘务员值勤期时，如果运行延误，所安排的飞行没有按照预计时间到达目的地，超出值勤期限制时间，则不认为该客舱乘务员超出了值勤期限制。

### 第 135.267 条 机组成员的周、月、年飞行时间限制

(a) 合格证持有人在为飞行机组成员安排飞行时，应当保证飞行机组成员的总飞行时间遵守以下规定，总飞行时间包括按照本规则实施运行的飞行时间和训练、调机飞行等的其他飞行时间：

(1) 任何 7 个连续日历日内不得超过 40 小时；

(2) 任一日历月内不得超过 100 小时，且在任何连续三个日历月内的总飞行时间不得超过 270 小时；

(3) 任一年内不得超过 1000 小时。

(b) 合格证持有人在为客舱乘务员安排飞行时，应当保证客舱乘务员的总飞行时间遵守以下规定：

(1) 任何 7 个连续日历日内不得超过 40 小时；

(2) 任一日历月内不得超过 120 小时；

(3) 任一年内不得超过 1300 小时。

### 第 135.269 条 机组成员值勤期和飞行时间安排的附加限制

(a) 合格证持有人安排机组成员的值勤期时，如果按照正常情况能够在限制时间内终止值勤期，但由于运行延误，所安排的飞行没有按照预计时间到达目的地，超出了值勤期的限制时间，则不认为该机组成员在排班时超出了值勤期限制。但是，应当遵守本规则第 135.263 条和第 135.265 条的规定，值勤期的延长最多不超过 2 个小时。

(b) 合格证持有人安排机组成员的飞行时间时，如果正常情况下能够在限制飞行时间内结束飞行，但由于运行延误，所安排的飞行没有按照预计时间到达目的地，超出了飞行时间限制，则不认为该机组成员在排班时超出了飞行时间限制。

(c) 如果机组成员以取酬为目的参加其他运行，则在参加本规则运行时，值勤时间、飞行时间的总和应当满足本规则规定的值勤期和飞行时间限制。

(d) 机组成员在起飞前由于延误造成的待命时间，计入值勤期时间之内。

#### 第 135.271 条 机组成员休息时间的附加要求

(a) 合格证持有人不得在机组成员规定的休息期内为其安排任何工作，该机组成员也不得接受合格证持有人的任何工作。

(b) 本章要求的休息期可以包含在其他休息期之内。

(c) 只有在发生运行延误时，才允许按照本规则第 135.263 条和第 135.265 条中的规定缩短休息期，不允许作事先安排。

(d) 当合格证持有人为机组成员安排了其他工作任务时，该任务时间可以计入、也可以不计入值勤期。当不计入值勤期时，在值勤期开始前应当为其安排至少 8 个小时的休息期。

(e) 如果飞行的终止地点所在时区与机组成员的基地所在时区之间有 6 个或者 6 个小时以上的时差，则当机组成员回到基地以后，合格证持有人应当为其安排一个至少 48 个连续小时的休息期。这一休息期应当在机组成员进入下一值勤期之前安排。本款所述基地是指合格证持有人确定的机组成员驻地并接受排班的地方。

(f) 合格证持有人将机组成员运送到执行飞行任务的机场，或者将其从解除任务的机场运送回驻地，这些路途上所耗费的时间不应当被认为是休息期的组成部分。

## G 章 机组成员考试要求

### 第 135.291 条 适用性

- (a) 合格证持有人及其在本规则运行中使用的机组成员应当满足本章规定的检查要求。
- (b) 按照 CCAR-142 部批准的训练中心的人员，在满足本规则第 135.339 条和第 135.343 条要求的条件下，可以按照合同或者其他协议为参加本规则运行的机组成员提供训练、检查。

### 第 135.293 条 初始训练和复训中的驾驶员考试要求

- (a) 合格证持有人不得使用任何驾驶员、任何人员也不得为其担任驾驶员，除非在参加该次服务之前 12 个日历月内，该驾驶员通过了由局方人员或者经批准的飞行检查员实施的对下列知识的笔试或者口试的考试：
  - (1) CCAR-61 部、CCAR-91 部和本规则的相应条款内容，以及合格证持有人的运行规范和手册；
  - (2) 针对该驾驶员所飞的每一型号航空器的动力装置、主要部件和系统、主要设备、性能和使用限制、标准和应急操作程序以及按照适用情况经批准的航空器飞行手册或者等效资料中的内容；
  - (3) 针对该驾驶员所飞的每一型号航空器，确定其符合起飞、着陆和航路运行的重量和平衡限制的方法；
  - (4) 导航和适用的导航设备的使用，包括适用的仪表进近设施和程序；
  - (5) 空中交通管制程序，包括适用的仪表飞行规则程序；
  - (6) 一般气象学知识，包括锋面系统、结冰、雾、雷暴和风切变的原理，以及当适用于合格证持有人的运行的高空天气；
  - (7) 下列程序：
    - (i) 识别和避让恶劣天气条件；
    - (ii) 在遭遇不利天气情况，包括低空风切变时从恶劣天气条件中脱离；对于旋翼机驾驶员，不要求作脱离低空风切变的考试；
    - (iii) 进入或者靠近雷暴（包括最佳穿越高度），颠簸（包括晴空颠簸），结冰，冰雹和其他危险天气环境；
  - (8) 按照适用情况，新的设备、程序和技术。
- (b) 合格证持有人不得在任何航空器上使用驾驶员，任何人也不得担任任何航空器的驾驶员，除非在该次服务之前的 12 个日历月之内，该驾驶员已经在该级别（如为涡

喷飞机之外的单发飞机) 或者型别(如为旋翼机、多发飞机或者涡喷飞机)的航空器通过了由局方或者经批准的飞行检查员作出的旨在确定该驾驶员在该级别或者型别航空器上的实际技术能力的一次检查。技术能力检查的范围由实施检查的局方人员和经批准的飞行检查员确定。能力检查可以包括在初始颁发批准的运行所要求的并且和所使用的航空器的类别、级别和型别相适应的特定驾驶员执照时所需完成的动作和程序。

(c) 本规则第 135.297 条要求的仪表熟练检查可用按照本条要求在相同型别航空器上进行的能力检查来代替。

(d) 就本条而言，某人作为驾驶员实施一项程序或者动作的合格表现，是该驾驶员能圆满地、不受怀疑地完成动作，显现出对航空器充分地的驾驭能力。

(e) 对于通过知识或者飞行检查的每个驾驶员，局方人员或者经批准的飞行检查员在合格证持有人的驾驶员记录中为其作出能力证明。

(f) 经局方批准，要求的技术能力检查中的某些部分可以在航空器模拟机或其他相应的训练设备上完成。

### 第 135.295 条 客舱乘务员初始训练和复训中的考试要求

合格证持有人不得使用任何客舱乘务员，任何人也不得担任客舱乘务员，除非在该次服务之前 12 个日历月之内，合格证持有人已经通过相应的初始训练或者定期复训的考试，确定该人员已具备与其指派的职责相适应的下列知识和胜任能力：

(a) 机长的权力和机组成员的职责。

(b) 处理旅客事务，包括处理神经错乱的或者其行为可能危及安全的乘客时需遵守的程序。

(c) 在航空器迫降(包括水上迫降)和紧急撤离时，机组成员的分工、职能和责任，包括帮助需要他人协助的人员快速撤至出口。

(d) 对乘客所作的安全讲解；

(e) 便携式灭火器与其它紧急设备的位置和使用方法。

(f) 客舱中的设备和控制开关的正确使用方法。

(g) 乘客氧气装置的位置和使用方法。

(h) 所有正常和紧急出口的位置和使用方法，包括撤离滑梯和绳索的使用方法。

(i) 合格证持有人的运行手册中规定的，在紧急情况时需他人帮助方可快速撤至出口的人员的就座方法。

### 第 135.297 条 仪表熟练检查要求

(a) 在按照本规则实施的运行中担任机长和副驾驶的驾驶员，在每次参加按照本规则实施的运行时，应当在前 6 个日历月内按照本条要求通过了由局方人员或者经批准的飞行检查员实施的仪表熟练检查。但是，对于本规则不要求驾驶员持有仪表等级的目视飞行规则运行，只需在前 12 个日历月内通过熟练检查。

(b) 对于在 CCAR-61 部要求驾驶员具有型别等级的航空器上服务的驾驶员，其仪表熟练检查应当在所服务的该型别航空器上完成；对于不要求驾驶员具有型别等级的航空器，仪表熟练检查应当在所服务的该级别航空器上完成，但是对于多发飞机，应当在所服务的该厂家和型号的飞机上完成。

(c) 对于在几种级别或者型别的航空器上服务的驾驶员，本条(a)款要求的熟练检查只需轮流在其中一种航空器上进行。但对于每种航空器，应当在按照本规则运行前 12 个日历月内，针对该航空器完成仪表熟练检查。

(d) 仪表熟练检查要求的内容：

(1) 对于运行中要求航线运输驾驶员执照的，应当包括针对相应类别、级别及型别等级（如适用）初始颁发航线运输驾驶员执照所规定的动作和程序；

(2) 对于运行中要求商用驾驶员执照的，应当包括针对相应类别、级别及型别等级（如适用）初始颁发商用驾驶员执照所规定的动作和程序；对于运行中要求仪表等级的，应当包括初始颁发仪表等级所规定的动作和程序。

(e) 经局方批准，仪表熟练检查的全部或者部分动作和程序可以在飞行模拟机或者训练器上完成。

(f) 仪表熟练检查不得在按照本规则实施的运行中进行。

## 第 135.299 条 机长航路与机场资格的航线检查

(a) 合格证持有人不得使用任何驾驶员担任机长，任何驾驶员也不得担任这一职位，除非在该次服务之前 12 个日历月内，该驾驶员在其所飞的一种型别航空器上通过了航线检查，该检查应当：

(1) 由局方人员或者经批准的飞行检查员进行；

(2) 包括了至少一次一个航段的飞行；对于按照仪表飞行规则（IFR）运行的驾驶员，该检查应当按照仪表飞行规则实施；

(3) 包括在一个或者多个合格证持有人运行的机场进行的起飞和着陆。

(b) 实施该次检查的人员应当确定接受检查的驾驶员是否合格于在本规则运行中担任机长，并且在该驾驶员的训练记录中予以确认。

(c) 合格证持有人应当在本规则第 135.41 条所要求的手册中建立一套程序，确保在前 90 天之内未飞过某条航线或者某一机场的驾驶员，能够在开始该次飞行前熟悉该次飞行安全运行所必需的所有可用资料。

## 第 135.301 条 考试和检查的附加规定

(a) 如果被要求按照本规则接受考试或者飞行检查的机组成员，在所要求的那个日历月之前或者之后一个日历月完成考试或者飞行检查，则认为该机组成员是在所要求的那个日历月内完成考试或者检查的。

(b) 如果被检查的驾驶员未能圆满完成规定的动作，实施检查的人员可以在实施检

查的飞行过程中对该驾驶员进行附加训练。除了需要重复先前未通过的动作外，检查人员可以要求该驾驶员重复其它判断该驾驶员的熟练性所必需的动作。如果接受检查的驾驶员不能向实施检查的人员演示令人满意的能力，则合格证持有人不得允许该驾驶员参加运行，该驾驶员本人也不得作为飞行机组成员参加运行，直至其圆满完成该检查。

## H 章 训练

### 第 135.321 条 适用范围

除本规则第 135.3 条的规定外，本章规定适用于下列：

- (a) 委托按照 CCAR-142 部审定合格的训练中心为其实施训练、考试和检查职能的合格证持有人。
- (b) 为每个雇佣或者使用的机组成员、飞行检查员和教员或者其他运行人员建立并保持经批准的训练大纲的合格证持有人。
- (c) 为实施大纲而使用经批准的飞行模拟机和飞行训练器的合格证持有人。

### 第 135.323 条 训练的基本要求

- (a) 按照本规则第 135.347 条被要求具备训练大纲的每位合格证持有人应当：
  - (1) 制定训练大纲，获得相应的初始和最终批准，提供满足本章要求的训练，确保每个机组成员、飞行教员、飞行检查员和经指派担负危险品载运和处理职责的每个人员能得到充分的训练来履行他们被指派的职责；
  - (2) 对本章所要求的训练，提供足够的地面和飞行训练设施；
  - (3) 对于每一型别航空器或者该航空器型别范围内的特定改型，提供实施本规则要求的训练和检查时所用的合适的训练资料、试题、表格、指南和程序，并使其保持现行有效；
  - (4) 提供足够的飞行教员、飞行检查员和模拟机教员和合格的地面教员，以实施本章要求的飞行训练、飞行检查和模拟机训练课程。
- (b) 对于按照本章要求进行定期复训的机组成员，在要求进行训练的那个日历月之前或者之后一个日历月中完成训练的，被视为在所要求的那个日历月中完成了训练。
- (c) 负责按照本规则实施的某一特定地面训练科目、飞行训练课程段、训练课程、飞行检查或者资格检查的每个教员、主管人员或者飞行检查员，在完成这些训练或者检查后，应当对被训练或者检查合格的机组成员、飞行教员或者飞行检查员的技术熟练程度和知识水平作出合格证明。这种合格证明应当作为该人员个人记录的一部分。当本款要求的合格证明被输入计算机记录保持系统时，作合格证明的教员、主管人员或者飞行检查员应当确认这一输入。但是，作合格证明的教员、主管人员或者飞行检查员的签名不要求使用计算机输入。
- (d) 适用于一种以上航空器或者机组成员职位的训练科目，如果作为该合格证持有人的雇员在先前的训练中已经在另一航空器或者另一机组成员职位上完成了该训练科目，则这些科目在以后的训练中，除定期复训之外，不需要重复训练。

## 第 135.325 条 训练的附加要求

(a) 除合格证持有人自身外，只有其他按照本规则或者 CCAR-121 部审定合格的合格证持有人或者按照 CCAR-142 部审定合格的训练中心，有资格按照合同或者其他协议为按照本章要求接受训练的人员提供训练、考试和检查。

(b) 合格证持有人可以通过签订训练合同，或者用其他方式使用按照 CCAR-142 部审定合格的训练中心为其提供本章所要求的训练、考试和检查，但该训练中心应当满足下列要求：

(1) 持有适用的按照 CCAR-142 部颁发的运行规范；

(2) 具有符合 CCAR-142 部中适用要求的设施、训练设备和教材；

(3) 具有适合于本章要求的训练中使用，并经批准的课程、课程段和课程段的组成部分；

(4) 具有足够的符合本规则第 135.339 条至第 135.345 条中适用要求并审定合格，为按照本章要求接受训练的人员提供训练、考试和检查的教员和飞行检查员。

## 第 135.327 条 训练大纲制定、修订及批准

(a) 为了得到训练大纲以及一份经批准的训练大纲的修订项的初始批准和最终批准，每个合格证持有人应当向局方提交：

(1) 建议的或者修订后的课程的纲要和可以为建议的训练大纲或者修订项提供初步评审的足够资料；

(2) 附加的局方可能要求的相关资料。

(b) 对于符合本章要求的训练大纲或者其修订项，局方以书面形式发出初始批准，合格证持有人即可以依照该大纲实施训练。局方在训练过程中对该训练大纲的训练效果作出评估，并且在发现存在缺陷时，向合格证持有人指出应当予以纠正的缺陷。

(c) 如果局方确认合格证持有人按照本条(b)款得到初始批准后的大纲实施的训练能保证每个受训人员获得充分的训练来履行其指派的职责，局方可以为其颁发该建议的训练大纲或者其修订的最终批准。

(d) 当局方认为，为了使已经获得最终批准的训练大纲继续保持良好训练效果，应当对其作某些修订时，则合格证持有人在接到局方的通知之后应当对大纲进行局方认为应当进行的修改。合格证持有人在接到这种通知后 30 天之内，可以向局方提出重新考虑的请求。在对重新考虑的请求未作出决定的期间，上述局方通知暂停生效。但是，如果局方认为出于安全考虑应当使修订立即生效，局方可以在向合格证持有人说明原因后，要求其立即对训练大纲作出修改。

## 第 135.329 条 训练大纲中的课程

(a) 合格证持有人应当针对每种型别航空器上每一必需机组成员制定书面的训练大纲课程，并保持其最新有效。该课程应当包括本章要求的地面对话和飞行训练。

- (b) 每个训练大纲课程中应当包括以下内容:
  - (1) 所提供的主要地面训练科目的清单，包括应急训练科目；
  - (2) 合格证持有人使用的所有训练设备、模拟设备、系统练习设备、程序练习设备和其它训练辅助设备的清单；
  - (3) 在飞行训练各阶段中或者飞行检查时将用到的正常、非正常和紧急操作动作、程序以及用以表明在飞行训练和飞行检查的空中阶段要完成的动作、程序和职能功能的详尽文字描述或者图解。

### 第 135.331 条 机组成员训练要求

- (a) 合格证持有人应当根据机组成员的职位，在其训练大纲中包含下列初始和转机型地面训练：
  - (1) 对于新招聘的机组成员的基础教育地面训练，至少包括下列内容：
    - (i) 机组成员的相应职责；
    - (ii) 本章的相应规定；
    - (iii) 合格证持有人的运行合格证和运行规范中的内容(对客舱乘务员不作要求)；
    - (iv) 合格证持有人的运行手册中的相应部分。
  - (2) 按照适用情况，本规则第 135.351 条和第 135.355 条规定的初始和转机型地面训练；
  - (3) 本规则第 135.333 条规定的应急生存训练。
- (b) 每一训练大纲中应当按照适用情况，提供本规则第 135.353 条规定的初始和转机型飞行训练。
- (c) 每一训练大纲中应当提供本规则第 135.357 条规定的定期复训地面和飞行训练。
- (d) 训练大纲中应当包括本规则第 135.351 条和第 135.353 条规定的，作为合格的副驾驶在服务过的一特定型别航空器上转升机长的升级训练。
- (e) 除初始、转机型、升级和定期复训训练外，合格证持有人还应当提供必要的地面和飞行训练内容、教学和实践，以确保每一机组成员达到下列要求：
  - (1) 对于所服务的每架航空器、机组成员工作位置及运行类型，持续保持充分的训练和近期熟练水平；
  - (2) 对新的设备、设施、程序和技术，包括对航空器的改装，具有合格水平；
  - (3) 先前训练过并获得资格的机组成员，由于在要求的期限内没有满足下列要求而失去资格后应当进行重新获得资格训练：
    - (i) 本规则第 135.293 条的定期复训驾驶员考试要求；
    - (ii) 本规则第 135.297 条的仪表熟练检查要求；
    - (iii) 本规则第 135.299 条要求的航线检查。

(4) 在某一特定型别的航空器上审定合格并服务过的机组成员，在其到该航空器一个特定改型的相同职位上服务之前，当局方认为需要进行差异训练时应当进行差异训练。

### 第 135.333 条 机组成员应急生存训练

(a) 每一机组成员应当完成训练大纲规定的应急生存训练。该训练大纲应当针对每一航空器型别、型号和布局，以及与每位机组成员和合格证持有人相适应的每种运行类型制订。

(b) 应急生存训练应当包括下列内容：

(1) 应急工作的任务分派和程序，包括机组成员之间的协调配合；

(2) 下列应急设备的所在位置、功能和使用方法：

(i) 用于水上迫降和撤离的设备；

(ii) 急救设备及其正常使用；

(iii) 手提灭火瓶，重点是适用不同类型失火的灭火瓶型号。

(3) 紧急情况的处理，包括下列内容：

(i) 急剧释压；

(ii) 空中或者地面的失火和烟雾控制程序，重点是找到客舱区域内的电气设备和相关的跳开关；

(iii) 水上迫降和撤离；

(iv) 旅客或者机组成员生病、受伤等非正常情况的处置；

(v) 劫机和其他偶然事件。

(4) 回顾和讨论该合格证持有人以前与实际紧急情况有关的飞行事故和事件。

(c) 除非对于下列特定的演练，局方通过机组成员的演示发现其能够得到足够的训练，每一个机组成员应当使用适当的应急设备和程序进行演练：

(1) 当适用时，水上迫降；

(2) 应急撤离；

(3) 灭火和烟雾控制；

(4) 操作和使用紧急出口，包括在适用时，展开和使用撤离滑梯；

(5) 机组和乘客氧气的使用方法；

(6) 当适用时，从航空器上放下救生筏，充气，使用救生绳索，以及乘客和机组的登筏；

(7) 救生衣的穿戴和充气，以及在适用时，其它漂浮装置的使用。

(d) 在 25000 英尺以上高度飞行的机组成员，应当接受下列内容的培训：

(1) 呼吸原理；

(2) 缺氧；

- (3) 高空不供氧情况下的有知觉持续时间;
- (4) 气体膨胀;
- (5) 气泡的形成;
- (6) 减压的物理现象和事件。

#### 第 135.335 条 危险物品的处置和载运的训练要求

(a) 除本条(d)款规定的情况外，合格证持有人不得使用任何人员履行危险物品的处置和载运的职能和责任，任何人也不得履行这些职责，除非在前 24 个日历月内，该人员顺利完成了合格证持有人制定的相应训练大纲中的初始训练或者定期复训，这些训练包括下列方面的内容：

- (1) 危险物品的正常的托运审验、包装、标记、标签和文件工作;
- (2) 危险物品的相容性、装运、储存及处理特性。

(b) 合格证持有人应当保存一份被指派履行危险物品处置、载运职能和责任的机组成员和地面人员圆满完成初始训练或者定期复训的记录。

(c) 选择不受理危险物品的每个合格证持有人应当确保每位机组成员得到足够的识别那些归类为危险物品的训练。

(d) 如果合格证持有人运行至或者离开那些不符合本条(a)和(b)款要求的雇员或者合同人员的机场，只有在按照本条(a)和(b)款通过资格审定的机组成员的监督下，方可使用这些人员来装载、卸载或者用其他方法处理危险物品。

#### 第 135.337 条 飞行模拟机和其他训练设备的批准

(a) 经局方批准后，合格证持有人的训练大纲中可以包括使用飞行模拟机和其他训练设备的训练课程。

(b) 在本章要求的训练课程和检查中使用的每个级别飞行模拟机和其他训练设备应当满足下列要求：

(1) 应当针对该合格证持有人的该型别航空器和具体的动作、程序和相关的机组职能得到批准；

- (2) 应当持续保持得到批准时所要求的性能、功能和其他品质；
- (3) 对于飞行模拟机还应当满足：

(i) 被批准适用于实施训练或者检查所使用的航空器型别以及适用时该型别内的特定改型；

(ii) 在所模拟的航空器作了改装，使型号合格批准所要求的性能、功能或者其他特性起到了改变时，对模拟机作相应的改装来保持符合性。

(c) 一台具体的飞行模拟机或者其他训练设备可以由一个以上的合格证持有人使用。

## 第 135.339 条 飞行检查员的资格审定

(a) 在本条和本规则第 135.343 条中飞行检查员分为航空器飞行检查员和模拟机飞行检查员：

(1) 航空器飞行检查员是指有资格针对特定型别的航空器，在航空器、飞行模拟机或者飞行训练器上实施飞行检查的人员；

(2) 模拟机飞行检查员是指有资格针对特定型别的航空器，在飞行模拟机或者飞行训练器上实施飞行检查的人员；

(3) 航空器飞行检查员和模拟机飞行检查员履行本规则第 135.321 条(a)款和第 135.323 条(a)款第(4)项及(c)款所述职能。

(b) 合格证持有人不得使用任何人、任何人也不得在按照本章制定的训练大纲中担任航空器飞行检查员，除非对于相应的航空器型别，该人员：

(1) 持有在按照本规则实施的相应运行中担任机长所需的驾驶员人员执照和等级；

(2) 圆满完成了在按照本规则运行中担任机长所需的在该航空器上的训练，包括定期复训；

(3) 圆满完成了在按照本规则运行中担任机长所需的熟练检查和资格检查；

(4) 满足本规则第 135.343 条规定的适用的训练要求；

(5) 持有 I 级体检合格证；

(6) 满足本规则第 135.249 条中的近期经历要求；

(7) 具有合格证持有人批准的飞行检查职能。

(c) 合格证持有人不得使用任何人、任何人也不得在按照本章制定的训练大纲中担任模拟机飞行检查员，除非对于相应的航空器型别，该人员符合本条(b)款的要求或者：

(1) 持有在按照本规则实施的相应运行中担任机长所需的驾驶员人员执照和等级(体检合格证除外)；

(2) 圆满完成了在本规则运行中担任机长所需的针对该航空器的训练；

(3) 圆满完成了在本规则运行中担任机长所需的熟练检查和资格检查；

(4) 满足本规则第 135.343 条规定的适用的训练要求；

(5) 具有合格证持有人批准的模拟机飞行检查职能。

(d) 在合格证持有人建立的个人训练记录中，应当按照适用情况记入对飞行检查员满足本条(b)款第(2)、(3)和(4)项或者(c)款第(2)、(3)和(4)项要求的记录。

(e) 未持有适当体检合格证的飞行检查员可以担任模拟机飞行检查员，但不得在本规则运行中担任飞行机组成员。

(f) 飞行检查员(模拟机)应当完成：

(1) 在飞行模拟机上履行飞行检查员职责前 12 个日历月内，作为该型别、级别或者类别航空器的机组必需成员完成至少两个航段的飞行；

(2) 顺利完成了经批准的航线观察大纲，参加航线观察的期限在该大纲中规定并且应当是在飞行模拟机上履行飞行检查员职责之前。

(g) 本条(f)款要求的飞行航段或者航线观察大纲，如果在应当完成的那个日历月之前或者之后一个日历月内完成，则被认为是在所要求的那个日历月内完成。

### 第 135.341 条 航空器飞行教员和模拟机飞行教员的资格审定

(a) 在本条和本规则第 135.345 条中：

(1) 飞行教员(航空器)是指有资格针对特定型别、级别或者类别的航空器，在航空器、飞行模拟机或者飞行训练器上实施教学的人员；

(2) 飞行教员(模拟机)是指有资格针对特定型别、级别或者类别的航空器，在飞行模拟机、飞行训练器或者两者上实施教学的人员；

(3) 飞行教员(航空器)和飞行教员(模拟机)是履行本规则第 135.321 条(a)款和本规则第 135.323 条(a)款第(4)项及(c)款所述职能的教员。

(b) 合格证持有人不得使用任何人、任何人也不得在按照本章制定的训练大纲中担任飞行教员(航空器)，除非该人员对于相应的航空器型别、级别或者类别：

(1) 持有在按照本规则实施的相应运行中担任机长所需的航空人员执照和等级；

(2) 圆满完成了在按照本规则运行中担任机长所需的在该航空器上的训练阶段，包括定期复训；

(3) 圆满完成了在按照本规则运行中担任机长所需的熟练检查和资格检查；

(4) 满足本规则第 135.345 条规定的适用的训练要求；

(5) 持有 I 级体检合格证；

(6) 满足本规则第 135.249 条中的近期经历要求。

(c) 合格证持有人不得使用任何人、任何人也不得在按照本章制定的训练大纲中担任飞行教员(模拟机)，除非该人员对于相应的航空器型别、级别或者类别符合本条(b)款的要求，或者：

(1) 持有在按照本规则实施的相应运行中担任机长所需的航空人员执照和等级(体检合格证除外)；

(2) 圆满完成了在按照本规则运行中担任机长所需的在该航空器上的训练阶段，包括定期复训；

(3) 圆满完成了在按照本规则运行中担任机长所需的熟练检查和资格检查；

(4) 满足本规则第 135.345 条规定的适用的训练要求。

(d) 在合格证持有人建立的个人训练记录中，应当按照适用情况记入对教员满足本条(b)款第(2)、(3)和(4)项或者(c)款第(2)、(3)和(4)项要求的记录。

(e) 未持有适当体检合格证的飞行教员可以作为非机组应当成员在航空器上担任教员，但不得在按照本规则运行中担任飞行机组成员。

(f) 飞行教员(模拟机)应当完成:

(1) 在飞行模拟机上履行飞行教员职责前 12 个日历月内, 作为该型别、级别或者类别航空器的机组必需成员完成至少两个航段的飞行;

(2) 顺利完成了经批准的航线观察大纲, 参加航线观察的期限在该大纲中规定并且应当是在飞行模拟机上履行飞行教员职责之前。

(g) 本条(f)款要求的飞行航段或者航线观察大纲, 如果在应当完成的那个日历月之前或者之后一个日历月内完成, 则被认为是在所要求的那个日历月内完成。

### 第 135.343 条 航空器飞行检查员和模拟机飞行检查员的训练要求

飞行检查员应当按照下列要求完成训练:

(a) 飞行检查员的初始地面训练应当包括:

- (1) 飞行检查员的职能、作用和责任;
- (2) 适用的民用航空法规以及合格证持有人的政策和程序;
- (3) 实施要求的检查的适用方法、程序和技术;
- (4) 对学生表现的正常评估, 包括发现:
  - (i) 不正常的和不充分的训练;
  - (ii) 申请人可能对安全有不利影响的个性。
- (5) 检查不满意时的纠正措施;
- (6) 经批准的在航空器上实施要求的正常、非正常和应急程序的方法、程序和限制。

(b) 在飞行检查员的地面训练中, 应当包括实施适用于该飞行检查员的航空器的正常、非正常和应急程序的经批准的方法、程序和限制。

(c) 飞行检查员(航空器)的飞行训练应当包括:

(1) 在检查期间可能会遇到的紧急情况下的安全措施;

(2) 在检查期间采取的安全措施不正常、不及时或者不执行安全措施会造成的潜在结果;

(3) 从左座和右座实施必需的正常、非正常和应急程序的飞行检查的训练和实践, 确保其实施本规则要求的驾驶员飞行检查的能力;

(4) 在检查期间可能产生的紧急情况下, 从任一驾驶员座位采取的安全措施。

(d) 对于本条(c)款的要求可以按照适用情况, 全部和部分在飞行中、飞行模拟机上和飞行训练器上完成。

(e) 飞行检查员(模拟机)的飞行训练应当包括:

(1) 实施必需的正常、非正常和应急程序的飞行检查的训练和实践, 确保其具备实施本规则要求的驾驶员飞行检查的能力。这种训练和实践应当在飞行模拟机或者飞行训练器上完成;

(2) 操作飞行模拟机、飞行训练器或者两者的训练, 确保其具备实施本规则要求的

飞行检查的能力。

### 第 135.345 条 飞行教员的训练要求

飞行教员应当按照下列要求完成训练：

(a) 飞行教员的初始地面训练应当包括：

- (1) 飞行教员的职能、作用和责任；
- (2) 适用的民用航空法规以及合格证持有人的政策和程序；
- (3) 实施要求的检查的适用方法、程序和技术；
- (4) 对学员表现的正常评估，包括发现：
  - (i) 不正常的和不充分的训练；
  - (ii) 申请人可能对安全有不利影响的个性。
- (5) 检查不满意时的纠正措施；
- (6) 经批准的在航空器上实施要求的正常、非正常和应急程序的方法、程序和限制；
- (7) 假如不是飞行教员执照的持有人，还需：
  - (i) 教学过程的基本原理；
  - (ii) 教授方法和程序；
  - (iii) 教员和学员的关系。

(b) 在飞行教员的地面训练中，应当包括实施适用于该飞行教员型别、级别和类别航空器的正常、非正常和应急程序的经批准的方法、程序和限制。

(c) 飞行教员(航空器)的飞行训练应当包括：

- (1) 在教学期间可能会遇到的紧急情况下的安全措施；
- (2) 在教学期间采取的安全措施不及时、不正确所带给安全飞行的潜在后果；
- (3) 从左座和右座实施必需的正常、非正常和应急机动飞行的训练和实践，确保其具备实施本规则要求的飞行教学的能力；
- (4) 教学期间，在可能产生的紧急情况下，从任一驾驶员座位采取的安全措施。

(d) 对于本条(c)款的要求，可以按照适用情况全部和部分在飞行中、飞行模拟机上和飞行训练器上完成。

(e) 飞行教员(模拟机)的飞行训练应当包括：

- (1) 实施必需的正常、非正常和应急程序的训练和实践，确保其实施本规则要求的飞行教学的能力。这种飞行和程序应当全部和部分在飞行模拟机或者飞行训练器上完成；
- (2) 操作飞行模拟机、飞行训练器或者两者的训练，确保其具备实施本规则要求的飞行教学的能力。

### 第 135.347 条 驾驶员和客舱乘务员训练大纲

- (a) 除了那些在其运行中仅使用一名驾驶员的合格证持有人外，每位合格证持有人

应当建立并保持一份经批准的驾驶员训练大纲，使用客舱乘务员的每位合格证持有人应当建立并保持经批准的客舱乘务员训练大纲。大纲应当与每个驾驶员和客舱乘务员被指派参加的运行相适应，并保证他们得到充分的训练来满足本规则第 135.293 条至本规则第 135.301 条中适用的知识和实践考试要求。但是，如果局方认为由于运行的规模和范围的限制，偏离这些要求可以保证安全，局方可批准对本条要求的偏离。

(b) 每一按照本条(a)款要求具有训练大纲的合格证持有人，应当在其训练大纲中包含关于下列训练的地面对和飞行训练课程：

- (1) 初始训练；
- (2) 转机型训练；
- (3) 升级训练；
- (4) 差异训练；
- (5) 定期复训。

(c) 每一按照本条(a)款要求具有训练大纲的合格证持有人，应当提供每位必需驾驶员和客舱乘务员使用的有效和适当的学习材料。

(d) 合格证持有人应当为局方提供机组成员训练大纲及其所有修订的副本。如果合格证持有人使用他人的训练设施，还应当提供在这些训练设施上使用的训练大纲或者其适当部分的副本。

### **第 135.349 条 机组成员初始训练和定期复训要求**

合格证持有人不得在按照本规则运行中使用任何人员担任、任何人员也不得担任机组成员，除非该人员在参加本次运行前 12 个日历月内，完成了与其所服务的运行类型相适应的训练大纲中的初始训练或者定期复训课程。

### **第 135.351 条 驾驶员初始、转机型和升级地面训练**

驾驶员的初始、转机型和升级地面训练中，应当包括适用其职责的至少下列方面的教学：

- (a) 一般课目：
  - (1) 合格证持有人的飞行定位程序；
  - (2) 确定重量和平衡的原则和方法，以及对起飞和着陆的跑道限制；
  - (3) 足够的气象学知识，以保证具有对天气现象的实践知识，包括锋面系统、结冰、雾、雷暴、风切变以及适用时的高空天气条件的原理；
  - (4) 空中交通管制系统、程序和术语；
  - (5) 导航和导航设备的使用，包括仪表进近程序；
  - (6) 正常和应急通信程序；
  - (7) 下降到决断高（DH）或者最低下降高度（MDA）以下之前和下降到低于决断高或者最低下降高度过程中的目视参考；

- (8) 其他保证驾驶员能力所需的教学。
  - (b) 对于每一航空器型别：
    - (1) 一般介绍；
    - (2) 性能特征；
    - (3) 发动机和螺旋桨；
    - (4) 主要部件；
  - (5) 主要的航空器系统(如飞行操纵、电气和液压系统)，其他系统(按照适用情况)，正常、非正常和应急操作的原理，适用的程序和限制；
  - (6) 下列方面的知识和程序：
    - (i) 辨别和避绕恶劣天气条件；
    - (ii) 在遭遇不利天气情况，包括低空风切变时从恶劣天气条件下脱离(对于旋翼机驾驶员，不要求作脱离低空风切变的考试)；
    - (iii) 进入或者靠近雷暴(包括最佳穿越高度)，颠簸(包括晴空颠簸)，结冰，冰雹和其他危险天气环境；
    - (iv) 如果合格证持有人期望在地面结冰条件下批准起飞，在地面结冰条件下(如有理由认为霜、冰或者雪会附着在航空器上的任何时间条件)下运行航空器，包括：
      - (A) 使用除冰/防冰液时对保持时间的限制；
      - (B) 航空器除冰/防冰程序，包括监察和检查程序及责任；
      - (C) 通信；
      - (D) 航空器表面污染物(如霜、冰或者雪的附着)和关键区域的辨别，以及污染物如何对航空器性能和飞行特性带来不利影响的知识；
      - (E) 合格证持有人使用的除冰/防冰液的类型和特性；
      - (F) 寒冷天气下的飞行前检查程序；
      - (G) 辨别航空器上污染物的方法。
  - (7) 使用限制；
  - (8) 燃油消耗和巡航控制；
  - (9) 飞行计划；
  - (10) 每一正常和应急程序；
  - (11) 经批准的航空器飞行手册和等效文件。

### 第 135.353 条 驾驶员初始、转机型、升级和差异飞行训练

- (a) 驾驶员的初始、转机型、升级和差异训练中应当包括经批准的训练大纲课程中每种动作和程序的飞行和练习。
- (b) 本条(a)款要求的动作和程序应当在飞行中完成，除了本章允许外，某些特定的动作和程序可以在飞行模拟机或者适当的飞行训练器上完成。

(c) 如果合格证持有人经批准的训练大纲中包括使用航空器模拟机或者其他训练器的训练课程，每个驾驶员应当圆满完成：

(1) 模拟机或者训练器上的训练和练习，应当是包含在那些可以在航空器模拟机和训练器上实施的本章的动作和程序中；

(2) 一次为检查机长或者副驾驶(按照适用情况)的熟练水平，在航空器上实施的飞行检查，或者在模拟机或者训练器上的检查至少是包含在那些可以在航空器模拟机或者训练设备上实施的动作和程序中。

### 第 135.355 条 客舱乘务员初始和转机型地面训练

客舱乘务员的初始和转机型地面训练应当至少包括下列方面的教学：

(a) 一般课目：

(1) 机长的权力；

(2) 处理乘客事务，包括处理神经错乱的或者其行为可能危及安全的乘客时需遵守的程序。

(b) 对于每种航空器型别：

(1) 对航空器的概述，着重于对水上迫降、撤离、飞行中应急程序和其他相关职责存在相互影响的物理特性；

(2) 机上广播系统和与其他飞行机组成员之间通话设施的使用，包括在有人企图劫机或者其他异常情况下的紧急措施；

(3) 厨房电气设备以及客舱加温和通风控制器的正常使用。

### 第 135.357 条 定期复训

(a) 每个合格证持有人应当确保每位机组成员得到定期复训，并且对于相关的航空器型别和机组成员位置得到充分训练和当前熟练性。

(b) 机组成员的定期复训地面训练应当至少包括下列各项：

(1) 一次确定机组成员对于相关航空器和机组成员位置所具备的知识的问答或者其他形式的复习；

(2) 本章对初始地面训练规定的课目中所必需的教学，根据适用情况，包括本规则第 135.347 条和第 135.351 条规定的低空风切变训练和在地面结冰条件下的操纵训练，以及应急训练。

(c) 驾驶员的定期复训飞行训练应当至少包括本章规定的动作和程序的飞行训练。但如果在前 12 个日历月内顺利通过了本规则第 135.293 条要求的技术能力检查，则该检查可以代替定期复训飞行训练。

## I 章 飞机性能使用限制

### 第 135.361 条 适用范围

(a) 本章规定了本规则第 135.363 条所列类别的飞机按照本规则实施运行时所遵守的飞机性能使用限制。

(b) 在本章中的用语按照下述定义：

(1) “跑道有效长度”是指飞机在着陆时跑道进近端的超障面与跑道中心线的交点至跑道最远端的距离；

(2) “超障面”是指与水平面成 1: 20 的斜率从跑道向上倾斜，并与跑道周围规定区域内的所有障碍物相切或者越过其上的平面。在平面图上看，该规定区域的中心线与跑道的中心线相重合，以超障面与跑道中心线的交点为起点，延伸到距起点至少为 450 米（1500 英尺）的那一点处。此后，该中心线与该跑道的起飞轨迹（在起飞时）重合，或者与仪表进近轨迹（在着陆时）重合，或者当这些轨迹中适用的一个未确定时，它沿至少 1200 米（4000 英尺）半径的转弯延伸，直至某点，在此点外，超障面超越所有障碍物。这一区域在超障面与跑道中心线交点处的中心线两侧横向扩展各 60 米（200 英尺），并以此宽度延伸至跑道端点；然后，向中心线两侧均匀扩大，至距超障面与跑道相交处 450 米（1500 英尺）那一点扩展至两侧各 150 米（500 英尺）；在此之后，保持此宽度延伸。

### 第 135.363 条 总则

(a) 使用活塞式发动机驱动的大型运输类飞机的合格证持有人应当遵守本规则第 135.365 条至第 135.377 条的要求。

(b) 使用涡轮发动机驱动的大型运输类飞机的合格证持有人应当遵守本规则第 135.379 条至第 135.387 条的要求。

(c) 使用大型非运输类飞机的合格证持有人应当遵守本规则第 135.389 条至第 135.395 条的要求，并且对符合性的任何判定应当仅以经批准的性能数据为依据。

(d) 使用小型运输类飞机的合格证持有人应当遵守本规则第 135.397 条的要求。

(e) 使用小型非运输类飞机的合格证持有人应当遵守本规则第 135.401 条的要求。

(f) 在确定是否符合本规则第 135.365 至本规则第 135.387 条的要求时，使用飞机飞行手册中的性能数据。当涉及的条件与这些性能数据所依据的条件不同时，如果内插法或者计算法所得结果在实质上与直接试验的结果同样准确，则可以用内插法或者通过计算具体变量变化的影响来确定是否符合规定。

(g) 如果特定的环境已经使得遵守某项限制对于安全没有必要，局方可以在运行规范中批准偏离本章的要求。

(h) 在按照目视飞行规则飞行时，或者在导航设施对位于预定航迹每侧 10 公里以外 25 公里以内的高地或者障碍物提供可靠和精确标识的地方，本规则第 135.369 条至第 135.373 条规定的 25 公里宽度可以缩小至 10 公里，但纵向的距离不得超过 35 公里。

(i) 使用通勤类飞机的合格证持有人应当遵守本规则第 135.399 条的要求。

#### 第 135.365 条 活塞式发动机驱动的大型运输类飞机的重量限制

(a) 任何人不得从标高在确定飞机最大起飞重量所用的气压高度范围之外的机场起飞活塞式发动机驱动的大型运输类飞机。

(b) 任何人不得起飞活塞式发动机驱动的大型运输类飞机，飞往某个预定的标高在确定该飞机最大着陆重量所用的气压高度范围之外的机场。

(c) 任何人不得指定或者预先指定机场标高超出所用的活塞式发动机驱动的大型运输类飞机确定最大着陆重量时所对应的高度范围的机场为备降机场。

(d) 任何人不得以超过按照机场标高所确定的最大批准起飞重量的重量起飞活塞式发动机驱动的大型运输类飞机。

(e) 如果在考虑了航路上正常的燃油和滑油消耗后，飞机在到达目的地机场时的重量超过按照该机场标高所确定的最大批准着陆重量，则任何人不得起飞活塞式发动机驱动的大型运输类飞机。

#### 第 135.367 条 活塞式发动机驱动的大型运输类飞机的起飞限制

(a) 合格证持有人在使用活塞式发动机驱动的大型运输类飞机时，应当满足下列要求：

(1) 在起飞过程中达到临界发动机失效决断速度( $V_1$ )之前的任一时刻，按照加速停止距离数据所示，能使该飞机安全停止在跑道或者停止道上；

(2) 如果临界发动机在飞机达到 $V_1$ 速度之后的任一时刻失效后继续起飞，在通过可用起飞距离末端上空之前，按照起飞轨迹数据所示，高度能达到 15.2 米(50 英尺)；

(3) 在达到 15.2 米(50 英尺)的高度(按照起飞轨迹数据所示)之前不带坡度，在此后坡度不超过 15 度的情况下，预定起飞飞行轨迹能以 15.2 米(50 英尺)的余度垂直超越所有障碍物，或者在机场边界内能以 60 米(200 英尺)、在机场边界外能以 90 米(300 英尺)的水平距离避开障碍物。

(b) 在使用本条时，应当对所有跑道坡度进行修正。考虑到风的影响，对于以静止大气为基础的起飞数据，可以按照不大于 50% 的报告的逆风分量和不小于 150% 的报告的顺风分量进行修正。

## 第 135.369 条 活塞式发动机驱动的大型运输类飞机所有发动机工作的航路限制

活塞式发动机驱动的飞机起飞前的重量，应当在考虑正常的燃油和滑油消耗后，能使飞机在所有发动机工作的条件下，在预定航迹两侧各 25 公里以内最高地面或者障碍物之上至少 300 米（1000 英尺）的高度上，上升率（以米/秒为单位）至少达到  $0.0189 V_{so}$  米/秒 ( $V_{so}$  的公里/小时数乘以 0.0189 得到的上升率每秒米数) 或者 6.90  $V_{so}$  英尺/分 ( $V_{so}$  的海里 / 小时数乘以 6.90 得到的上升率每分钟英尺数)。

## 第 135.371 条 活塞式发动机驱动的大型运输类飞机一台发动机不工作时的航路限制

(a) 除本条(b)款规定外，活塞式发动机驱动的飞机起飞前的重量，应当在考虑正常的燃油和滑油消耗后，能使飞机在一台发动机不工作的条件下，在预定航迹两侧各 25 公里以内最高地面或者障碍物之上至少 300 米（1000 英尺）的高度上，上升率至少达到  $0.00148 (0.079 - 0.106/N) V_{so}^2$  米/秒（其中N为所装的发动机台数， $V_{so}$ 以公里 / 小时表示）或者  $(0.079 - 0.106/N) V_{so}^2$  英尺/分（其中N为所装的发动机台数， $V_{so}$ 以海里 / 小时表示）。

(b) 为代替本条(a)款的要求，活塞式发动机驱动的大型运输类飞机可以按照经批准的程序，在所有发动机工作的某个高度上运行，在该高度上，当一台发动机停车后，考虑到正常的燃油和滑油消耗，飞机可以继续飞至符合本规则 135.377 规定能进行着陆的备降机场。在假定的故障发生之后，飞行轨迹应当高于预定航迹两侧各 25 公里范围内的地面和障碍物至少 600 米（2000 英尺）。

(c) 如果按照本条(b)款使用经批准的程序，合格证持有人应当遵守下列各项规定：

(1) 对于按照 CCAR-25 部审定合格的飞机，计算飞机飞行轨迹时所用的上升率（按照飞机飞行手册中对相应重量和高度所确定的数值）应当减去一个等于  $0.00148 (0.079 - 0.106/N) V_{so}^2$  米/秒的量（其中N为所装的发动机台数， $V_{so}$ 以公里 / 小时表示），或者减去一个等于  $(0.079 - 0.106/N) V_{so}^2$  英尺/分的量（其中N为所装的发动机台数， $V_{so}$ 以海里 / 小时表示）；

(2) 在航路上任何一点临界发动机停止工作时，通过使用经批准的程序，所有发动机工作时的高度应当能够足以使飞机继续飞行到某一预定的备降机场。在确定起飞重量时，假定飞机是在某点发动机停车后越过临界障碍物的，而且这一点距临界障碍物的距离不小于距最近的经批准的无线电导航定位点的距离。但是，如果局方批准了依据不同的原则制定的程序，且该程序有足够的运行安全保证，对该点可以不作要求；

(3) 在该程序中，飞机飞至备降机场上空 300 米（1000 英尺）处时，其上升率应当符合本条(a)款的规定；

(4) 在该程序中，应当包括对飞行轨迹有不利影响的风和温度的经批准的计算方法；

(5) 在使用这一程序时，允许应急放油。但合格证持有人应当有充足的训练大纲，对飞行机组人员进行了合适的应急放油训练，并且为保证程序的安全性采取了其他安全

措施；

(6) 合格证持有人和机长应当共同选择一个备降机场，有合适的天气报告、预报或者两者的组合表明，在飞机预计到达该机场时刻，天气条件达到或者超过合格证持有人的运行规范中规定的备降最低天气标准。

### 第 135.373 条 活塞式发动机驱动的 4 台或者 4 台以上发动机的 25 部运输类飞机两台发动机不工作时的航路限制

(a) 合格证持有人运行按照 CCAR-25 部审定的具有 4 台或者 4 台以上发动机的飞机，应当遵守下列规定之一：

(1) 预定航道上任何一点到符合本规则第 135.377 条要求的机场的飞行时间不超过所有发动机以巡航功率工作飞行 90 分钟；

(2) 飞机在某一重量下运行，在此重量下，飞机在预定航迹两侧各 25 公里范围内最高地面或者障碍物之上 300 米（1000 英尺）或者 MSL 高度 1500 米（5000 英尺）两者中较高的高度上，在两台临界发动机不工作情况下，能以  $0.000019 V_{so}^2$  米/秒的上升率（由  $V_{so}$  的公里/小时的平方乘以 0.000019 而得的上升率每秒米数）或者以  $0.013 V_{so}^2$  英尺 / 分钟的上升率（由  $V_{so}$  的海里 / 小时数的平方乘以 0.013 而得到的上升率每分钟英尺数）上升。

(b) 对于本条(a)款第(2)项，假定：

(1) 这两台发动机在对于起飞重量最为临界的那一点上失效；

(2) 对于燃油和滑油消耗，在两台发动机失效的那一点之前，以所有发动机工作时的正常消耗计算，在那一点之后，以这两台发动机不工作时的正常消耗计算；

(3) 假定发动机是在高于规定的最低高度上失效的，在由巡航高度下降到规定的最低高度期间，无需证明是否符合在规定的最低高度上达到规定的上升率，但是在到达此规定的最低高度时，应当能满足这些要求，并且假定飞机是沿着净飞行轨迹下降的，其下降率应当比经批准的性能数据中规定的速率大  $0.000019 V_{so}^2$  米/秒（ $V_{so}$  单位为公里/小时）或者大  $0.013 V_{so}^2$  英尺/分钟（ $V_{so}$  单位为海里/小时）；

(4) 如果有应急放油设备，则认为飞机在两台发动机失效那一点上的重量不小于包括足够燃油的重量，这些燃油可以使飞机飞到符合本规则第 135.377 条要求的机场并到达该机场正上空至少 300 米（1000 英尺）的高度。

### 第 135.375 条 活塞式发动机驱动大型运输类飞机目的地机场着陆限制

(a) 除本条(b)款规定外，活塞式发动机驱动的飞机在起飞前，应当在考虑到飞行中正常的燃油和滑油消耗后，使该飞机在到达目的地机场时的重量允许其在预定目的地的下述跑道上，自超障面与该跑道交点上方 15.2 米（50 英尺）处算起，在跑道有效长度的 60% 以内作全停着陆。为确定在目的地机场允许的着陆重量，假定：

(1) 飞机是在最理想的跑道上在静止大气中以最理想的方向着陆；

(2) 考虑到可能的风速和风向（预期到达时间的预报风）、该型别飞机的地面操纵特性以及诸如着陆助航设备和地形等其他条件，飞机在最适宜的跑道上着陆，允许考虑不大于 50% 逆风分量或者不小于 150% 顺风分量对着陆轨迹和着陆滑跑的影响。

(b) 对于不能符合本条(a)款第(2)项的要求而被禁止起飞的飞机，如果指定了备降机场，除允许该飞机在备降机场跑道有效长度 70% 内完成全停着陆外，该备降机场符合本条的所有其他要求，则可以允许该飞机起飞。

### 第 135.377 条 活塞式发动机驱动的大型运输类飞机备降机场的着陆限制

在飞行计划中所列的备降机场，应当能使飞机以到达该机场时预计的重量和按照本规则第 135.375 条(a)款第(1)和第(2)项假定的条件在该跑道有效长度的 70% 以内完成全停着陆。

### 第 135.379 条 涡轮发动机驱动的大型运输类飞机的起飞限制

(a) 涡轮发动机驱动的大型运输类飞机不得以大于该飞机飞行手册中对应于该机场气压高度和起飞时环境温度所确定的重量起飞。

(b) 涡轮发动机驱动大型运输类飞机，不得以大于该飞机飞行手册中对应最短起飞所需距离而列出的重量起飞。该重量应当保证飞机符合下列各项要求：

(1) CCAR-25 部第 25.109 条所定义的加速停止距离不得超过跑道长度加上任何停止道的长度；

(2) 起飞距离不得超过跑道长度加上净空道长度，但净空道长度不得大于跑道长度的一半；

(3) 起飞滑跑距离不得大于跑道长度。

(c) 涡轮发动机驱动的大型运输类飞机不得以大于该飞机飞行手册中所确定的某个重量起飞，在该重量下，预定净起飞飞行轨迹以 10.7 米（35 英尺）的余度超越所有障碍物，或者在机场边界内能以 60 米（200 英尺）、在机场边界外能以 90 米（300 英尺）的水平距离避开障碍物。

(d) 在按照本条(a)至(c)款确定最大重量、最小距离和飞行轨迹时，应当对拟用的跑道、机场的标高、有效跑道坡度和起飞时的环境温度、风的分量进行修正。如果对于从湿跑道起飞所要求的最小距离存在使用限制，还需修正跑道表面状态（干或者湿）。如果在飞机飞行手册中有规定，可以使用与沟槽式或者多孔式摩擦跑道相关的湿跑道距离，但仅可以用于具有上述表面特征的跑道，并且合格证持有人确认这些跑道是以局方可以接受的方式设计、建造和维护的。

(e) 在本条中，按照飞机飞行手册中规定的起飞轨迹或者净起飞飞行轨迹数据中的适用者，假定飞机在到达 15.2 米（50 英尺）高度之前无坡度，在此之后坡度不超过 15 度。

(f) 在本条中，“起飞距离”、“起飞滑跑”、“净起飞飞行轨迹”等术语，与对该飞

机进行型号合格审定的规章中所规定的术语具有相同的含义。

### 第 135.381 条 涡轮发动机驱动的大型运输类飞机一台发动机不工作时的航路限制

(a) 涡轮发动机驱动的大型运输类飞机不得超过某一重量起飞，在该重量下，考虑到正常的燃油、滑油消耗并根据航路上预计的环境温度，根据经批准的该飞机飞行手册确定的一台发动机不工作时的航路净飞行轨迹数据，应当能够符合下列两项要求之一：

(1) 在预定航迹两侧各 25 公里范围内的所有地形和障碍物上空至少 300 米 (1000 英尺) 的高度上有正梯度，并且，在发动机失效后飞机需着陆的机场上空 450 米 (1500 英尺) 的高度上有正梯度；

(2) 净飞行轨迹允许飞机由巡航高度开始，继续飞到可以按照 135.387 要求进行着陆的机场，能以至少 600 米 (2000 英尺) 的高度垂直超越预定航迹两侧各 25 公里范围内所有地形和障碍物，并且，在发动机失效后飞机需着陆的机场上空 450 米 (1500 英尺) 的高度上有正梯度。

(b) 就本条(a)款第(2)项而言，假定：

(1) 发动机在航路上最临界的一点失效；

(2) 飞机在发动机失效点之后飞越临界障碍物，该点距临界障碍物的距离不小于距最近的经批准的无线电导航定位点的距离，除非局方为充分保障运行安全批准了一个不同的程序；

(3) 使用经批准的方法考虑了不利的风的影响；

(4) 如果合格证持有人证明，机组人员进行了恰当的训练，并且采取了其他安全措施，能保证程序的安全性，则允许应急放油；

(5) 选择了备降机场，且该备降机场符合规定的最低气象条件；

(6) 发动机失效后燃油和滑油的消耗与飞机飞行手册中经批准的净飞行轨迹数据所给定的消耗相同。

### 第 135.383 条 三台或者三台以上涡轮发动机驱动大型运输类飞机二台发动机不工作时的航路限制

涡轮发动机驱动的大型运输类飞机沿预定航路运行时，应当符合下列条件之一：

(a) 在预定航迹上任何一点到符合本规则第 135.387 条要求的机场的飞行时间(所有发动机以巡航功率工作)不超过 90 分钟。

(b) 根据飞机飞行手册中航路上两台发动机不工作时的净飞行轨迹数据，其重量允许该飞机从假定两台发动机同时失效的地点，飞到符合本规则第 135.387 条要求的某一机场。在这段飞行中，考虑到沿该航路的预计环境温度，其净飞行轨迹在垂直方向上至少高出预定航迹两侧各 25 公里范围内所有地形和障碍物 600 米 (2000 英尺)。就本款而言，假定：

(1) 两台发动机在航路上最临界的地点失效；

(2) 这些发动机失效后在预定着陆的机场正上空 450 米（1500 英尺）处，该净飞行轨迹具有正梯度；

(3) 如果合格证持有人证明，机组人员进行了恰当的训练，并且采取了其他预防措施，能保证程序的安全性，则可以批准应急放油；

(4) 在两台发动机失效的那一点，该飞机重量包含有足够的燃油，使其能继续飞到该机场正上空至少 450 米（1500 英尺）的高度，此后还能以巡航功率或者推力飞行 15 分钟；

(5) 发动机失效后，燃油和滑油的消耗与飞机飞行手册中净飞行轨迹数据所给定的消耗相同。

### 第 135.385 条 涡轮发动机驱动的大型运输类飞机的目的地机场着陆限制

(a) 涡轮发动机驱动的大型运输类飞机起飞前，应当在考虑到至目的地机场或者备降机场飞行中正常的燃油和滑油消耗后，使飞机到达时的重量不得超过该飞机飞行手册中以该目的地机场或者备降机场的气压高度以及着陆时预计的环境温度所确定的着陆重量。

(b) 除本条(c)、(d)、(e)款规定外，涡轮发动机驱动的大型运输类飞机起飞前，应当在考虑到飞行中正常的燃油和滑油消耗后，使该飞机到达目的地机场时的重量，根据飞机飞行手册中对该目的地机场的气压高度和预计在着陆时当地风的情况所规定的着陆距离，允许其在预定的目的地机场的下述跑道上，由超障面与该跑道交点上方 15.2 米（50 英尺）处算起，在跑道的有效长度 60% 以内作全停着陆。为确定在目的地机场的允许着陆重量，假定：

(1) 飞机在最理想的跑道上在静止大气中以最理想的方向着陆；

(2) 考虑到可能的风速、风向和该飞机的地面操纵特性，以及考虑到诸如着陆助航设备和地形等其他条件，飞机在最适宜的跑道上着陆。

(c) 对于不能符合本条(b)款第(2)项的要求而被禁止起飞的涡轮螺旋桨驱动的飞机，如果指定了备降机场，除允许飞机在跑道有效长度的 70% 以内完成全停着陆外，该备降机场符合本条所有其他要求，则可以允许该飞机起飞。

(d) 对于涡轮喷气飞机，在有关的气象报告、预报或者两者的任意组合表明目的地机场跑道在预计着陆时刻可能是湿的或者滑的时，该目的地机场的有效跑道长度应当至少为本条(b)款所要求的跑道长度的 115%，否则，该飞机不得起飞。如果在湿跑道上的实际着陆技术证明，对特定型号的飞机，已经批准了某一较短但不小于本条(b)款要求的着陆距离，并且已经载入飞机飞行手册，则可以按照手册的要求执行。

(e) 由于不能符合本条(b)款第(2)项而被禁止起飞的涡轮喷气飞机，如果为其指定了符合本条(b)款所有要求的备降机场，则可以起飞。

### **第 135.387 条 涡轮发动机驱动的大型运输类飞机备降机场的着陆限制**

在涡轮发动机驱动的大型运输类飞机的飞行计划中列为备降机场的机场，应当能使该飞机在到达该备降机场时以根据本规则第 135.385 条(b)项规定的假定条件预计的重量，由超障面与跑道交点上方 15.2 米（50 英尺）处算起，在跑道有效长度的 70%（涡轮螺旋桨动力飞机）或者 60%（涡轮喷气动力飞机）以内完成全停着陆。

### **第 135.389 条 大型非运输类飞机的起飞限制**

(a) 大型非运输类飞机不得以大于某一重量起飞，该重量允许飞机在达到最小操纵速度(飞行中一台发动机停车后能安全操纵飞机的最小速度)的 105%或者起飞形态下无动力失速速度的 115% (取两者中较大者)之前任何一点开始中断起飞，在跑道有效长度内能够安全停住。

(b) 在本条中：

- (1) 可以假定在加速时所有发动机都使用起飞功率；
- (2) 可以考虑不大于 50% 的报告逆风分量或者不小于 150% 的报告顺风分量；
- (3) 如果平均跑道坡度(跑道两端的海拔高度差值除以跑道长度)大于 0.5%，则应当考虑该坡度；
- (4) 假定飞机在标准大气条件下运行；
- (5) 对于起飞，“有效跑道长度”是从考虑起飞时所在的跑道一端开始至跑道另一端相关的超障面与跑道中心线的交点为止的距离。

### **第 135.391 条 大型非运输类飞机一台发动机不工作时的航路限制**

(a) 除本条(b)款规定外，大型非运输类飞机起飞前的重量，应当能使飞机在一台临界发动机失效情况下，在预定航迹两侧各 25 公里以内最高障碍物之上至少 300 米（1000 英尺）的高度或者 MSL 高度 1500 米（5000 英尺）两者中较高的高度上，具有至少每分钟 15.2 米（50 英尺）的上升率。

(b) 尽管有本条(a)款的要求，如果局方认为不会降低安全运行水平，则可以允许飞机在某个高度上运行，在该高度上，当一台发动机失效后，飞机可以超越预定航迹两侧各 25 公里以内的最高障碍物 300 米（1000 英尺）。如果使用本程序，假定相应重量和高度条件下的下降率比经批准中的下降率每分钟大 15.2 米（50 英尺）。在批准该程序前，局方将对相关的航路、航段或者区域考虑下列因素：

- (1) 风和天气预报的可靠性；
- (2) 导航设备的位置和类型；
- (3) 盛行的天气情况，尤其是通常遇到的紊流的频率和强度；
- (4) 地形特征；
- (5) 空中交通问题；
- (6) 任何其他影响运行的运行因素。

- (c) 对于本条作如下假定：
  - (1) 临界发动机不工作；
  - (2) 不工作发动机的螺旋桨处于最小阻力位置；
  - (3) 襟翼和起落架处于最有利位置；
  - (4) 工作的发动机以最大连续可用功率工作；
  - (5) 飞机在标准大气中运行；
  - (6) 飞机的重量随着预计的燃油和滑油消耗而逐渐减少。

### 第 135.393 条 大型非运输类飞机目的地机场的着陆限制

- (a) 大型非运输类飞机不得以下列重量起飞：
  - (1) 考虑到预计的燃油和滑油消耗后，飞机的重量大于允许飞机在目的地机场最适宜的跑道的有效长度的 60% 内完成全停着陆的重量；
  - (2) 飞机重量大于允许在下列情况的跑道上着陆的重量：
    - (i) 静风条件下的最大有效长度；
    - (ii) 按照可能有风的要求，考虑不大于 50% 的逆风分量或者不小于 150% 的顺风分量。
- (b) 对于本条作以下假定：
  - (1) 飞机以不小于着陆形态下的失速速度 (V<sub>so</sub>) 的 1.3 倍的指示真空速作稳定下滑进近时，以 15.2 米（50 英尺）的高度飞越超障面与跑道交点的正上方；
  - (2) 着陆不需要特殊的驾驶技能；
  - (3) 飞机在标准大气中运行。

### 第 135.395 条 大型非运输类飞机备降机场的着陆限制

当选择一个机场作为大型非运输类飞机的备降机场时，应当根据本规则第 135.393 条(b)款的假定条件，该飞机以到达时刻的预计重量能在跑道有效长度的 70% 以内完成全停着陆。

### 第 135.397 条 小型运输类飞机的性能使用限制

- (a) 运行活塞发动机驱动的小型运输类飞机应当满足本规则第 135.365 条的重量限制、本规则第 135.367 条(除(a)款第(3)项外)的起飞限制，以及本规则第 135.375 条和本规则第 135.377 条的着陆限制。
- (b) 运行涡轮发动机驱动的小型运输类飞机应当满足本规则第 135.379 条(除(d)和(f)款外)的起飞限制，以及本规则第 135.385 条和第 135.387 条的着陆限制。

### 第 135.399 条 通勤类飞机的性能使用限制

- (a) 运行通勤类飞机应当满足经批准的飞机飞行手册中的起飞重量限制。
- (b) 按照通勤类进行型号合格审定的飞机不得以大于该飞机飞行手册中所确定的某

个重量起飞，在该重量下，能使其净起飞飞行轨迹以至少 10.7 米（35 英尺）的垂直间隔超越所有障碍物，或者在机场边界内至少以 60 米（200 英尺）的水平距离、在机场边界外至少以 90 米（300 英尺）的水平距离避让障碍物。

(c) 通勤类飞机应当满足本规则第 135.385 条和第 135.387 条规定的着陆限制，否则不得起飞。

(d) 在按照本条(a)至(c)款确定最大重量、最小距离和飞行轨迹时，应当根据所使用的跑道、机场的标高、有效的跑道坡度、环境温度以及起飞时刻风的分量对该重量进行修正。

(e) 在本条中，假定飞机按照飞机飞行手册中的净起飞飞行轨迹飞行，飞机在到达 15.2 米（50 英尺）高度之前没有坡度，此后坡度不超过 15 度。

#### **第 135.401 条 小型非运输类飞机的性能使用限制**

(a) 小型非运输类飞机在按照本规则运行时，应当满足经批准的飞机飞行手册或者等效文件中的起飞重量限制和着陆重量限制。

(b) 旅客座位数(不包括驾驶员座位)为 10 座(含)以上的正常类飞机，应当满足本规则第 135.385 条和第 135.387 条规定的着陆限制。

## J 章 航空器维修

### 第 135.411 条 总则

本章在 CCAR-91 部要求的基础上增加了维修要求，按照本规则运行的合格证持有人应当遵守：

(a) 合格证持有人应当建立一个维修系统来保证其飞机持续符合型号设计要求及有关中国民用航空规章中的维修要求。

(b) 按照本规则运行的合格证持有人的航空器及其部件的维修工作应当满足下述要求：

(1) 对于型号合格审定为旅客座位数量(不包括机组座位)不超过 9 座的航空器应当按照本规则第 135.423 条要求的航空器检查大纲实施或者安排实施航空器的维修工作；

(2) 对于型号合格审定为旅客座位数量(不包括机组座位)超过 9 座的航空器应当由按照 CCAR-145 部批准的维修单位按照本规则第 135.425 条要求的维修方案进行维修工作；

(3) 对于单发实施载客仪表飞行规则(IFR)运行的航空器，还应当满足本规则第 135.427 条规定的附加维修要求；

(4) 任何航空器都可以按照本条(b)款的要求进行航空器维修；

(5) 对于任何航空器的机体翻修和航空器部件维修（不包括按照检查大纲和维修方案进行的不离位检查）应当由按照 CCAR-145 部批准的维修单位进行。

(c) 合格证持有人应当保证其航空器及其部件、维修系统接受局方为保证其对本章规定的符合性而进行的检查和监督。

### 第 135.413 条 航空器的适航性责任

(a) 合格证持有人对其按照本规则运行的航空器，包括机体、发动机、螺旋桨、旋翼、设备和部件，承担适航性责任，并使其航空器按照本规则的要求进行维修。

(b) 合格证持有人应当按照局方批准或者认可的程序完成下列工作，确保航空器的适航性和运行设备、应急设备的可用性：

(1) 每次飞行前按照本规则第 135.423 条要求的航空器检查大纲或者本规则第 135.425 条要求的航空器维修方案完成或者安排完成所有维修任务，并进行必要的检查和放行；

(2) 对于影响安全运行的有关缺陷和损伤进行排故并达到经批准的标准，如该型航空器有局方批准的最低设备清单(MEL) 和构型偏离清单(CDL)，应当符合这些清单规定的要求；

- (3) 完成运行指令、适航指令和局方要求强制执行的任何其他持续适航要求；
- (4) 依据批准的标准完成改装，对于非强制性改装，制定具体政策。
- (c) 合格证持有人可以通过协议将上述(b)款中的全部或者部分工作进行委托，但对其航空器负有同样的适航性责任。

#### 第 135.415 条 合格证持有人的维修系统

(a) 合格证持有人应当建立一个由维修主管负责的，落实其维修责任和保证航空器适航性的维修系统。维修系统应当具备必要的机构、设施、工具设备、器材、人员和工作程序来实施或者安排实施维修（包括一般勤务）工作。

(b) 对于运行旅客座位数量（不包括机组座位）超过 9 座的航空器的合格证持有人，维修系统应当包括一个至少获得 CCAR-145 部有关航空器航线维修批准的维修单位，这个维修单位可以是自己建立的，也可以是通过协议委托的协议维修单位。

#### 第 135.417 条 维修系统的要求

(a) 维修系统应当具有一个工程技术系统来负责制定本规则第 135.423 条要求的检查大纲或者第 135.425 条要求的维修方案，并提出具体维修技术要求和改装方案。

(b) 维修系统应当具有一个维修计划系统来根据本条(a)款所述工程技术系统制定的检查大纲或者维修方案、维修技术要求和改装方案来选择和安排实施维修工作，保证航空器运行和维修中必要的器材供应，并统计航空器及其部件的使用状况使其达到合理使用。这个计划系统可以是自己建立的，也可以是通过协议委托的协议维修单位。

(c) 维修系统应当具有一个相对独立的质量部门来监督其维修系统人员责任和各项工作程序的落实，并具有以下职能：

- (1) 对维修系统使用的各类人员和单位进行评估；
- (2) 对单机适航性状况进行监控；
- (3) 维修差错管理和质量调查。

(d) 合格证持有人的维修系统应当建立一个培训管理系统，来保证维修系统的人员、协议维修单位中代表维修系统行使管理职责的人员和维修系统授权的维修放行人员经过足够的培训，并能胜任所从事的工作和所承担的职责。

(e) 如使用按照 CCAR-145 部批准的维修单位进行航空器的维修工作，其维修人员资格可以仅满足 CCAR-145 部的要求；如不使用 CCAR-145 部批准的维修单位进行航空器的维修工作，则其实施航空器维修工作的人员应当具有 CCAR-66 部的《维修人员执照》，并且其专业和机型类别应当与所从事的工作相适应，维修放行人员还应当经过质量部门主管对其进行资格评估和书面授权。

- (f) 对于在边远地区和地点运行的旋翼机，在没有其他合格人员时，如果满足下列

条件，局方可以批准由一名驾驶员实施必需的检查程序：

- (1) 该驾驶员由合格证持有人雇佣；
  - (2) 能以让局方满意的程度表明，每个被批准实施必需检查的驾驶员得到了合适的训练和资格审定；
  - (3) 该必需的检查是机械原因所引起的，而不是合格证持有人的维修方案的组成部分；
  - (4) 每个项目在每次飞行之后应当得到由本条(e)款规定的合格单位或者人员进行的检查；
  - (5) 作为飞行操纵系统的组成部分的每个工作项目，应当在批准该航空器重新投入运行前对其进行试飞检查。
- (g) 对于规模较小的合格证持有人，经局方批准可以对本条(a)至(d)款要求的偏离。

### 第 135.419 条 培训大纲和人员技术档案

- (a) 合格证持有人应当针对本规则第 135.417 条(d)款要求的培训制订培训大纲，其中应当至少明确培训对象、培训目标、培训内容、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经过局方的批准。
- (b) 专业知识和专业技能的培训应当由局方批准或者认可的培训机构实施，但合格证持有人的培训管理部门应当对其培训进行监督，并确保能满足合格证持有人的培训大纲的要求。
- (c) 维修系统应当建立并保存其所有人员的技术档案及培训记录，并保证现行有效。人员技术档案至少应当包括如下内容：

- (1) 现任职务或者工作范围；
- (2) 按照年月填写的技术简历；
- (3) 参加过的培训课程、培训形式、培训学时及考试成绩(如适用)；
- (4) 学历证明及合格证件的复印件。

(d) 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人员离开合格证持有人后至少保存 2 年。

### 第 135.421 条 合格证持有人的维修工程管理手册

- (a) 合格证持有人的维修系统应当制定阐述如何符合本章要求及实施规范性管理的维修工程管理手册，并在实际工作中执行。
- (b) 维修工程管理手册应当载明合格证持有人落实其航空器适航性责任和符合本章要求的总体叙述、具体工作程序和管理要求，并应当获得局方的批准或者认可。
- (c) 维修工程管理手册应当至少包括以下内容：
  - (1) 概述部分：其中至少包括维修系统的总体状况及政策、维修主管签署的符合性

声明、对本手册的符合性和有效性控制方法；

(2) 维修系统的组织机构和设施：其中至少包括组织机构图及其必要说明、厂房设施图及其必要的说明(包括基地以外的航线维修和一般勤务设施)；

(3) 人员和职责说明：其中至少包括维修主管、本规则第 135.417 条(c)款要求的质量部门主管的名单和技术经历；维修系统中各部门、人员及其包含的 CCAR-145 部批准的维修单位或者协议维修单位的职责说明；维修放行人员清单及其授权的放行范围；

(4) 工程技术管理：其中至少包括编制检查大纲或者维修方案、最低设备清单相关部分、制定具体维修技术要求和改装方案的要求和程序说明；

(5) 维修计划和控制：其中至少包括航空器使用和维修计划、选择和安排实施一般勤务工作和维修工作、器材供应、统计和监控航空器及其部件的使用状况、航空器放行的要求和程序说明；

(6) 协议维修：其中至少包括协议维修单位说明、协议委托工作范围、协调方式和对协议维修单位的监督管理的要求和程序；

(7) 质量管理：其中至少包括监督维修系统人员责任和各项工作程序的落实的方法和程序，维修系统使用各类人员和单位评估的方法和程序，单机适航性状况监控的方法和程序、维修差错管理和质量调查的要求和程序；

(8) 人员培训管理：其中应当至少包括培训要求、计划、实施、人员技术档案和培训记录的管理要求和程序；

(9) 有关附件：其中至少包括实际使用的表格标牌样件，工作程序清单及其它必要的附件；

(10) 符合性说明。

(d) 维修工程管理手册中经局方批准部分的任何变化应当至少在计划的生效前的 30 天向局方申请批准，只有在获得局方的批准后维修工程管理手册才能变更。

## 第 135.423 条 航空器检查大纲

(a) 合格证持有人应当为其运营的超过一架的任何型号合格审定为旅客座位数量(不包括机组座位)不超过 9 座的航空器编制航空器检查大纲，并获得局方的批准。

(b) 航空器检查大纲应当依据航空器制造厂家的持续适航文件编写，并列明适用该大纲的航空器注册号。合格证持有人应当按照适用的航空器检查大纲维修每架航空器。

(c) 航空器检查大纲应当至少包括以下内容：

(1) 实施航空器检查(包括必要的测试)的说明和标准，应当具体到机体、发动机、螺旋桨、旋翼和设备(包括应急设备)应当检查的部件和区域；

(2) 实施本条(c)款第(1)项所述航空器检查工作的计划，并应当以使用时间、日历时间、使用循环或者其组合的方式表述；

(3) 记录检查发现缺陷、改正缺陷或者保留缺陷的说明和程序，包括使用的表格和

记录存放。

(d) 合格证持有人应当持续分析和监督航空器检查大纲的有效性，并修订其存在的缺陷，航空器检查大纲的任何修订应当获得局方的批准。当局方认为现行的航空器检查大纲需要修改以保证航空器维修的充分性时，合格证持有人应当在接到局方的修改通知后按照局方的要求修改。

#### 第 135.425 条 航空器维修方案

(a) 合格证持有人应当为其所营运的旅客座位数量(不包括机组座位)超过 9 座的航空器编制维修方案，并呈交给局方审查批准后按照方案准备和计划维修任务。

(b) 合格证持有人航空器的初始维修方案应当以局方批准或者认可的维修审查委员会报告(MRBR) 以及型号合格证持有人的维修计划文件或者维修手册中制造商建议的维修方案为基础。这些维修建议的结构和形式可以由合格证持有人重新调整，以更好地符合合格证持有人特定维修方案的执行和控制。

(c) 对于没有局方批准或者认可的维修审查委员会报告(MRBR) 的航空器，合格证持有人应当按照维修审查委员会报告(MRBR) 的逻辑决断方法和过程制订初始维修方案。

(d) 合格证持有人应当对维修方案进行定期检查以确保其反映出航空器使用特点、型号合格证持有人最新建议和维修审查委员会报告(MRBR) 修订的评估、改装的状况以及局方的强制性要求。维修方案的任何修订应当获得局方的批准。

(e) 维修方案应当至少包括下列基本信息：

- (1) 维修方案的使用说明和控制；
- (2) 载重平衡控制；
- (3) 航空器计划检查和维修工作；
- (4) 航空器非计划检查和维修工作；
- (5) 发动机、螺旋桨、旋翼、设备的修理或者翻修；
- (6) 结构检查或者机体翻修；
- (7) 必检项目；
- (8) 维修资料的使用。

(f) 当合格证持有人的航空器从一个已批准的维修方案转为另一个经批准的维修方案时，应当对航空器利用率、使用环境、安装的设备和维修系统的经验进行评估，进行必要的转换检查，并经局方批准后方可转换。

(g) 当合格证持有人使用其他合格证持有人经批准的维修方案时，应当通过书面的协议进行，并经局方批准后方可使用。

(h) 在合理的不可以预见情况下导致无法按照计划实施维修方案规定的维修工作时，其对维修方案的偏离应当在局方规定的范围内，并向局方报告。

## 第 135.427 条 附加维修要求

- (a) 对于按照仪表飞行规则(IFR)进行载客运行中使用的每架单台发动机航空器，合格证持有人应当将下列项目之一纳入其航空器检查大纲或者维修方案：
- (1) 制造厂家建议的发动机趋势监控大纲，包括滑油分析(如适用)；
  - (2) 经局方批准的发动机趋势监控大纲，包括以 100 小时间隔或者制造厂家建议的间隔(取两者中较小者)进行的滑油油样分析。
- (b) 对于按照仪表飞行规则(IFR)进行载客运行中使用的每架单台发动机航空器，合格证持有人应当在其发动机维修记录中记录并保存本条(a)款要求监控的记录，包括每次试验的结果、建议和相应的发动机趋势监控大纲要求的检查工作。

## 第 135.429 条 航空器的修理和改装

(a) 按照本规则运行的合格证持有人在对其航空器及其部件实施设计更改如果对航空器的重量、平衡、结构强度、性能、动力装置工作、飞行特性有显著影响或者影响适航性的其他特性，应当按照 CCAR-21 部第 21.28 条的规定申请更改型号合格证数据单或者补充型号合格证。

(b) 任何合格证持有人在对其航空器及其部件实施超过持续适航文件规定的修理或者实施对航空器的重量、平衡、结构强度、可靠性、使用特性及适航性没有显著影响的改装时，应当向局方申请批准，并提交证明性和说明性资料。

## 第 135.431 条 维修记录

- (a) 合格证持有人应当保存其所运营的航空器的下述记录：
- (1) 能表明每一本规则第 135.433 条要求的航空器放行满足其要求的所有详细维修记录。
  - (2) 包含下述信息的记录内容：
    - (i) 机体、发动机、螺旋桨和旋翼总使用时间；
    - (ii) 每一机体、发动机、螺旋桨、旋翼和设备上的时寿件的现行状况；
    - (iii) 装在航空器上的所有要求定期翻修项目自上次翻修后的使用时间；
    - (vi) 航空器的目前维修状态，包括按照航空器检查大纲或者维修方案要求进行的上次检查或者维修工作后的使用时间；
  - (v) 目前适用的适航指令的符合状况，包括符合的方法和数据，如果适航指令涉及连续的工作，应当列明下次工作的时间和日期；
  - (vi) 目前对每一机体、发动机、螺旋桨、旋翼和设备进行的重要改装和重要修理的情况。

- (b) 合格证持有人应当按照下述期限要求保存本条要求的维修记录：
- (1) 除机体、发动机、螺旋桨、旋翼和设备的上一次翻修的记录外，本条(a)款第(1)项要求的维修记录应当保存至该工作完成后至少二年；

(2) 机体、发动机、螺旋桨、旋翼和设备的上一次翻修记录应当保存至该工作被等同范围和深度的工作所取代；

(3) 本条(a)款第(2)项要求的维修记录应当保存至航空器出售或者永久性退役后一年，航空器出售时维修记录应当随同航空器转移。

(c) 合格证持有人终止运行时，所有保存的维修记录应当转交给新的合格证持有人。

(d) 合格证持有人将航空器干租给另一合格证持有人超过6个月时，所有保存的维修记录应当转交给新的合格证持有人；如果干租的租赁期小于6个月，所有本条(a)款第(2)项要求的维修记录都应当转交给承租方或者承租方可以获取这些记录的副本。

(e) 合格证持有人应当保证所有的维修记录可以提供给局方或者国家授权的安全调查机构的检查。

## 第 135.433 条 航空器飞行记录本

(a) 合格证持有人应当对于每一架航空器建立航空器飞行记录本，记录运行中发现的缺陷和工作不正常情况及所进行的维修工作；另外，它还用于记录与飞行安全有关的运行信息、飞行机组和维修人员需要了解的有关数据。

(b) 航空器飞行记录本中应当包括航空器运行信息、影响航空器适航性和安全运行的任何缺陷及保留状况、要求的维修项目、维修工作记录、航空器放行等内容。

(c) 航空器飞行记录本的格式应当为局方所接受，各项内容应当使用墨水或者不可以更改的书写工具及时填写，并且有足够的复页以保证满足使用和保存要求。

(d) 除经局方批准外，合格证持有人应当在航空器上飞行机组成员易于取用的地方放置一份航空器飞行记录本原件，其中至少记录包括每次飞行前三次飞行期间填写内容的连续记录，并且每次起飞前在地面保存一份记录上一次飞行和本次飞行前填写内容的航空器飞行记录本的复页。

(e) 合格证持有人应当在维修工程管理手册中规定航空器飞行记录本的格式及填写、使用和保存要求。

## 第 135.435 条 航空器放行

(a) 合格证持有人在每次完成维修工作和对任何缺陷、故障进行处理后，在符合本条(b)款的要求后由合格证持有人授权的维修放行人员在航空器飞行记录本上签署航空器放行。

(b) 航空器放行的条件如下：

(1) 维修工作是按照合格证持有人的要求进行的；

(2) 由 CCAR-145 部批准维修单位完成的工作项目已按照 CCAR-145 部颁发了维修放行证明；

(3) 没有任何已知的航空器不适航状况；

(4) 至目前所完成的维修工作为止，航空器处于安全运行的状态。

(c) 在规定的使用限制条件下，合格证持有人可以在符合局方批准的最低设备清单和外形缺损清单时放行带有某些不工作的设备或者带有缺陷飞行。

(d) 对于航线维修、A 检或者相当级别（含）以下的航空器定期检修工作及结合其完成的改装工作，如航空器放行结合 CCAR-145 部维修放行证明一同进行，则无需重复签署。

(e) 合格证持有人没有将飞行前检查规定为航线维修要求的，机长应当按照本规则第 135.71 条的规定完成要求的检查。

#### **第 135.437 条 航空器的适航性检查**

(a) 合格证持有人的每架航空器在首次投入运行前应当通过局方的检查，符合本规则的要求并获得适航证签署或者其他方式的签署后才能投入运行。

(b) 按照本规则运营的航空器应当接受局方进行的年度适航性检查，符合本规则的要求并获得适航证签署或者其他方式的签署后才能继续投入运行。

(c) 合格证持有人应当接受局方在任何时间对其正在运营的航空器进行的适航性检查，对检查中发现的任何存在缺陷的航空器，应当在其改正措施满足局方的要求后方可再投入运行。

(d) 对于航空器首次投入运行的检查和年度适航性检查，合格证持有人应当按照规定支付检查费用。

#### **第 135.439 条 使用困难报告(运行)**

(a) 合格证持有人应当报告在某架航空器上出现或者发现的有关下述情况：

(1) 飞行中的失火以及有关火警系统工作不正常；

(2) 飞行中的假火警信号；

(3) 在飞行中引起发动机、相邻结构、设备或者部件损坏的排气系统故障或者失效；

(4) 飞行中引起烟、蒸汽、有毒或者有害烟雾在驾驶舱或者客舱积聚或者流通的航空器部件的故障或者失效；

(5) 飞行中或者地面发动机熄火或者停车；

(6) 螺旋桨顺桨系统失效或者在飞行中该系统控制超速的能力不正常；

(7) 飞行中燃油系统或者应急放油系统的故障或者渗漏；

(8) 飞行中非正常的起落架收放或者起落架舱门的开启和关闭；

(9) 导致航空器在地面运动中刹车力丧失的任何刹车系统部件的失效或者故障；

(10) 航空器系统及其部件的故障或者失效导致中断起飞或者在飞行中采取紧急措施的情况；

(11) 在实际撤离、培训、测试、维修、演示或者无意使用时，任何应急撤离系统或者其部件(包括应急出口、旅客应急撤离灯光系统、撤离设备)的缺陷或者不能完成预定的功能；

- (12) 自动油门、自动飞行或者飞行操纵系统或者其部件的缺陷或者不能完成预定的功能;
  - (13) 需要进行重要修理的航空器结构损伤;
  - (14) 超出航空器制造厂家或者局方可以接受的结构裂纹、永久损伤或者腐蚀;
  - (15) 其他已经危及或者可能危及航空器安全运行的故障或者缺陷。
- (b) 合格证持有人应当在 24 小时之内向局方报告本条(a)款所要求报告的情况，并至少保存报告 30 天，以备局方核查。
- (c) 合格证持有人应当按照局方要求的方式和表格向局方报告本条(a)款所要求报告的情况，报告中应当至少包括下述信息：
- (1) 航空器的制造厂家、型号、航空器、发动机、螺旋桨、旋翼的序号;
  - (2) 航空器登记号;
  - (3) 合格证持有人的名称;
  - (4) 发生或者发现的日期和地点;
  - (5) 失效、故障或者缺陷的发生阶段;
  - (6) 失效、故障或者缺陷的性质;
  - (7) 适用的 ATA 章节;
  - (8) 航空器、发动机、螺旋桨或者部件的总使用时间或者循环;
  - (9) 失效、故障或者存在缺陷的零部件的制造厂家、件号、名称、序号和部位;
  - (10) 采取的预防或者紧急措施;
  - (11) 为了更完整地分析失效、故障或者缺陷原因的其他信息，包括主要部件与型号设计有关的可提供信息和自上次翻修、修理和检测后使用的时间。
- (d) 即使上述要求的信息不能完全提供，合格证持有人也不能推迟可提供内容的报告时间，并且应当尽快补充报告没有提供的信息。

#### 第 135.441 条 使用困难报告(结构)

- (a) 合格证持有人应当向局方报告下述有关的事件或者发现的失效现象：
  - (1) 腐蚀、裂纹、或者开裂导致要求更换有关的零部件;
  - (2) 腐蚀、裂纹、或者开裂因超出制造厂家规定的允许损伤的限度导致要求修理或者打磨;
  - (3) 在复合材料结构中，制造厂家指定作为主要结构或者关键结构件的腐蚀、裂纹、或者开裂;
  - (4) 根据制造厂家维修手册之外的经批准资料的修理情况;
  - (5) 其他航空器结构中已经或者可能危及航空器安全运行的失效或者缺陷。

(b) 合格证持有人应当在 24 小时之内向局方报告本条(a)款所要求报告的情况，并至少保存报告 30 天，以备局方核查。

(c) 合格证持有人应当按照局方要求的方式和表格向局方报告本条(a)款所要求报告的情况，报告中应当至少包括下述信息：

- (1) 航空器制造厂家、型号、批号和登记号；
- (2) 合格证持有人名称；
- (3) 发现故障或者缺陷的时间；
- (4) 发现故障或者缺陷的地面运行阶段；
- (5) 故障或者缺陷件的名称、状况和位置；
- (6) 适用的 ATA 章节名称；
- (7) 航空器总使用循环(如适用)和总使用时间；

(8) 其他对更完整地分析故障或者缺陷原因必要的信息，包括腐蚀等级、裂纹长度及可以提供的与其主要部件设计有关的信息，自上一次翻修、修理或者检查后的使用时间。

(d) 即使上述要求的信息不能完全提供，合格证持有人也不能推迟可以提供内容的报告时间，并且应当尽快补充报告没有提供的信息。

#### 第 135.443 条 机械原因中断使用汇总报告

(a) 合格证持有人应当在每月 10 日之前向局方报告前一个月出现的因机械原因导致的下述情况的汇总报告：

- (1) 中断飞行；
- (2) 非计划更换航空器；
- (3) 延误、备降或者改航；
- (4) 因已知或者怀疑的机械原因引起的非计划换发；
- (5) 飞行中螺旋桨顺桨的次数，并列明螺旋桨和其所装的发动机、航空器型号（训练、演示和飞行检查中的螺旋桨顺桨无需报告）。

(b) 合格证持有人应当按照局方规定的格式和方式提交本条所要求的报告。

## K 章 法律责任

### 第 135.513 条 小型航空器商业运输运营人运行合格证的吊扣和吊销

- (a) 合格证持有人有下列行为之一并且情节严重的，局方可以依据国家法律或者行政法规吊扣其运行合格证 1 至 6 个月或者吊销其运行合格证：
- (1) 违反本规则第 135.7 条(g)款规定，未按照局方颁发的运行合格证和运行规范实施运行，或者违反局方给其颁发的偏离许可和豁免许可的；
  - (2) 违反本规则第 135.49 条规定，未经批准运输危险品的；
  - (3) 未按照本规则 E、G 章的规定使用或者搭配航空人员的；
  - (4) 违反本规则 H 章规定，使用未经局方批准的训练大纲或者未按照经批准的训练大纲进行规定的训练而实施运行的；
  - (5) 超过本规则 I 章规定的飞机性能使用限制实施运行的；
  - (6) 违反本规则 J 章规定，未落实其飞机适航性责任的；
  - (7) 其他严重影响运行安全或者已造成严重后果的行为。
- (b) 运行合格证被吊扣期间或者运行合格证被吊销后，运行合格证持有人应当将运行合格证交还给相应的局方机构。

### 第 135.515 条 警告和罚款

- (a) 合格证持有人有下列行为之一的，局方可以责令其停止违法行为，并处以警告或者 3 万元以下罚款：
- (1) 本规则第 135.513 条(a)款中所规定的各种行为，情节较轻的；
  - (2) 违反本规则第 135.25 条规定不能提供规定文件的；
  - (3) 违反本规则第 135.41 条规定，其手册未按照本规则的要求进行有效管理，被局方认定影响运行安全的；
  - (4) 违反本规则第 135.45 条(b)款规定，未按照要求运行航空器的；
  - (5) 违反本规则第 135.47 条规定，未按照规定在所运行的航空器上标示合格证持有人名称的；
  - (6) 未按照本规则第 135.51 条规定向境外湿租航空器的；
  - (7) 违反本规则第 135.63 条、第 135.65 条规定，未按照规定进行记录或者未按规定保存相关记录的；
  - (8) 违反本规则 B 章规定，在实施运行的过程中未对航空器上的人员、货物和设备进行有效管理，被局方认定影响运行安全的；

- (9) 未按照本规则 F 章规定安排航空人员的值勤期、飞行时间和休息时间的；
- (10) 违反本规则 J 章规定，未按照规定设置维修系统或者未对飞机维修进行有效管理，被局方认定影响运行安全的。
  - (b) 合格证持有人违反本规则第 135.45 条(a)款规定，航空器不具备有效适航证或者航空器不处于适航状态实施运行的，局方可以没收违法所得并处违法所得一倍以上五倍以下的罚款；没有违法所得的，处以 10 万元以上 100 万元以下的罚款。
  - (c) 飞行机组成员未按照本规则完成规定的训练并取得合适的执照即作为飞行机组必需成员参加本规则运行的，局方可以按照《中华人民共和国民用航空法》第二百零五条的规定对合格证持有人处以 20 万元以下罚款。
  - (d) 直接参与运行的航空人员和其他个人，未按照合格证持有人的运行手册或者维修工程管理手册实施运行，导致违反本规则规定，局方可以对其处以警告或者 1000 元以下罚款。

## 1 章 附 则

### 第 135.613 条 施行和废止

- (a) 本规则自 2006 年 1 月 1 日起施行。
- (b) 在本规则施行之日前经民航总局批准运行的小型航空器商业运输运营人，应当逐步按照本规则规范其运行，并应当自本规则施行之日起 1 年内通过运行合格审定，取得运行合格证，否则不得继续实施本规则规定的运行。
- (c) 自本规则施行之日起，1985 年 5 月 8 日民航总局发布的《中国民用航空直升机近海飞行规则》和 1997 年 9 月 22 日民航总局令第 67 号发布的《民用直升机水上平台运行规定》(CCAR—94FS—III) 同时废止。

## 附件 A 定义

**定期载客运行：**是指航空承运人或者航空运营人以取酬或者出租为目的，通过本人或者其代理人以广告或者其他形式提前向公众公布的，包括起飞地点、起飞时间、到达地点和到达时间在内的任何载客运行。

**商业运输运营人：**是指使用本规则第 135.3 条规定的民用航空器并从事本规则第 135.3 条规定的飞行和运行种类的航空运营人。

**航空运营人：**指在中华人民共和国登记的公共航空运输企业、通用航空企业和从事民用航空飞行活动的其他单位。

**偏离：**对于规章中明确允许偏离的条款，合格证持有人在提出恰当理由和证明能够达到同等安全水平的情况下，经局方批准，可以不遵守相应条款的规定或者遵守替代的规定、条件或者限制。

**豁免：**对于规章中没有明确允许偏离的条款，合格证持有人在提出恰当的理由、相应的安全措施并证明这些安全措施能保证同等安全水平的情况下，经民航总局批准，可以不执行相应的规章条款，而执行民航总局在作出此项批准时所列的规定、条件或者限制。豁免是遵守规章的一种替代做法，遵守所颁发的豁免及其条件和限制，就是遵守规章。

**运行控制：**是指合格证持有人使用用于飞行动态控制的系统和程序，对某次飞行的起始、持续和终止行使控制权的过程。

**运营基地：**设立在不同于合格证持有人主运营基地的地点，具有飞行运行或者适航维修，或者两者兼有的运行资源和能力，且连续 6 个日历月内定期载客运行达到 10 班，非定期或者全货机运行达到 15 班的基地。

**湿租：**是指按照租赁协议，承租人租赁航空器时携带出租人一名或者多名机组成员的租赁。

**飞行机组成员：**指飞行期间在航空器驾驶舱内执行任务的驾驶员、领航员、飞行通信员和飞行机械员。

**机组成员：**指飞行期间在航空器上执行任务的航空人员，包括飞行机组成员和客舱乘务员。

**机长：**是指经合格证持有人指定，在飞行时间内为航空器的运行和安全负最终责任的驾驶员。

**新雇员训练：**是指合格证持有人新雇佣的人员，或者已雇佣但没有在机组成员岗位上工作过的人员，在进入机组成员岗位之前所需进行的训练。新雇员训练包括基础理论教育和针对特定机型和岗位的训练。

**初始训练：**未曾在相同组类其他航空器的相同职务上经审定合格并服务过的机组成

员需要进行的改飞机型训练。

**转机型训练:** 曾在相同组类不同型别航空器的相同职务上经审定合格并服务过的机组成员需要进行的改飞机型训练。

**升级训练:** 已在某一特定型别的航空器上经审定合格并担任副驾驶的机组成员，在该型别航空器上担任机长之前需要进行的训练。

**定期复训:** 是指已取得资格的机组成员，为了保持其资格和技术熟练水平，在规定的期限内按照规定的内容所进行的训练。

**重新获得资格训练:** 已在特定航空器型别和特定工作岗位上经审定合格，但因某种原因失去资格的机组成员，为恢复这一资格所应当进行的训练。

**差异训练:** 对于已在某一特定型别的航空器上经审定合格并服务过的机组成员，当局方认为其使用的同型别航空器与原航空器在性能、设备或者操作程序等方面存在差异，需要进行补充性训练时应当完成的训练。

**日历月:** 是指按照世界协调时或者当地时间划分，从本月 1 日零点到下个月 1 日零点之间的时间段。

**飞行时间:** 指航空器为准备起飞而借自身动力开始移动时起，直到飞行结束停止移动为止的时间。

**飞行经历时间:** 指机组必需成员在其值勤岗位上执行任务的飞行时间，即在座飞行时间。

**延伸跨水运行:** 是指航空器距最近海岸线的水平距离超过 93 公里(50 海里)的跨水运行。

**最低油量:** 是指飞行过程中应当报告空中交通管制采取应急措施的一个特定燃油油量最低值，该油量最多可以供航空器在飞抵着陆机场后，能以等待空速在高于机场标高 450 米(1500 英尺)的高度上飞行 30 分钟，其中应当考虑到规定的燃油油量指示系统误差。

**非精密仪表进近:** 使用全向信标(VOR)、导航台(NDB)或者航向台(LLZ)(ILS 系统下滑台不工作)等地面导航设施，只提供方位引导，不具备下滑引导的进近。

**精密仪表进近:** 使用仪表着陆系统(ILS)或者精密仪表进近雷达(PAR)提供方位和下滑引导的进近。

**决断高度(DA)/决断高(DH):** 精密进近中，如不能建立继续进近所必需的目视参考，则应当开始复飞的特定高度或者高。

**最低下降高度(MDA)/最低下降高(MDH):** 在非精密进近或者盘旋进近中，如不能建立必需的目视参考，则不能继续下降的特定高度或者高。

**机场运行最低标准:** 指机场用于起飞和着陆时的条件限制。对于起飞，用能见度和/或者跑道视程以及云高(需要时)来表示；对于精密进近和着陆运行中的着陆，用与相应运行类型对应的能见度和/或者跑道视程，以及决断高度(DA)/决断高(DH)来表示；

对于非精密进近和着陆运行中的着陆，用能见度和/或者跑道视程、最低下降高度(MDA) / 最低下降高(MDH) 以及云高(需要时) 来表示。

**目视气象条件：**用能见度、离云的距离和云高表示，等于或者高于规定最低标准的气象条件。

**仪表气象条件：**用能见度、离云的距离和云高表示，低于为目视气象条件所规定的最低标准的气象条件。

**超障高度(OCA)/超障高(OCH)：**为遵循适当的超障准则所确定的相关跑道入口标高或者机场标高之上的特定高度或者高。

**备降机场：**当航空器不能或者不宜飞往预定着陆机场或者在该机场着陆时可以飞往的另一个机场。备降机场包括起飞备降机场、航路备降机场和目的地备降机场。

**起飞备降机场：**当航空器在起飞后较短时间内需要着陆而又不能使用原起机场时，用以进行着陆的备降机场。

**航路备降机场：**当航空器在航路中遇到不正常或者紧急情况后，用以进行着陆的备降机场。

**目的地备降机场：**当航空器不能或者不宜在预定着陆机场着陆时可以飞往着陆的备降机场。

**主最低设备清单(MMEL)：**局方确定在特定运行条件下可以不工作并且仍能保持可以接受的安全水平的设备清单。主最低设备清单包含这些设备不工作时航空器运行的条件、限制和程序，是运营人制定各自最低设备清单的依据。

**最低设备清单(MEL)：**运营人依据主最低设备清单并考虑到各航空器的构型、运行程序和条件为其运行所编制的设备清单。最低设备清单经局方批准后，允许航空器在规定条件下，所列设备不工作时继续运行。最低设备清单应当遵守相应航空器型号的主最低设备清单，或者比其更为严格。

**最大商载：**

(1) 对于在局方批准的技术文件中列出最大无燃油重量的航空器，用最大无燃油重量减去空重、适用的航空器携带设备的重量和运行载重(包括最少机组、餐饮及与餐饮有关的补给和设备，不包括可用燃油和滑油)；

(2) 对于其他航空器，用审定的最大起飞重量减去空重、适用的航空器携带设备的重量和运行载重(包括最少燃油、滑油和机组重量)。机组、滑油和燃油的重量计算如下：

(i) 机组—对于局方可以的每名机组成员(含随身携带行李)：

- (A) 男性飞行机组—82公斤；
- (B) 女性飞行机组—64公斤；
- (C) 男性客舱乘务员—82公斤；
- (D) 女性客舱乘务员—59公斤；

- (E) 对于未指明性别的客舱乘务员—64 公斤。
- (ii) 滑油—157 公斤或者根据航空器型别证书中列出的滑油容量计算出的数据；
- (iii) 燃油—按照中国民用航空规章要求实施飞行所需的最低燃油重量。

## 附件 B 载客数超过 9 人飞机的附加适航要求

1. 本附件规定了本规则第 135.45 条要求的附加适航要求。
2. 除非特别说明，本附件引用的中国民用航空规章第 CCAR-23 部的条款为 1990 年 7 月 18 日第一次修订中的具体条款。

### 飞行要求

3. 按照本规则运行的飞机应当表明符合 CCAR-23 部 B 分部对通勤类飞机的适用要求，并且飞机配平应当满足 2004 年 10 月 12 日 CCAR-23 部第三次修订中第 23.161 条对通勤类飞机的要求。

### 操纵系统

4. 电动配平调整片应当符合 CCAR-23 部第 23.677 条的要求。

### 仪表安装

5. 仪表的布局和可见度应当符合 CCAR-23 部第 23.1321 条的要求。

6. 空速指示系统应当符合 CCAR-23 部第 23.1323 条中对通勤类飞机的要求。

7. 静压通气系统应当符合 CCAR-23 部第 23.1325 条中对通勤类飞机的要求。

### 使用限制和资料

8. 最大使用限制速度应当根据  $V_{MO}/M_{MO}$  按照如下规定确定（而不是根据  $V_{NE}$  和  $V_{NO}$  来确定使用限制）：

(a) 最大使用限制速度不超过设计巡航速度  $V_c$ ，并且充分低于  $V_D/M_D$  或者  $V_{DF}/M_{DF}$ ，以使得在飞行中因疏忽造成超过这两种速度的情况变得极不可能；

(b) 速度  $V_{MO}$  不得超过  $0.8 V_D/M_D$  或者  $0.8 V_{DF}/M_{DF}$ ，除非局方规定的某些有关失去操纵性(安定性)情况的飞行试验表明较低的速度余度不会造成速度超过  $V_D/M_D$  或者  $V_{DF}/M_{DF}$ ，要考虑大气变化、水平阵风、系统和设备误差以及机体制造改型。

9. 飞行机组应当符合 CCAR-23 部第 23.1523 条的规定。

10. 空速指示器的刻度标志应当易于为驾驶员判读和理解。在空速指示器近旁安置限制值说明牌是表明符合 CCAR-23.1545(c) 的一种可接受的方法。

### 飞机飞行手册

11. 航空器飞行手册应当按照 CCAR-23 部第 23.1583 至第 23.1587 条中通勤类飞机的规定编制，并且符合：

(a) 在运行中受飞行、结构、动力装置、功能或者设备特性限制的最大允许使用高度应当在航空器飞行手册中加以规定；

(b) 航空器飞行手册应当存放在驾驶员易于取用的合适的固定容器内。

### 客舱和货舱的内部设施

12. 货舱和行李舱的设计应当符合 CCAR-23 部第 23.787 条的要求。

13. 舱门和出口应当符合 CCAR-23 部第 23.783、第 23.803 条、第 23.807 条、第 23.811 条、第 23.813 条、第 23.815 条中对通勤类飞机的规定。

#### 持续适航文件

14. 在交付航空器时应当使航空器拥有人获得符合 CCAR-23 部附录 G 要求的（包括对通勤类飞机的要求）为正确维修航空器所必需的资料。

#### 推进系统

15. 对于以涡轮螺旋桨发动机为动力的航空器，发动机安装造成的发动机振动特性不得超过发动机型号合格审定中确定的值，并且安装的发动机符合 CCAR-23 部第 23.903 条的要求（包括对通勤类飞机的要求）。

16. 涡轮螺旋桨飞机的反推力系统应当符合 CCAR-23.933 条中对通勤类飞机的要求。

17. 燃油流量应当符合下述要求：

(a) 对于以涡轮螺旋桨发动机为动力的航空器：

(1) 燃油系统应当连续向发动机供给正常工作所需燃油，不得因除主油箱外的任一油箱燃油耗尽而中断；

(2) 涡轮螺旋桨发动机燃油系统的燃油流量不得低于标准海平面大气条件下产生起飞功率所需燃油流量的 125%，该起飞功率被选定为使用限制并被列入航空器飞行手册中。

(b) 对于以活塞式发动机为动力的航空器，每一燃油泵系统（主供油和备用供油）的燃油流量定为发动机起飞耗油量的 125% 是可以接受的。

#### 燃油系统部件

18. 燃油过滤器和燃油滤应当符合 CCAR-23 部第 23.997 条中对于通勤类飞机的要求。

#### 动力装置点火系统和附件

19. 发动机点火系统应当符合 CCAR-23 部第 23.1165 条中对于通勤类飞机的要求。

20. 动力装置附件应当符合 CCAR-23 部第 23.1163 条的规定。

#### 动力装置防火

21. 整流罩和短舱蒙皮的防火应当符合 CCAR-23 部第 23.1193 条中对于通勤类飞机的要求。

22. 如果发动机舱以外的区域内液体系统的泄漏能流出易燃液体或者逸出易燃蒸气，则应当具有以下措施之一：

(a) 防止任何其他设备点燃这种液体或者蒸汽；

(b) 控制由于上述液体或者蒸汽点燃而引起的火焰。

#### 设备

23. 动力装置仪表应当符合 CCAR-23 部第 23.1305 条的要求。

#### 系统和设备

24. 系统和设备及其安装应当符合 CCAR-23 部第 23.1309 条的要求。

电气系统和设备

25. 电气系统和设备应当符合 CCAR-23 部第 23.1351 条的要求。

## 附件 C 飞机飞行数据记录器规范

### IA 型飞行数据记录器

(1) 满足 IA 型飞行数据记录器 (FDR) 要求的各项参数列于以下各段。不带星号 (\*) 的参数是应当记录的强制性参数。此外，带星号 (\*) 的参数在固定翼飞机系统或者飞行机组为操纵固定翼飞机而使用该参数的信息数据源时也应当记录。以下是确定飞行航迹和速度所要求的各项参数：

1. 压力海拔高度；
2. 指示空速或者校正空速；
3. 地—空状态和实际可行时每个起落架的空—地传感器；
4. 总温或者外界气温；
5. 航向（飞行机组基本参照）；
6. 法向加速度；
7. 横向加速度；
8. 纵向加速度；
9. 时间或者相对时间计算；
10. 航行数据\*: 偏流角、风速、风向、纬度/经度；
11. 地速\*；
12. 无线电海拔高度\*。

(2) 以下是确定姿态所要求的各项参数：

13. 俯仰姿态；
14. 滚转姿态；
15. 偏转或者侧滑角\*；
16. 迎角\*。

(3) 以下是确定发动机功率所要求的各项参数：

17. 发动机推力/功率：每台发动机的推力/功率、驾驶舱推力/推力杆位置；
18. 反推状况\*；
19. 发动机推力指令\*；
20. 发动机推力目标\*；
21. 发动机放气活门位置\*；
22. 发动机其他参数\*: 发动机压力比(EPR)、N1、指示振动指示、N2、排气温度(EGT)、油门杆角度(TLA)、燃油流量、燃油切断手柄的位置、N3。

(4) 以下是确定构型所要求的各项参数：

23. 俯仰配平面位置；
24. 襟翼\*: 后缘襟翼位置、驾驶舱操纵手柄选择；

25. 缝翼\*: 前缘襟翼（缝翼）位置、驾驶舱操纵手柄选择；
  26. 起落架\*: 起落架、起落架选择手柄位置；
  27. 偏转配平面位置\*；
  28. 滚转配平面位置\*；
  29. 驾驶舱配平控制输入位置俯仰\*；
  30. 驾驶舱配平控制输入位置滚转\*；
  31. 驾驶舱配平控制输入位置偏转\*；
  32. 地面扰流板和减速板\*: 地面扰流板位置、地面扰流板选择、减速板位置、减速板选择；
  33. 除冰和/或者防冰系统选择\*；
  34. 液压（每个系统）\*；
  35. 燃油量\*；
  36. 交流电汇流条状态\*；
  37. 直流电汇流条状态\*；
  38. 辅助动力装置（APU）放气活门位置\*；
  39. 计算出的重心\*。
- (5) 以下是确定运行所要求的各项参数：
40. 警告；
  41. 主要飞行操纵面和主要飞行操纵驾驶员输入俯仰轴、滚转轴、偏转轴；
  42. 指点信标通道；
  43. 每个导航接收器频率选择；
  44. 手工无线电发送键盘操作和驾驶舱话音记录器/飞行数据记录器同步参照；
  45. 自动驾驶/自动油门/自动飞行控制系统模式和衔接状态\*；
  46. 选定的气压设置\*: 驾驶员、副驾驶员；
  47. 选定的海拔高度（可以供驾驶员选择的所有运行模式）\*；
  48. 选定的速度（可以供驾驶员选择的所有运行模式）\*；
  49. 选定的马赫数（可以供驾驶员选择的所有运行模式）\*；
  50. 选定的垂直速度（可以供驾驶员选择的所有运行模式）\*；
  51. 选定的航向（可以供驾驶员选择的所有运行模式）\*；
  52. 选定的飞行航迹（可以供驾驶员选择的所有运行模式）\*: 航道/所需航迹、航迹角；
  53. 选定的决断相对高度\*；
  54. 电子飞行仪表系统（EFIS）显示格式\*: 驾驶员、副驾驶员；
  55. 多动能/发动机/告警显示格式\*；
  56. 近地警告系统（GPWS）/地形意识和警告系统（TAWS）/防撞地系统（GCAS）状

态\*: 地形显示模式的选择 (包括弹出显示状态、地形告警、小心和警告、及咨询)、开/关钮位置;

- 57. 低压警告\*: 液压、压缩气压;
- 58. 计算机故障\*;
- 59. 客舱失压\*;
- 60. 交通告警和防撞系统 (TCAS) /机载防撞系统 (ACAS) \*;
- 61. 结冰探测\*;
- 62. 发动机振动警告\*;
- 63. 发动机超温警告\*;
- 64. 发动机低油压警告\*;
- 65. 发动机超速警告\*;
- 66. 风切变警告\*;
- 67. 运行失速保护、振杆器和推杆器启动\*;
- 68. 驾驶舱所有飞行操纵器的受力\*: 驾驶盘、驾驶杆、方向舵脚蹬的受力情况;
- 69. 垂直偏转\*: ILS 下滑道、MLS 标高、GNSS 进近航迹;
- 70. 水平偏转\*: ILS 航向信标台、MLS 方位、GNSS 进近航迹;
- 71. 测距仪 1 和 2 距离\*;
- 72. 主导航系统参照\*: 全球导航卫星系统 (GNSS)、惯性导航系统 (INS)、甚高频全向无线电指向标/测距仪(VOR/DME)、微波着陆系统(MLS)、罗兰 C、仪表着陆系统(ILS);
- 73. 制动器\*: 左侧和右侧制动器压力、左侧和右侧制动器脚蹬位置;
- 74. 日期\*;
- 75. 事件标志\*;
- 76. 头顶显示器的使用\*;
- 77. 侧面直观显示器开启\*。

序号	参数	测量范围	记录间隔(秒)	精度限制 (传感输入值与飞行数据记录器读出值之比)
1	时间(能得到时用世界协调时,否则用经过的时间)	24 小时	4	$\pm 0.125\%/\text{小时}$
2	气压高度	-300 米(-1000 英尺)到航空器的最大审定高度+1500 米(5000 英尺)	1	$\pm 30 \text{ 米} \text{ 到 } \pm 200 \text{ 米} (\pm 100 \text{ 英尺} \text{ 到 } \pm 700 \text{ 英尺})$
3	指示空速	95 公里/小时(50 节)到最大 Vs0(注 1) Vs0 到 1.2VD(注 2)	1	$\pm 5\%$ $\pm 3\%$
4	航向	360°	1	$\pm 2^\circ$
5	垂直加速度	-3g 到+6g	0.125	最大测量范围的 $\pm 1\%$ 不包括原始数据误差 $\pm 5\%$
6	俯仰姿态	$\pm 75^\circ$	1	$\pm 2^\circ$
7	横滚姿态	$\pm 180^\circ$	1	$\pm 2^\circ$
8	无线电发送键	通一断(一次不连续的)	1	
9	每台发动机功率(注 3)	全程	1(每发)	$\pm 2\%$
10	后缘襟翼或者驾驶舱操纵手柄选择	全程或者每个分立位置	2	$\pm 5\%$ 或者按照驾驶员仪表
11	前缘襟翼或者驾驶舱操纵手柄选择	全程或者每个分立位置	2	$\pm 5\%$ 或者按照驾驶员仪表
12	反推装置位置	收起、过渡和反推	1(每发)	
13	地面扰流板/减速板选择	全程或者每个分立位置	1	$\pm 2\%$ , 除非特别要求较高精度
14	外界空气温度	传感器范围	2	$\pm 2^\circ\text{C}$
15	自动驾驶/自动油门/自动飞行控制系统方式和衔接状态	各分立信号的适当组合	1	

序号	参数	测量范围	记录间隔(秒)	精度限制 (传感输入值与飞行数据记录器读出值之比)
注：以上 15 个参数满足 II 型飞行数据记录器的要求				
16	纵向加速度	±1g	0.25	最大范围的±1.5%不包括原始数据误差±5%
17	横向加速度	±1g	0.25	最大范围的±1.5%不包括原始数据误差±5%
18	驾驶员输入和/或者操纵面位置—主操纵(俯仰、横滚、偏航) (注 4)	全程	1	±2°，除非特别要求较高精度
19	俯仰配平位置	全程	1	±3%，除非特别要求较高精度
20	无线电高度	-6 米到 750 米(-20 英尺到 2500 英尺)	1	±0.6 米(±2 英尺)或者±3%，以较大者为准，在 150 米(500 英尺)以下；±5%在 150 米(500 英尺)以上
21	下滑道偏离	信号作用范围	1	±3%
22	航向信标偏离	信号作用范围	1	±3%
23	指点信标通道	分立信号	1	
24	主警告	分立信号	1	
25	导航 1 与 2 频率选择(注 5)	全程	4	按照安装情况
26	测距机 1 与 2 的距离(注 5 和注 6)	0—370 公里	4	按照安装情况
27	起落架减震支柱安全电门位置	分立信号	1	
28	近地警告系统	分立信号	1	
29	迎角	全程	0.5	按照安装情况
30	每个液力系统(低压)	分立信号	2	
31	导航数据(经度、纬度、地速和偏流角)(注 7)	按照安装情况	1	按照安装情况
32	起落架或者起落架选择手	分立信号	4	按照安装情况

序号	参数	测量范围	记录间隔(秒)	精度限制 (传感输入值与飞行数据记录器读出值之比)
----	----	------	---------	------------------------------

柄位置

注：以上 32 个参数满足 I 型飞行数据记录器的要求。

注 1-注 7 如下：

注 1. Vs0 失速速度或者着陆形态下的最小稳定飞行速度。

注 2. VD 设计俯冲速度。

注 3. 记录足够的输入信号以确定功率。

注 4. 对有常规操纵系统的固定翼飞机用“或者”。对非机械性操纵系统的固定翼飞机用“和”。对具有操纵面开度不一致的固定翼飞机，用一种适当的输入组合代替分别记录每个操纵面是可以接受的。

注 5. 如信号可以用数字形式得到。

注 6. 记录来自惯性导航系统或者其他导航系统所得的纬度和经度是一种优选的替代办法。

注 7. 如信号可以很容易地得到。

如果有更大的记录容量，应当考虑记录下列附加的信息：

(a) 来自电子显示系统的运行信息，诸如电子飞行仪表系统、航空器综合电子监控器和发动机指示与机组警戒系统。采用下述优先顺序：

(1) 由飞行机组选择的有关所需飞行航迹的参数，如大气压力的设定、选择的海拔高度、选择的空速、决断高度以及自动飞行系统衔接与方式指示(如未从另一个来源记录到)；

(2) 显示系统选择/状态，如区域(SECTOR)、计划(PLAN)、360°罗盘(ROSE)、导航(NAV)、气象(WXR)、合成(COMPOSITE)、拷贝(COPY)等；

(3) 警告与警戒；

(4) 应急程序和检查单显示页的特性。

(b) 在着陆冲出跑道和中断起飞等调查时使用的减速信息包括刹车使用情况。

(c) 附加的发动机参数：发动机压力比、高压涡轮转速(N<sub>2</sub>)、排气温度(EGT)、燃油流量等。

(d) 上述飞行数据记录器(FDR)应当能够记录上述规定的适用参数。然而，考虑到机型和记录设备的特性，也可以用其他参数替换。

(e) IIA 型飞行数据记录器(FDR)除有 30 分钟记录时间长度之外，还应当保存前一次起飞的足够信息以供校验之需。

(f) 所安装设备的测量范围、记录间隔和所记录参数的精度应当满足局方相应适用的适航要求，并得到局方的批准。

## 附件 D 旋翼机飞行数据记录器规范

### IVA 型飞行数据记录器

满足 IVA 型飞行数据记录器 (FDR) 要求的各项参数列于以下各段。不带星号 (\*) 的参数是应当记录的强制性参数。此外，带星号 (\*) 的参数在旋翼机系统或者飞行机组为操纵旋翼机而使用该参数的信息数据源时也应当记录。

以下是确定飞行航迹和速度所要求的各项参数：

1. 气压高度；
2. 指示空速；
3. 外界气温；
4. 航向；
5. 法向加速度；
6. 横向加速度；
7. 纵向加速度（机轴）；
8. 时间或者相对时间计算；
9. 航行数据\*: 偏流角、风速、风向、纬度/经度；
10. 地速\*；
11. 无线电高度\*。

以下是确定姿态所要求的各项参数：

12. 俯仰姿态；
13. 滚转姿态；
14. 偏航率。

以下是确定发动机功率所要求的各项参数：

15. 发动机功率：自由动力涡轮转速 ( $N_f$ )、发动机扭矩、发动机燃气发生器转速 ( $N_g$ )、驾驶舱功率控制位置；
16. 旋翼：主旋翼转速、旋翼制动；
17. 主齿轮箱滑油压力\*；
18. 齿轮箱滑油温度\*：主齿轮箱滑油温度、传动齿轮箱滑油温度、尾桨齿轮箱滑油温度；
19. 发动机排气温度 ( $T_4$ )\*；
20. 涡轮入口温度 (TIT)\*。

以下是确定构型所要求的各项参数：

21. 起落架或者起落架选择手柄位置\*；
22. 燃油量\*；

23. 结冰传感器含水量\*。

以下是确定运行所要求的各项参数：

24. 液压低压；

25. 警告；

26. 主要飞行控制—驾驶员的输入和/或者控制输出位置：总距、纵向周期变距、横向周期变距、尾桨脚蹬、可控制安定面、液压选择；

27. 指点信标通道；

28. 每个导航接收器频率选择；

29. 自动飞行控制系统模式和衔接状态\*；

30. 配平增稳系统的衔接\*；

31. 指示吊挂载荷力\*；

32. 垂直偏离\*：仪表着陆系统下滑道、微波着陆系统的标高、全球导航卫星系统的进近航迹；

33. 水平偏离\*：仪表着陆系统航向道、微波着陆系统的方位、全球导航卫星系统的进近航迹；

34. 测距仪 1 和 2 距离\*；

35. 高度变化率\*；

36. 结冰传感器含水量\*；

37. 旋翼机状况和使用监视系统(HUMS)\*：发动机数据，金属屑探测器，桨叶同步，离散的超限值、宽带平均发动机振动。

## V型和IV型飞行数据记录器

序号	参数	测量范围	记录间隔 (秒)	精度限制 (传感输入值与飞行数据记录器读出值之比)
1	时间 (有则用世界协调时, 否则用经过的时间)	24 小时	4	$\pm 0.125\%/\text{小时}$
2	气压高度	-300 米 (-1000 英尺) 到航空器的最大审定高度+1500 米 (5000 英尺)	1	$\pm 30 \text{ 米} \text{ 到 } \pm 200 \text{ 米 } (\pm 100 \text{ 英尺} \text{ 到 } \pm 700 \text{ 英尺})$
3	指示空速	同已安装的测量系统	1	$\pm 3\%$
4	航向	360°	1	$\pm 2^\circ$
5	正常加速度	-3g 到+6g	0.125	$\pm 1\%$
6	俯仰姿态	$\pm 75^\circ$	0.5	$\pm 2^\circ$
7	横滚姿态	$\pm 180^\circ$	0.5	$\pm 2^\circ$
8	无线电发送键	通一断(一次不连续的)	1	
9	每台发动机功率 (注 1)	全程	1 (每次)	$\pm 2\%$
10	主旋翼速度	50-130%	0.5	$\pm 2\%$
11	驾驶员输入和/或者操纵面位置—主操纵 (旋翼总距、纵向周期桨距、横向周期桨距、尾桨脚蹬) (注 2)	全程	1	$\pm 2^\circ$ , 除非特别要求较高精度
12	每个液压系统 (低压)	离散信号	2	
13	外界空气温度	传感器范围	2	$\pm 2^\circ\text{C}$
14	自动驾驶/自动油门/自动飞行控制系统方式和接通状态	各离散信号的适当组合	1	
15	增稳系统接通	离散信号	2	

注：以上 15 个参数满足 V 型飞行数据记录器的要求

序号	参数	测量范围	记录间隔 (秒)	精度限制 (传感输入值与飞行数据记录器读出值之比)
16	主减速器滑油压力	按照安装情况	1	按照安装情况
17	主减速器滑油温度	按照安装情况	2	按照安装情况
18	偏航加速度 (或者偏航速 率)	$\pm 1g$	0.25	最大范围的 $\pm 1.5\%$ 不包 括原始数据误差 $\pm 5\%$
19	吊挂力	许可负载的 0–200%	0.5	最大范围的 $\pm 3\%$
20	纵向加速度	$\pm 1g$	0.25	最大范围的 $\pm 1.5\%$ 不包 括原始数据误差 $\pm 5\%$
21	横向加速度	$\pm 1g$	0.25	最大范围的 $\pm 1.5\%$ 不包 括原始数据误差 $\pm 5\%$
22	无线电高度	-6 米到 750 米 (-20 英尺 到 2500 英尺)	1	$\pm 0.6$ 米 ( $\pm 2$ 英尺) 或者 $\pm 3\%$ , 以较大者为准, 在 150 米 (500 英尺) 以下; $\pm 5\%$ 在 150 米 (500 英尺) 以上
23	下滑道偏离	信号作用范围	1	$\pm 3\%$
24	航向信标偏离	信号作用范围	1	$\pm 3\%$
25	指点信标通道	离散信号	1	
26	主警告	离散信号	1	
27	导航 1 与 2 频率选择(注 3)	全程	4	按照安装情况
28	测距机 1 与 2 的距离 (注 3 和注 4)	0–370 公里	4	按照安装情况
29	导航数据 (经度、纬度、地 速) (注 5)	按照安装情况	2	按照安装情况
30	起落架或者起落架选择手 柄位置	离散信号	4	按照安装情况

注：以上 30 个参数满足 IV 型飞行数据记录器的要求。

注 1. 记录足够的输入信号以确定功率。

注 2. 对常规操纵系统的旋翼机用“或者”。对非机械性操纵系统的旋翼机用“和”。

注 3. 如果信号可以用数字形式获得。

注 4. 记录来自惯性导航系统或者其他导航系统所得的纬度和经度是一种可取的替

代办法。

注 5. 如果信号可以轻易获取。

如果有更大的记录容量，应当考虑记录下列附加的信息：

(a) 来自电子显示系统的运行信息，诸如电子飞行仪表系统 (EFIS)、飞机电子中央监控器 (ECAM) 和发动机指示与机组警告系统 (EICAS)。采用下述优先顺序：

(1) 由飞行机组选择的与所需飞行航迹有关的参数，如大气压力的设定、选择的高度、选择的空速、决断高度以及自动飞行系统接通与方式指示（如未从另一个来源记录到）；

(2) 显示系统选择/状态，如区域 (SECTOR)、计划 (PLAN)、全罗盘 (ROSE)、导航 (NAV)、气象 (WXR)、合成 (COMPOSITE)、拷贝 (COPY) 等；

(3) 警告与警戒数据；

(4) 显示的应急程序和检查单页面的内容。

(b) 附加的发动机参数（发动机增压比 (EPR)、高压轴转速 (N1)、排气温度 (EGT)、燃油流量等）。

(c) 上述飞行数据记录器 (FDR) 应当能够记录上述规定的适用参数。然而，考虑到机型和记录设备的特性，也可以用其他参数替换。

(d) 所安装设备的测量范围、记录间隔和所记录参数的精度应当满足局方相应适用的适航要求，并得到局方的批准。

## 附件 E 旋翼机水上平台运行要求

### 总则

(a) 旋翼机水上平台，是指海上漂浮或者固定的建筑物上供旋翼机降落和起飞的场地，包括水上移动平台、移动钻井平台、移动采油平台、自升式采油平台、柱稳式平台（即半潜式平台和坐底式平台）、水面式平台（即船式平台和驳式平台）等，俗称旋翼机甲板。

(b) 旋翼机水上平台的规格、设施、标准和运行条件，应当经民航总局或者其授权的机构审查批准，未经批准的旋翼机水上平台不得投入使用。

### 旋翼机水上平台及障碍物限制

(c) 供旋翼机水上平台降落、起飞的旋翼机甲板及障碍物扇形区应当符合下列条件：

(1) 旋翼机甲板只能设在  $210^{\circ}$  抵 / 离扇区内（见图—1）；

(2) 旋翼机甲板  $210^{\circ}$  扇区的  $180^{\circ}$  范围内，甲板边缘至水面  $5:1$  的斜坡以外，不允许有固定障碍物，如图—2 所示；

(3) 单旋翼和横列式双旋翼旋翼机甲板不得小于所用旋翼机旋翼转动时最大全长

(D) 为直径的圆形区域；高于旋翼机甲板平面  $0.25$  米以上的设施，只能设在主起降方面一侧以图—3 圆周 A 点为圆心的  $150^{\circ}$  扇形区内，对其高度的限制如图—3 所示；

(4) 纵列式双旋翼旋翼机甲板不得小于所用旋翼机  $0.9 D$  为直径的圆形区域， $150^{\circ}$  扇形区障碍物限制如图—4 所示；

(5) 纵列式双旋翼旋翼机，可以在矩形旋翼机甲板上平行于长边的方向进行双向降落和起飞，但旋翼机甲板应当满足下列条件：

i. 长边不小于  $0.9D$ ；

ii. 短边不小于  $0.75D$ ；

iii.  $150^{\circ}$  扇形区在矩形旋翼机甲板长边的一侧。

旋翼机甲板及  $150^{\circ}$  扇形区障碍物限制如图—5 所示。

(6) 如果旋翼机甲板严格限制在昼间使用，并在风速不大于所用旋翼机“飞行手册”规定最大风速的  $0.5$  倍、气流平稳、云高  $300$  米以上、能见度大于  $5$  公里，则：

i. 单旋翼旋翼机可以在以所用旋翼机旋翼直径 (RD) 为直径的直升机甲板上降落和起飞，对其  $180^{\circ}$  区域障碍物限制如图—6 所示；

ii. 纵列式双旋翼旋翼机可以在不小于所用旋翼机  $0.75D$  为直径的旋翼机甲板上降落和起飞，对其  $180^{\circ}$  区域障碍物限制如图—6 所示。

(d) 海上船舶旋翼机甲板的规格及障碍物限制，应当符合图—7 或者图—8 的所示条件，方可以用于旋翼机的降落和起飞。

### 灯光及助航设备

(a) 旋翼机水上平台在夜间使用时，降落区应当设有供旋翼机夜间降落和起飞的探照灯，其安装位置及角度应当能保证灯光光束照射在降落环中心，并不得妨碍驾驶员的视线和操作。

(b) 旋翼机甲板周边应当装设波长为 570-590 纳米的黄色或者黄、蓝交替的边界灯，灯的间隔不大于 3 米。在灯上装有必要的滤光器或者灯罩时，发光强度不应少于 15.2 坎德拉 (cd)。灯的安装高度不得低于甲板平面，且不高于甲板平面 0.25 米。

(c) 在  $150^{\circ}$  扇形区内，从 A 点到以降落环中心为圆心的  $0.83D$  范围内（见图一3），如有高于甲板平面 3 米-15 米高度的障碍物，应当在其适当位置装设发光强度不少于 10.2 坎德拉 (cd) 的全方向红灯，或者用泛光灯照射；在  $150^{\circ}$  扇形区内，从降落环中心  $0.83D$  范围以外（见图一3），如障碍物或者障碍物群高出甲板平面 15 米以上，应当在其障碍物或者障碍物群的最高点安装发光强度为 25.48-203.8 坎德拉 (cd) 的全方向红灯；如障碍物高出甲板平面 45 米以上时，应当在其中间层加设障碍物灯，这些加设的中间层障碍物灯应当在顶部灯与平台之间，以相等的间距设置，并且灯间距不得超过 45 米。

(d) 在  $150^{\circ}$  扇形区内，从降落环中心到 1.5 倍所用旋翼机最大全长的范围内（见图一3），如有高于 3 米以上的障碍物，应当用宽度为 0.5 米-0.6 米桔红、白色交替或者红、白交替或者黑、白交替的条纹箍表示。

(e) 旋翼机平台应当装设性能可以满足飞行任务需要的收发信机 (HF 和 VHF)、无方向性无线电信标发射机 (NDB) 及气象保证设施（风标、计风仪、场压计、温度计等）。

#### 标识

旋翼机甲板上应当在规定位置（见图一1）用 1.2 米  $\times$ 1.2 米的白色漆字标出水上平台的识别标志；旋翼机甲板应当漆成深灰色或者深绿色，其周缘用 0.3 米-0.4 米宽度的白色漆勾画；降落环应当设在旋翼机水上平台的中心位置，漆成宽度为 1 米，内径等于所用最大旋翼机  $0.5D$  的黄色圆环；降落环中心应当漆有笔划宽度为 0.4 米，字的尺寸为 4 米  $\times$ 2.4 米的白色“H”字样（见图一1）。

#### 安全设施

(a) 旋翼机甲板表面应当设有防滑网或者与防滑网等效的设施。甲板周边应当设有宽度不小于 1.5 米的安全网，安全网的外缘不得高出该甲板边缘以上 0.15 米。

(b) 旋翼机甲板应当设有埋头系留点，其数量、位置和强度应当能满足系牢停在平台上的旋翼机的要求。

(c) 在旋翼机平台附近易取的位置，应当设有标志明显的消防救护设施和应急用品。

(d) 执行水上平台飞行任务的旋翼机，应当装备永久性或者可以迅速展开的浮漂救生设施（包括浮筒、救生衣、救生筏等）。

#### 运行

(a) 旋翼机起飞、降落时，除必要的值班人员外，任何人不得在旋翼机甲板上逗留。旋翼机甲板上不允许有妨碍旋翼机降落和起飞的物体。乘客应当按照规定的路线上下旋翼机。

(b) 旋翼机在水上平台起飞、降落的风速限制，按照所使用旋翼机飞行手册的规定执行。

(c) 驾驶员在行进中的船舶旋翼机甲板上起飞、降落，应当经过严格训练，并在降落前准确了解船的行进速度及滚动角度；驾驶员在船舶旋翼机甲板降落前，应当向值班员询问纵向和横向的运动数据，超过该机型手册规定时不得降落。

(d) 旋翼机驾驶员可以根据水上平台值班员通报的气象条件，参考风向标（袋）及海浪建立起落航线，无把握时应当以不小于经济速度的速度，距障碍物 50 米以上的高度通场观察。对以主平台为中心，半径 3 公里海域内的平台群，如果严格限制在昼间、并云高 200 米以上、能见度大于 3 公里的条件下使用，可以由主平台值班员指挥旋翼机降落和起飞。

(e) 执行水上平台飞行任务的旋翼机驾驶员，应当认真计算起飞重量、严禁超员、超载、超天气标准飞行。旋翼机增速前应当经过悬停检查，确信发动机工作正常，并具备无地效起飞的剩余功率，方可增速。

(f) 执行水上平台飞行任务的旋翼机机长，应当具备下列条件：

(1) 经水上平台带飞，掌握了水上平台起飞、降落的飞行技术，有 100 小时以上的海上飞行经历，熟悉海上飞行特点，飞行理论、技术考试合格，取得海上飞行正驾驶的技术授权；

(2) 取得航线运输驾驶员执照；

(3) 海上昼间或者夜区间断飞行 90 天，应当经飞行检查合格后，方可执行水上平台飞行任务。

(g) 外籍旋翼机驾驶员，应当在民航总局办理执照认可手续并经熟练带飞后，方可可以在中华人民共和国领海区域内执行水上平台飞行任务。

(h) 旋翼机驾驶员目视水上平台起飞、降落的最低天气标准为：

(1) 昼间云高 200 米，能见度 3 公里；

(2) 夜间云高 300 米，能见度 5 公里。

(i) 旋翼机驾驶员用平台导航台作仪表进近的最低天气标准为：

(1) 用气压高度表时，最低下降高度等于井架高度加上 80 米；

(2) 用无线电高度表时，最低下降高度等于井架高度加上 60 米；

(3) 最低云底高等于最低下降高度加上 10 米；

(4) 昼间能见度为 1 公里，夜间能见度为 1.5 公里。

(j) 旋翼机驾驶员用机载雷达 / 导航台作仪表进近昼间的最低天气标准为：

(1) 用气压高度表时，最低下降高度等于 90 米，云高为 100 米，能见度为 1 公里；

- (2)用无线电高度表时，最低下降高度等于 60 米，云高为 70 米，能见度为 1 公里。
- (k)旋翼机驾驶员用机载雷达 / 导航台合作仪表进近夜间的最低天气标准为：
  - (1)用气压高度表时，最低下降高度等于 120 米，云高为 130 米，能见度为 1.5 公里；
  - (2)用无线电高度表时，最低下降高度等于 90 米，云高为 100 米，能见度为 1.5 公里。
    - (1)旋翼机水上平台运营人应当根据本规则第 135.41 条规定在其运行手册中增加水上平台的相关部分。

## 关于《小型航空器商业运输运营人运行合格审定规则》的说明

《小型航空器商业运输运营人运行合格审定规则》(以下简称本规则, CCAR-135 部)是从 2001 年年初开始起草, 经过反复研讨和修订后制定的, 旨在规范使用起飞全重较小或者载运能力较低的航空器进行商业运输的运营人的运行。现将有关问题说明如下:

### 一、制定规则的必要性

近些年来, 我国的民用航空活动发展很快, 但由于历史原因, 我国民用航空运营人的运行管理规章仍然不够完整和系统, 在运行管理的严密性和运行标准上与国际民航组织的要求仍存在较大差距。按照民航总局确定的制定民用航空器运行规章体系的规划, 航空器运行规章主要由《一般运行和飞行规则》(CCAR-91 部)、《小型航空器商业运输运营人运行合格审定规则》(CCAR-135 部)和《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》(CCAR-121 部)组成。其中 CCAR-91 部是基础规章, 适用于所有在我国空域内运行的民用航空器, 而 CCAR-121 部和 CCAR-135 部是在 CCAR-91 部的基础上, 为大型飞机公共航空运输承运人和小型航空器商业运输运营人提出更高的运行标准。其中 CCAR-135 部适用于旋翼机、单发航空器和起飞全重较小或者载运能力较低的多发航空器的运输飞行, 而 CCAR-121 部则适用于除此之外的起飞全重较大或者载运能力较强的多发飞机的运输飞行。

在上述运行规章中, CCAR-121 部已于 1999 年公布施行, CCAR-91 部已于 2004 年 1 月 14 日正式公布, 而本规则的制定, 将最终使我国的民用航空器运行规章体系得到完善, 为我国迅速发展的相关航空器运输飞行提供有效的管理依据。

### 二、制定的依据和原则

本规则依据《中华人民共和国民用航空法》和《国务院对确需保留的行政许可项目设定行政许可的决定》制定。在制定中参考了《国际民航公约》附件 6 和其他附件的相关标准和建议措施、美国的联邦航空条例和欧洲的联合航空要求, 同时结合我国多年的运行经验和实际情况予以补充。在本规则的制定中考虑了以下原则:

#### (一) 先进性和可行性相结合

在先进性与可行性关系的处理上, 优先考虑先进性原则, 以促进运行安全水平的提高, 同时考虑到我国的实际情况, 不提出过高标准。对于航空器和直升机的运输飞行, 国际民航组织在《国际民航公约》附件六的第一和第三部分中提出了相应的运行标准。但由于附件六所管理的对象为从事“国际商业航空运输”的航空器, 而且基本上没有针对不同起飞重量的航空器提出不同标准, 所以该附件的某些规定对于使用小型航空器实施的以国内飞行为主的航空运输来说有些偏高。鉴此, 我们参考了美国和欧洲的一些具体标准和做法, 在附件六的基础上适当调低了对此类运行的要求。这样做兼顾了飞行安全和经济效益, 保证我国的相关安全标准与发达国家基本一致, 同时保证小型航空器商

业运输的顺利发展。

## （二）与 CCAR-121 部和 CCAR-91 部相衔接

颁发运行合格证和运行规范的目的是提高各类航空运营人的安全运行水平。

CCAR-121 部和 CCAR-91 部分别规定了大型飞机公共航空运输承运人和商业非运输运营人颁发运行合格证和运行规范的要求。本规则管理的对象是介于上述两类运营人之间的运营人，即小型航空器商业运输运营人。这三部规章是按照不同航空运营人使用的民用航空器类型和运行类别划分的，与持有的经营许可证的类别，即公共航空运输企业或者通用航空企业经营许可证，没有对应关系。所以不存在用公共航空运输企业安全标准去要求通用航空运行活动的问题。

## （三）保持版本的国际通用性

为使本规则版本保持其国际通用性，便于以后修改和增补内容，本规则在编排格式上采用国际通用格式并保留备用条款。

# 三、政策性问题的说明

## （一）关于适用范围

本规则的适用范围规定为在中华人民共和国境内依法设立的商业运输运营人所实施的下列公共航空运输飞行：

1、使用单发航空器、旋翼机或者最大起飞全重 5700 千克以下的多发航空器实施的定期载客运输飞行；

2、使用单发航空器、旋翼机或者旅客座位数量(不包括机组座位)不超过 30 座并且最大商载不超过 3400 千克的多发航空器实施的非定期载客运输飞行；

3、使用单发航空器、旋翼机或者最大商载不超过 3400 千克的多发飞机的全货机运输飞行。

在上述 CCAR-135 部的适用对象中，使用起飞全重 5700 千克以上、旅客座位数 30 座以下且商载 3400 千克以下的多发航空器进行的非定期载客运输和全货机运输，原来属于 CCAR-121 部管辖的范围，由于在 CCAR-121 部的实际贯彻过程中发现对这些运行要求过高，不利于小型航空公司和包机公司的发展，因此考虑借鉴 FAA 的做法，决定调整到 CCAR-135 部中管理。在修订 CCAR-121 部时需要对 CCAR-121 部的适用范围作相应修改。

## （二）CCAR-135 部与 CCAR-121 部之间的异同

CCAR-135 部和 CCAR-121 部所管理的对象分别为商业运输运营人和公共航空运输承运人。两部规章的管理程序基本相同。本规则公布后，局方将按照本规则对商业运输运营人进行运行合格审定，包括对相关手册、大纲、资料、设备、人员进行审定，以及实施运行的验证演示等，只有申请人证明确实达到本规则和其他有关规定的要求，能够安全运行时，才能为其颁发运行合格证和运行规范，批准其实施运行。商业运输运营人获得运行合格证开始运行之后，局方的飞行标准部门将对其实施持续监督，保证其运行始终符合规章的要求。当商业运输运营人发生改变运行种类、引进新机型、改变航线等涉

及到修改其运行规范的情况时，应当提出申请并经飞行标准部门的人员按照程序进行相应的补充审定；在承运人修改其运行手册、大纲时，应当经局方飞行标准部门批准。通过这种审定和持续监督，保证承运人的运行建立在更加安全可靠的基础上。但是，由于所使用的航空器的大小、载运能力不同，而且在实际运行中，按照 CCAR-121 部实施的运行以定期航班运行为主，按照 CCAR-135 部实施的运行以非定期运行为主，所以从两部规章所体现的具体运行安全标准上看，CCAR-121 部要高于 CCAR-135 部。如在运行控制的要求上，CCAR-121 部要求承运人建立飞行签派系统，由飞行签派员和机长共同负责航空器的签派放行，并且要求定期载客的航空器在飞行期间与签派室之间建立全程通信；而 CCAR-135 部只要求承运人建立飞行定位系统，不要求设置飞行签派员，也不要求建立全程通信。其他在机组成员的训练和资格要求、航空器设备、航空器性能、机组值勤时间要求等各个方面，也存在 CCAR-135 部要求低于 CCAR-121 部要求的情况。

### （三）对几个具体条款的说明

#### 1、关于副驾驶的配备

本规则没有笼统要求所有航空器均配备副驾驶。对于什么样的航空器和什么样的运行中应当配备副驾驶，在本规则中有几个条款涉及。按照本规则第 135.99 条的要求，型号审定为两名驾驶员的航空器应当配备副驾驶；按照本规则第 135.101 条的要求，在按照仪表飞行规则实施载客运行时应当配备副驾驶，但是如果运行规范中批准承运人使用自动驾驶仪代替副驾驶，并且机长在本机型上担任机长的时间达到了 100 小时，则可以不配备副驾驶；按照本规则第 135.111 条的要求，在 II 类运行中应当配备副驾驶；按照本规则第 135.263 条的要求，在值勤时间和飞行时间较长时，也应当增加副驾驶。所以在按照本规则运行时，判断是否需要配备副驾驶，需要根据这些要求进行综合考虑。

#### 2、驾驶员的服务年限

近年来民用航空器驾驶员的短缺在很大程度上制约了航空运输发展速度，本规则在权衡规章技术标准、欠发达地区航空运输的需求、驾驶员技术和身体现状和参照航空发达国家的做法情况下，对于服务于 CCAR-135 部商业运输营运人的驾驶员服务年限不做出硬性规定，旨在本规则公布施行之后，能够在保障飞行运行安全基础上，有效缓解和推动我国小型航空器在航空运输方面的快速发展。

#### 3、驾驶员定期复训和仪表熟练检查

本规则将驾驶员定期复训的间隔规定为每 12 个日历月进行一次，较 CCAR-121 部驾驶员定期复训的时间间隔有所放宽，但相对于目视飞行规则而言，按仪表飞行规则运行的驾驶员增加每 6 个日历月进行一次仪表熟练检查。做出这样区别规定的实际意义在于，一方面给予按照目视飞行规则运行的商业运输营运人以驾驶员训练的自主权，另一方面对于较复杂的仪表飞行规则的运行，确保驾驶员驾驶技能的熟练程度，弥补由于定期复训间隔较长可能带来某些操作技术上的生疏，从整体上保证小型航空器驾驶员的技术水平。

#### 4、关于运行控制问题。

对于运行控制，本规则第 135.77 条中要求合格证持有人对运行控制负责。在 CCAR-121 部中也有相同的要求。但是在 CCAR-121 部中明确要求航空承运人建立签派系统，并且详细规定了机长和飞行签派员在运行控制中所担负的责任。CCAR-135 部没有要求合格证持有人配备飞行签派员，只是在本规则第 135.77 条中要求合格证持有人在其运行控制程序中确定机长对航空器的放行所负有的责任，而没有明确机长的具体责任。所以按照本规则实施运行的合格证持有人在运行控制系统的建立上具有很大的自由度，可以根据其运行的复杂程度建立形式不同的系统。如对于小航空器的定期载客运行，可以参照 CCAR-121 部的要求建立由飞行签派员和机长共同负责的系统；对于非定期的或者季节性的游览飞行，可以建立由机长全面负责的简单的定位系统，但是合格证持有人应当能向局方证明其对运行实施有效控制的能力。

#### 5、关于机组成员的飞行、值勤和休息时间要求

在美国的联邦航空条例 FAR-135 部中，对机组成员的飞行、值勤时间要求控制较松，远低于其 121 部的要求。我们考虑到小型航空器和旋翼机的飞行在飞行强度上并不亚于大型航空器，决定采用与 CCAR-121 部基本类似的标准。对于飞行机组成员的每日飞行、值勤时间要求，考虑到 CCAR-135 部所管理的飞行的灵活性要求，较 CCAR-121 部有所放松；在飞行机组成员的周、月、年飞行时间要求上与 CCAR-121 部一致，分别为 40、100、1000 小时。此外，对客舱乘务员也提出了每日飞行时间要求，以及连续 7 个日历日的飞行时间为 40 小时、月飞行时间为 120 小时、年飞行时间为 1300 小时的要求。