

# 运动驾驶员执照/运动教员等级 实践考试标准

## 自转旋翼机 (试行)

国家体育总局航空无线电模型运动管理中心

飞行标准适航管理部

二〇一五年九月

## 目录

说明 .....	1
运动驾驶员/教员—自转旋翼机实践考试标准.....	8
驾驶员/教员申请人实践考试检查单.....	8
考试员实践考试检查单 .....	10
I. 操作范围：教学基础 .....	12
A 科目：学习过程(教员) .....	12
B 科目：人的行为方式和有效交流(教员).....	12
C 科目：教学过程(教员) .....	13
D 科目：教学方法(教员).....	13
E 科目：讲评(教员).....	13
F 科目：飞行教员品质和责任(教员) .....	14
G 科目：教学计划(教员).....	14
II. 操作范围：技术方面 .....	15
A 科目：航空医学因素(教员).....	15
B 科目：目视搜索和防撞(教员).....	15
C 科目：飞行原理(教员) .....	16
D 科目：操纵系统(教员).....	16
E 科目：重量与平衡(教员).....	16
F 科目：领航和飞行计划(教员).....	16
G 科目：航空法规和有关规定(教员).....	17
H 科目：空域(教员) .....	17
I 科目：飞行经历记录本的填写和执照签字(教员) .....	17
III. 操作范围：飞行前准备课程.....	18
A 科目：基础和机动飞行课程(教员).....	18
IV. 操作范围：飞行前准备 .....	18
A 科目：证照及文件(教员).....	18

A 科目: 证照及文件 (驾驶员).....	18
B 科目: 适航要求(教员) .....	19
B 科目: 适航要求 (驾驶员).....	19
C 科目: 天气信息(教员) .....	19
C 科目: 天气信息 (驾驶员).....	20
D 科目: 转场飞行计划 (驾驶员).....	20
E 科目: 空域 (驾驶员).....	21
F 科目: 性能和限制(教员) .....	21
F 科目: 性能和限制数据 (驾驶员).....	21
G 科目: 系统操作(教员).....	21
G 科目: 系统操作 (驾驶员).....	22
H 科目: 航空医学因素 (驾驶员) .....	22
V. 操作范围: 飞行前程序 .....	23
A 科目: 飞行前检查(教员).....	23
A 科目: 飞行前检查(驾驶员).....	24
B 科目: 驾驶舱管理(教员).....	24
B 科目: 驾驶舱管理(驾驶员).....	24
C 科目: 发动机起动(教员).....	24
C 科目: 发动机起动(驾驶员).....	25
D 科目: 滑行(陆地)(教员).....	25
D 科目: 滑行(陆地)(驾驶员) .....	26
E 科目: 起飞前检查(教员).....	26
E 科目: 起飞前检查(驾驶员).....	27
F 科目: 主旋翼预旋(教员).....	26
F 科目: 主旋翼预旋(驾驶员).....	27

VI. 操作范围：机场运行 .....	29
A 科目：无线电通讯和 ATC 灯光信号(教员) .....	29
A 科目：无线电通讯和 ATC 灯光信号(驾驶员) .....	29
B 科目：起落航线(教员) .....	29
B 科目：起落航线(驾驶员) .....	30
C 科目：机场/跑道和滑行道标志及灯光(教员) .....	30
C 科目：机场/基地、跑道和滑行道标志及灯光(驾驶员) .....	31
VII. 操作范围：起飞、着陆和复飞 .....	31
A 科目：正常和侧风条件下的起飞和爬升(教员) .....	31
A 科目：正常和侧风条件下的起飞和爬升(驾驶员) .....	32
B 科目：正常和侧风条件下的进近和着陆(教员) .....	32
B 科目：正常和侧风条件下的进近和着陆(驾驶员) .....	33
C 科目：松软跑道起飞和爬升(陆地)(教员) .....	34
C 科目：松软跑道起飞和爬升(陆地)(驾驶员) .....	34
D 科目：松软跑道进近和着陆(陆地)(教员) .....	35
D 科目：松软跑道进近和着陆(陆地)(驾驶员) .....	36
E 科目：短跑道起飞和最佳性能爬升(教员) .....	36
E 科目：短跑道起飞和最佳性能爬升(驾驶员) .....	37
F 科目：短跑道进近和着陆(教员) .....	37
F 科目：短跑道进近和着陆(驾驶员) .....	38
G 科目：侧滑法着陆(教员) .....	39
G 科目：侧滑法着陆(驾驶员) .....	40
H 科目：复飞/中断着陆(教员) .....	40
H 科目：复飞/中断着陆(驾驶员) .....	41
I 科目：180° 无功率精确进近和着陆(教员) .....	41
I 科目：180° 无功率精确进近和着陆(驾驶员) .....	42

VIII. 操作范围：基础飞行 .....	43
A 科目：直线平飞 .....	43
B 科目：平飞转弯 .....	43
C 科目：直线爬升和爬升转弯 .....	44
D 科目：直线下降和下降转弯 .....	44
IX. 操作范围：性能机动飞行 .....	45
A 科目：大坡度盘旋(教员) .....	45
A 科目：大坡度盘旋(驾驶员) .....	46
B 科目：急盘旋下降(教员) .....	46
B 科目：急盘旋下降(驾驶员) .....	47
C 科目：急上升转弯(教员) .....	47
C 科目：急上升转弯 .....	48
X. 操作范围：参考地标飞行 .....	48
A 科目：矩形航线(教员) .....	48
A 科目：矩形航线(驾驶员) .....	49
B 科目：S 形转弯(教员) .....	49
B 科目：S 形转弯(驾驶员) .....	50
C 科目：围绕地标转弯(教员) .....	51
C 科目：围绕地标转弯(驾驶员) .....	51
XI. 操作范围：领航 .....	52
A 科目：地标领航和推测领航(驾驶员) .....	52
B 科目：导航系统(驾驶员) .....	52
C 科目：改航(驾驶员) .....	52
D 科目：迷航处置程序(驾驶员) .....	53
XII. 操纵范围：小速度飞行和零空速飞行 .....	53
A 科目：小速度飞行(教员) .....	53

A 科目：小速度飞行(驾驶员).....	54
B 科目：零空速飞行 (教员).....	错误!未定义书签。
B 科目：零空速飞行(驾驶员).....	错误!未定义书签。
C 科目：进入 PIO 和 PPO 的警觉意识(教员) .....	错误!未定义书签。
C 科目：进入 PIO 和 PPO 的警觉意识(驾驶员).....	错误!未定义书签。
X III. 操作范围：应急操纵 .....	55
A 科目：应急进近和着陆(模拟)(教员).....	55
A 科目：紧急进近和着陆(模拟)(驾驶员) .....	56
B 科目：系统和设备失效(教员).....	56
B 科目：系统和设备故障(驾驶员) .....	58
C 科目：应急设备和救生设备(教员).....	58
C 科目：应急和救生设备(驾驶员) .....	58
X IV. 操作范围：飞行后程序.....	59
A 科目：飞行后程序(教员).....	59
目的：确认申请人： .....	59
A 科目：飞行后程序(驾驶员).....	59

# 说明

## 概述

《运动驾驶员/教员实践考试标准(自转旋翼机)》(以下简称《标准》)由国家体育总局航空无线电模型运动管理中心飞行标准与适航管理部(以下简称“飞标与适航管理部”)制定出版,以确立运动类别自转旋翼机的实践考试标准。飞行考试员将遵照这些标准进行实践考试。该《标准》是飞行驾驶员和教员申请人准备实践考试的依据。

该《标准》所使用的语句中,“应该”和“必须”说明该动作是必须履行的。“应当”和“可以”说明该动作是建议的或许可的但并非强制性的。

## 实践考试标准概念

申请人须在《民用航空器驾驶员、飞行教员和地面教员合格审定规则》(CCAR - 61 部)指定的范围内展示其航空理论知识和飞行技能水平,方能获得飞行教员执照和相应的等级。体育总局航管中心根据 CCAR - 61 部规章制定该《标准》。该《标准》主要包括展示飞行员能力的操作范围和指定科目。对飞行驾驶员和教员执照申请人的实践考试必须严格按照该《标准》执行。体育总局航管中心负责实践考试标准的修订工作。

## 飞行驾驶员/教员实践考试标准包括的主要内容

该《标准》包括初始颁发飞行驾驶员/教员执照和在飞行驾驶员/教员执照上增加级别等级以及恢复或重新获得飞行驾驶员/教员执照或等级时的操作范围和科目。

## 飞行驾驶员/教员实践考试标准的描述

“操作范围”是指将实践考试按一定的逻辑顺序并遵照每一项标准而划分安排的各阶段的考试内容,从教学基础开始,直至飞行后的工作程序结束。然而,考试员在确保考试能够完整和有效地进行的情况下可以按照任何顺序实施考试,但是地面部分的考试应在飞行部分的考试之前完成。

“科目”是指在操作范围中与某一理论知识范围、飞行程序和技术动作相对应的项目。

“目的”是指在某一科目的考试中执照申请人应当展示的令人满意的能力,主要包括:

1. 执照申请人应当有能力完成的特定内容。
2. 实施该科目实践考试要求的条件。
3. 执照申请人通过考试的最低标准。

如无其他说明,考试员通过申请人在所有知识和技能方面的展示,判断其能力是否符合在一定操作范围内的科目要求。操作范围中既包括技能和知识的科目要求,也包括对一些常见错误的描述、识别、分析和修正。

涉及飞行员技能的科目“目的”由四部分组成:

1. 科目部分的教学知识,通过描述、讲解和模拟教学来完成。
2. 与科目相关的错误教学方法,包括对它们的识别、分析和修正。
3. 演示并同时讲解科目关键内容的能力。

#### 4.分析和修正与科目相关的常见问题的能力。

##### 实践考试标准一书的使用方法

飞标与适航管理部要求所有的飞行驾驶员/教员执照实践考试应当按照相应的实践考试标准进行。除特殊说明外，应对驾驶员申请人相应实践考试标准操作范围内所要求的所有科目的掌握情况进行评估，教员申请人应具有演示实践考试标准操作范围内要求的所有科目的教学能力。

飞行驾驶员/教员实践考试标准包括运动类驾驶员执照实践考试标准中所有的程序和动作。飞行驾驶员/教员实践考试标准允许考试员在操作范围中选择一个或多个科目，合理安排考试时间。在一些操作范围中，有的科目是考试员必须选择的，这些要求的科目在操作范围标题后面的注释中进行了说明。

“教学知识”是指飞行教员执照申请人有能力通过使用相应的参考资料，对相关的主题、程序或机动飞行进行讲解。

在准备每一次实践考试时，考试员应制定出“考试计划”。对于初始申请执照的“考试计划”应包括每个操作范围内的一个或多个科目，若某一科目中的项目在另一科目中已经评估，则不需要重新进行评估。但是，必须包括要求必考的科目。如果因为特殊原因使得申请人未能完成“考试计划”中所列的项目，考试员可以用考试范围中的其它科目代替。

增加自转旋翼机级别等级的飞行驾驶员/教员执照实践考试的“考试计划”应包括增加等级所要求的科目。考试员在每个考试范围至少应选择一项，有些要求的科目已用注释列出。选择科目须本着有利于对申请人进行全面的评估原则。

注：操作范围Ⅺ中小速度飞行和零空速飞行中，包含了一些要求“熟练”或“口述”的科目。科目 A、B(熟练)的目的是确保飞行教员执照申请人，具备熟练教授学生这些科目的能力。科目 C(口述)的目的是确保飞行教员执照申请人了解这些飞行的知识，能够教授学生对进入 PIO 和 PPO 警觉的知识。

除了要求的科目外，考试员不能预先告知申请人“考试计划”包含的考试科目。飞行教员执照申请人应对所有知识和技能进行准备。实践考试过程中，考试员应评估申请人有模拟演示和讲解所选的程序和动作的能力，并能针对不同训练阶段和不同水平的学生实施飞行教学。

某些科目中出现的常见问题是为了考试员确认飞行驾驶员/教员执照申请人有能力识别、分析和修正这些错误。科目中常见问题的内容有可能在参考科目中找到，但是，这些科目出现的次数应适当，考试员科目的设置不能危及飞行安全或对航空器造成损坏。

考试员在进行模拟的应急程序考试时要有良好的判断，使用最安全的方法，必须考虑到地形条件、气象信息、考试时间、申请人的工作负荷以及使用的飞机等情况。如果进行评估的程序危及到飞行安全，申请人可以采取模拟的方式完成该程序。

为顺利实施考试，考试员可以改变考试顺序或合并科目，而不必精确地按照本书中规定的操作范围和科目的顺序进行。例如，对无线电通讯和灯光信号的评估可以和起落航线的评估结合在一起进行。但考试员的“考试计划”中应包括考试的顺序和合并的科目，以保证申请人的考试完整有效。

##### 特别说明



考试员应侧重让教员申请人演示教授飞机操纵、决策判断的教学能力。对教员申请人教授判断能力的评估，可通过要求教员申请人讲解在学生决策判断训练中存在的实际问题来完成。考试员也应着重评估教员申请人在以下项目中的示范能力：空间失定向、避免尾流和低空风切变、检查单使用、正确地交接飞机、着陆、避免侵入跑道和其它侧重点。

考试员应该特别重视关系到飞机安全的操作。主要包括：

- 1.正确的飞机操作。
- 2.正确地交接飞机的操作程序（明确飞机的操作者）。
- 3.对进入 PIO 和 PPO 警觉性。
- 4.防撞。
- 5.避免尾流。
- 6.着陆和避让程序（LAHSO）。
- 7.避免侵入跑道。
- 8.可控飞行触地（CFIT）。
- 9.航空决策（ADM）。
- 10.检查单的使用。
- 11.与实践考试阶段相关的其它方面。

尽管这些方面在科目中可能没有特别指出，但是关系到飞行安全，应在实践考试中给予充分重视。

#### 飞行教员实践考试的要求

初始申请飞行教员执照实践考试的申请人必须满足 CCAR-61 部的要求：

- 1.年满 18 周岁。
- 2.无犯罪记录。
- 3.能正确读、听、说、写汉语，无影响教学的口音和口吃。申请人因某种原因不能满足部分要求的，局方应当在其执照上签注必要的运行限制。
- 4.持有运动驾驶员执照-自转旋翼机。
- 5.具有授权教员在申请人的飞行经历记录本上的签字，证明其完成本规则第 CCAR-61 部第 205 条要求的教学原理的训练。
- 6.通过了 CCAR-61 部第 205 条要求的理论考试。
- 7.申请人在申请日期之前的 60 天内，按照 CCAR-61 部第 39 条的要求已接受了准备实践考试的飞行教学，并具有由授权飞行教员的签字，证明申请人已完成 CCAR-61 部第 207 条要求的飞行教学能力训练，并有能力通过实践考试。
- 8.对于在自转旋翼机上行使运动教员权利的申请人,应接受由授权教员实施的至少 10 小时仪表飞行教学,其中最多 5 小时在经批准的飞行训练器上完成;飞行经历时间至少 150 小时,其中包括不少于 20 小时在自转旋翼机或飞机上座位机长的转场飞行。

#### 运动驾驶员执照实践考试的要求

运动驾驶员执照飞机实践考试的申请人必须满足 CCAR-61 部的要求：

1. 年满 17 周岁;
2. 5 年内无犯罪记录;
3. 能正确读、听、说、写汉语, 无影响双向无线电通话的口音和口吃。申请人因某种原因不能满足部分要求的, 局方应当在其执照上签注必要的运行限制;
4. 具有初中或者初中以上文化程度;
5. 持有局方颁发的现行有效体检合格证;
6. 完成了本规则第 61.115 条要求的相应航空器等级的航空知识训练, 并由提供训练或者评审其自学情况的授权教员在其飞行经历记录本上签字, 证明该申请人可以参加规定的理论考试;
7. 通过了本规则第 61.115 条所要求的航空知识的理论考试;
8. 完成了本规则第 61.117 条要求的相应航空器等级的飞行技能训练, 并由提供训练的授权教员在其飞行经历记录本上签字, 证明该申请人可以参加规定的实践考试;
9. 在申请实践考试之前, 满足本规则第 61.119 条适用于所申请航空器等级的飞行经历要求;
10. 通过了本规则第 61.117 条适用于所申请航空器等级的飞行技能的实践考试;
11. 符合本规则对所申请航空器级别等级的相应条款的要求。

#### 实践考试航空器和设备的要求

根据 CCAR-61 部第 45 条的要求, 申请人需提供一架适用且适航的航空器以参加实践考试。该航空器还必须满足下列要求:

1. 具有与申请人申请的执照和等级相对应的类别、级别和型别(如适用)。
2. 具有双套操纵系统, 符合 CCAR-61 部第 45 条(c)、(e)款要求的除外。
3. 能够满足所申请飞行教员等级的实践考试标准操作范围内的全部要求, 没有任何操作限制。

#### 飞行教员的职责

有相应资格的飞行教员负责在要求的知识范围、飞行程序和动作方面来训练飞行驾驶员/教员执照申请人, 以达到飞行驾驶员/教员实践考试标准操作范围内每一科目的标准。因为教员的教学行为对培养飞行员安全观念有较大的影响, 飞行教员应具有较高水平的知识和技能, 并具备给学生传授这些知识和技能的能力。

##### 一、飞行教员必须确认教员申请人:

1. 能够实际应用教学原理。
2. 能够针对不同背景、经验和能力水平的学生教授本标准所包含的飞行程序和动作的能力。
3. 能够在进行有效飞行教学的同时, 完成本标准包含的飞行程序和动作。
4. 能够通过相应的级别等级, 或增加级别等级的飞行教员实践考试。

二、对驾驶员申请人的飞行训练中, 飞行教员应注重目视观察、防撞和避免跑道侵入的程序以及着陆方法的教学。

#### 考试员的职责

实施实践考试的考试员的职责是在所选科目中确认驾驶员/教员申请人是否符合相应的实践考试标准中每一科目要求的标准。这种评估包括理论知识和飞行技能两个方面。理论知识的评估主要采取口试的方法，以口头提问的方式来判断申请人是否具有相应科目的理论知识以及安全方面的知识。口试可在实践考试中的任何阶段进行，但主要应放在实践考试的飞行阶段。

考试员在实践考试中应主要对驾驶员/教员申请人是否具有相应的能力进行评估，而不仅仅是列举在考试中出现的问题。

如果考试员认为考试科目没有完成或对考试结果不确定，考试员可以要求驾驶员/教员申请人重复该科目或该科目中某一部分的考试。这是为了对驾驶员/教员申请人的能力进行客观正确的评价，并不意味着考试员对驾驶员/教员申请人实施飞行教学，或允许申请人重复那些没有通过的科目。实施时，在重复有疑问的部分之前应先完成该科目中未完成的部分。

实施实践考试的考试员还应在所选科目中确认教员申请人教学能力、知识和技巧是否达到相应的实践考试标准。考试员通过教员申请人完成选定科目进行判断，评价教员申请人是否具备：

- 1.应用教学原理的能力。

- 2.科目主要内容、飞行程序和动作的知识和教学能力。

- 3.能够在有效完成飞行教学的同时，完成本标准包含的飞行程序和动作，并至少达到商用驾驶员技术水平。

- 4.分析和纠正相关科目的飞行程序和动作中常见问题的能力。

在实践考试时，考试员可运用口试的方法来确认教员申请人是否能有效实施教学，及能否充分认识与科目相关的安全因素。

在实践考试中，考试员应扮演学生的角色，使考试员有机会评价教员申请人对常见问题的分析和纠正能力。考试员也应评价教员申请人应用目视搜索和防撞程序以及教授这些程序的能力。考试员应该尽可能地评估教员申请人的能力，包括考察教员申请人的目视搜索、防撞程序、避免跑道侵入、着陆和教授这些程序的能力。

## 满意的演示

一、考试员应当根据驾驶员申请人在以下几个方面的表现，做出考试是否通过的结论：

- 1.演示其在所申请执照或等级所要求的操纵范围的各个科目，并达到认可的标准。

- 2.通过成功的演示各个科目，表明该申请人熟练掌握了该型航空器。

- 3.申请人在认可标准内成功地展示其熟练性和能力。

- 4.展示了良好的判断能力。

二、考试员应当根据教员申请人在以下几个方面的表现，做出考试是否通过的结论：

- 1.教学原理。

- 2.飞行技术方面的知识。

- 3.与获得飞行员执照有关的飞行教员职责的知识。

- 4.与飞行经历记录本的填写和飞行员执照签字证明有关的飞行教员职责的知识。

- 5.在有效进行飞行教学的同时，有能力演示考试员选择的飞行程序和动作。

- 6.考试员所选的飞行程序和动作的教学能力。

7.对考试员模拟的常见问题进行讲解、识别、分析和纠正的能力。

8.设计并有效使用训练课程、训练大纲和教学计划的能力。

#### 不满意的演示

经考试员判定，驾驶员/教员申请人在操纵范围内任一科目的演示没有达到认可的标准，则该次实践考试失败。当驾驶员/教员申请人在操纵范围内任一科目考试失败后，考试员或驾驶员/教员申请人可以在任何时候终止考试，仅有在驾驶员/教员申请人同意的情况下该次考试可以继续。如果考试中断，可以承认驾驶员/教员申请人在操纵范围内已成功演示的科目，但是在重新考试中，如果考试员认为有必要，可以对该科目重新进行评估，包括已成功演示过的科目。

以下几种情况视为考试不合格：

##### 一、对于驾驶员申请人：

- 1.申请人所做的某些操纵或漏忘动作致需要考试员从中帮助才能保证飞行安全。
- 2.在机动飞行前不能正确有效进行目视观察。
- 3.长时间地超出偏差允许的范围。
- 4.在出现偏差时没有及时采取修正的措施。

##### 二、对于教员申请人：

- 1.在进行有效飞行教学的同时，对考试员选择的飞行程序和动作的演示不能达到熟练技术水平。
- 2.在演示某一飞行程序或动作时不能进行有效的教学讲解(演示过程中的讲解必须清楚、简练、准确，并在考试员没有任何提示下完成)。
- 3.申请人所做的某些操纵或漏忘动作需要考试员从中帮助才能保证飞行安全。
- 4.在机动飞行前不能正确有效地进行目视观察。

当发出实践考试未通过通知书时，考试员应注明申请人在实践考试时未达到标准的操作范围和科目。如果考试失败是因为某一特别要强调的地方，通知书应说明相应的科目，例如：操作范围 IX，小速度飞行，（教学期间）未使用正确的防撞程序。

#### 中断证明

如实践考试是由于不满意的演示以外的原因而中断（如：设备故障、天气、申请人患病等），考试员应当将民用航空器驾驶员执照和等级申请表、执照理论考试成绩单退还给申请人。同时考试员应向申请人出具一份中断考试证明信，在信中说明实践考试已圆满完成的部分和实践考试再度开始的时间。在重新进行考试时，申请人应将中断证明交还给考试员以便存档。

#### 单人制机组资源管理( SRM)

为了能够在整个考试过程中评估驾驶员/教员申请人应用风险评估做出安全航空决策的能力，考试员应当设定考试场景，该场景应包含尽可能多的科目，例如，考试员可以制订一个包含气象决策和性能计划的场景。

驾驶员/教员申请人利用所有可用资源进行风险评估，确定最佳行动方案的能力是满意演示的关键。该场景应尽量逼真并且满足实践考试所用飞机的性能要求。

单人制机组资源管理(SRM)是指飞行员在飞行前和飞行中科学管理所有可用资源（包括机上资源和外部资源）以确保此次飞行圆满完成的能力。SRM 可用资源可以包括：人力资源、硬件以及信息。人力资源包括与安全飞行操作决策相关的机组人员，以及日常工作相关的所有人员。这些人员包括但不仅限于签派员、机务维修人员、空中交通管制人员以及气象服务人员。SRM 不是一个单独的科目，但是在实践考试的每个科目中，驾驶员/教员申请人均应具备这种能力。

**SRM 包括以下六个方面：**

#### 1.航空决策

航空决策是指一种飞行员用来在特定条件下选择并决定最好方案的一种系统的心理活动。用于确认驾驶员/教员申请人在制订和执行飞行计划过程中展示良好的航空决策能力。

#### 2.风险管理

风险管理是指逐步的识别危害，评估风险等级和决定最佳行动方案的航空决策的过程。用于确认驾驶员/教员申请人在飞行前和飞行过程中评估相关飞行任务潜在风险的能力。

#### 3.任务管理

任务管理是指飞行员对多个涉及飞行安全的任务进行管理的过程。用于确认驾驶员/教员申请人合理安排相关飞行任务的能力。

#### 4.情景意识

情景意识是指在飞行前、飞行中以及飞行后，准确地觉察并理解所有与飞行员、航空器、环境和外部压力相关的、影响飞行安全的因素和条件。用于确认驾驶员/教员申请人在飞行所有阶段都能够保持情景意识。

#### 5.可控飞行撞地警觉意识

可控飞行撞地警觉意识是指与障碍物和地形相关的警觉意识。用于确认驾驶员/教员申请人可以准确的评估地形和障碍物相关的风险，能够通过利用所有可用资源使用合适的技术和程序避免可控飞行撞地。

#### 6.自动化管理

自动化管理是指正确使用自动化设备来进行航空器控制和导航的能力。用于确认驾驶员/教员申请人能够有效的使用飞机自动化功能，科学管理工作负荷，包括自动驾驶仪和飞行管理系统。

### 机组资源管理(CRM)

CRM 指有效利用所有资源：人力资源、硬件以及信息。人力资源包括与安全飞行操作决策相关的机组人员，以及与机组日常工作相关的所有人员。这些人员包括但不仅限于签派员、客舱服务员、机务维修人员、空中交通管制人员以及气象服务人员。CRM 不是一个单独的科目，但是在单人飞行或机组飞行实践考试的每个科目中，驾驶员/教员申请人均应具备这种能力。

### 检查单的使用

在整个实践考试中，应对驾驶员/教员申请人使用相应检查单的情况进行评估。正确使用检查单与特定的考试科目有关。考试中可能会出现这样的情况，在使用检查单的同时还需要完成某一操纵动作，这种情况既不安全也不便于操作，特别是在单人飞行时，先完成操纵动作再执行检查单更为适用。在使用检查单时应考虑到恰当的注意力分配和目视观察。

#### 实践考试中干扰的使用

大量的研究报告表明，许多事故是由于驾驶员在飞行的重要阶段受到干扰引起的。为了评估驾驶员/教员申请人在受到来自驾驶舱内外的因素干扰时，驾驶员/教员申请人正确进行飞行操纵的能力，考试员将在实践考试的飞行部分模拟逼真的干扰情况，以评估驾驶员/教员申请人在受干扰的情况下保证安全飞行的能力。

#### 正确地交接飞行操纵

在训练飞行时，无论是教员还是学员，都应明确谁是航空器的操纵者。飞行前的简述中应当包括飞行操纵的交接程序。飞行员间的飞行操纵交接，建议使用三步交接的程序：当教员希望学生操纵航空器时，发口令“你操纵”。学生确认并立即回答“我操纵”。教员再说“你操纵”。当飞行操纵要移交给教员时，使用同样的程序。建议交接时还应目视确认，确保对谁操纵航空器没有疑问。

#### 主动进行公制转换

实践考试标准中的高度包括公制和英制。飞行员应熟悉公制单位、英制单位的使用及公制单位和英制单位之间的转换关系。

#### 生效日期

本实践考试标准于 2015 年 月 日生效。

## 运动驾驶员/教员—自转旋翼机实践考试标准

### 驾驶员/教员申请人实践考试检查单

考试员姓名：\_\_\_\_\_

时间 / 日期: \_\_\_\_\_

### 使用的飞机

☐ 飞机文件

适航证

国籍登记证

无线电台证

操纵限制

☐ 飞机维护记录

### 适航检查

☐ 飞行员操纵手册，局方批准的飞机飞行手册

☐ 正常检查单，应急检查单

### 个人设备

☐ 有效的航图

☐ 计算器及向量尺

☐ 飞行计划表

☐ 飞行记录

☐ 有效的 A I M(飞行人员资料手册) 机场使用细则和通告

### 个人记录

☐ 身份证件

☐ 无犯罪记录证明

☐ 航空器驾驶员执照（如适用）

☐ 现行有效的相应等级的体检合格证

☐ 已填写完成的飞行驾驶员/教员执照和等级申请表

☐ 执照理论考试成绩单

☐ 飞行经历记录本，有相应教员的签字证明

☐ 考试中断的证明信(如适用)

☐不批准通知(如适用)

☐认可的学校毕业证(如适用)

☐交付考试费用的证明(如适用)

## 考试员实践考试检查单

运动驾驶员/教员-自转旋翼机

申请人姓名: \_\_\_\_\_

考试员姓名: \_\_\_\_\_

日期:

考试范围:

### I. 教学基础 (教员考试使用)

- A. 学习过程\*
- B. 人的行为方式和有效交流\*
- C. 教学过程\*
- D. 教学方法\*
- E. 讲评\*
- F. 飞行教员品质和责任\*
- G. 教学计划\*

### II. 技术方面(教员考试使用)

- A. 航空医学因素\*
- B. 目视搜索和防撞\*
- C. 飞行原理\*
- D. 操纵系统\*
- E. 重量与平衡\*
- F. 领航和飞行计划\*
- G. 航空法规和有关规定\*
- H. 空域\*
- I. 飞行经历记录本的填写和执照签字\*

### III. 飞行前准备课程(教员考试使用)

- A. 基础机动飞行课程\*

### IV. 飞行前准备

- A. 证照及文件\*#
- B. 适航要求\*#
- C. 天气信息\*#



D.转场飞行计划#

E.空域#

F.性能和限制数据\*#

G.系统操作\*#

J航空医学因素#

## **V.飞行前程序**

A.飞行前检查 \*#

B.驾驶舱管理 \*#

C.发动机起动 \*#

D.滑行\*#

E.起飞前检查 \*#

F.主旋翼预旋 \*#

## **VI.机场运行**

A.无线电通讯和ATC灯光信号 \*#

B.起落航线 \*#

C.机场跑道和滑行道标志及灯光 \*#

## **VII.起飞、着陆和复飞**

A.正常和侧风条件下的起飞和爬升 \*#

B.正常和侧风条件下的进近和着陆 \*#

C.松软跑道起飞和爬升(陆地)\*#

D.松软跑道进近和着陆(陆地)\*#

E.短跑道起飞和最佳性能爬升 \*#

F.短跑道进近和着陆 \*#

G.侧滑法着陆 \*#

H.复飞/中断着陆 \*#

I. 180° 无功率精确进近和着陆\*#

## **VIII.基础飞行(教员考试使用)**

A.直线平飞\*

B.平飞转弯\*

C.直线爬升和爬升转弯\*

D.直线下降和下降转弯\*

## **IX.性能机动动作**

A.大坡度盘旋 \*#

B.急盘旋下降 \*#

C.急上升转弯 \*#

## **X.参考地标机动飞行**

A.矩形航线 \*#

B.S形转弯 \*#

C.围绕地标转弯 \*#

## **XI.领航(驾驶员考试使用)**

A.地标领航和推测领航#

- B.导航系统 #
- C.改航 #
- D.迷航处置程序 #

## **XII. 小速度飞行和零空速飞行**

- A.小速度飞行\*#
- B.零空速飞行\*#
- C.进入PIO和PPO的警觉意识\*#

## **XIII. 应急操作**

- A.紧急进近和着陆(模拟)\*#
- B.系统和设备故障\*#
- C.应急和救生设备\*#

## **XIV. 飞行后程序**

- A.飞行后程序\*#

备注:标记\*为自转旋翼机教员考试使用

标记#为自转旋翼机驾驶员考试使用

具体要求参照自转旋翼机实践考试标准

# **I . 操作范围：教学基础**

注：考试员至少要选择科目 F 和另一科目进行考试。

## **A 科目：学习过程(教员)**

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与学习过程有关的教学知识：

- 1.学习的理论。
- 2.学习的特征。
- 3.学习的原理。
- 4.学习的水平。
- 5.学习技巧。
- 6.记忆。
- 7.学习的迁移。

## **B 科目：人的行为方式和有效交流(教员)**

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与人的行为方式和有效交流有关的教学知识：

1.人的行为方式

- a.人的行为控制。
- b.人的需求。
- c.防御机制。
- d.飞行教员对心理学的应用。

2.有效交流

- a.交流的基本要素。
- b.有效交流的障碍。
- c.提高交流技巧。

**C 科目：教学过程(教员)**

目的：通过让对下列内容的讲解，确认申请人具备与教学过程相关的教学知识：

- 1.地面或飞行课的准备。
- 2.授课的方法。
- 3.学员对教员讲解的知识和程序的运用。
- 4.检查和评价学生完成情况。

**D 科目：教学方法(教员)**

目的：通过申请人对下列内容的讲解，确认申请人具备与教学方法相关的教学知识：

- 1.材料的组织。
- 2.授课方法。
- 3.分组学习的方法。
- 4.引导讨论的方法。
- 5.示范演示的方法。
- 6.CBT 教学方法。

**E 科目：讲评(教员)**

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与讲评相关的教学知识：

1.讲评:

a.有效讲评的目的和特点。

b.讲评的方法和原则。

2.评估:

a.有效的口头提问的特点和应避免问题的类型。

b.回答学生问题。

c.有效的书面问题的特点和编排。

d.能力测试，特别是局方的实践考试标准的特点和运用。

**F 科目：飞行教员品质和责任(教员)**

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与飞行教员品质和责任方面相关的教学知识：

1.地面教员的职责：

a.提供正确的教学。

b.建立能力表现的标准。

c.强调积极的方面。

2.飞行教员的职责：

a.对学生飞行员进行讲评和监督。

b.准备实践考试推荐和签字。

c.确定进行附加等级训练和签字的要求。

3.教员的职业道德：

a.解释个性特点的重要性。

b.减少学生挫折感的方法。

**G 科目：教学计划(教员)**

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与教学计划相关的教学知识：

1.制定训练课程的目标和标准。

2.设置学习模块的理论。

3.细化训练大纲的要求。

4. 课堂教学计划的目的和特点。

## II. 操作范围：技术方面

注：考试员至少要选择科目 I 和另外一科目进行考试。

### A 科目：航空医学因素(教员)

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与航空医学相关的教学知识：

1. 如何获得相应的体检合格证。
2. 在可能有生理缺陷的情况下如何获得体检合格证。
3. 以下医学因素的成因、症状、影响和正确处置：
  - a. 缺氧。
  - b. 换气过度。
  - c. 中耳和耳蜗问题。
  - d. 空间定向障碍。
  - e. 晕机。
  - f. 一氧化碳中毒。
  - g. 紧张及疲劳。
  - h. 脱水。
4. 酒精、毒品和非处方药物的影响。
5. 潜水后在飞行中含氮量超标对飞行员和乘客的影响。

### B 科目：目视搜索和防撞(教员)

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与目视搜索和防撞相关的教学知识：

1. 飞行员的生理状况与视觉的关系。
2. 影响视觉的各种环境条件。
3. 前庭和各种视错觉。
4. “观察与避免相撞”的概念。
5. 正确的目视搜索程序。
6. 不良的搜索习惯与冲突危险增加的关系

- 7.正确观察相关区域以避免冲突的程序
- 8.了解航空器盲点的重要性。
- 9.航空器之间速度差与发生相撞的关系
- 10.涉及最大冲突危险的情况。

#### **C 科目：飞行原理(教员)**

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与飞行原理相关的教学知识：

- 1.旋翼头的设计特点。
- 2.飞机的稳定性和操纵性。
- 3.垂直自旋的桨盘分区。
- 4.旋翼机的桨盘的载荷。

#### **D 科目：操纵系统(教员)**

目的：通过对下列操作系统用途、位置、移动方向、效果和正确使用的讲解，确认申请人具备与操纵系统相关的教学知识：

- 1.主操纵系统。
- 2.配平系统。
- 3.旋翼的预旋系统。

#### **E 科目：重量与平衡(教员)**

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与重量与平衡相关的教学知识：

- 1.重量与平衡的术语。
- 2.重量与平衡对性能的影响。
- 3.重量与平衡的控制方法。
- 4.总重和重心的确定，重量增加、减小、移动位置时重心的变化。

#### **F 科目：领航和飞行计划(教员)**

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与飞机领航和飞行计划相关的教学知识：

- 1.领航术语。
- 2.航图的特征。
- 3.使用正确有效的航图的重要性。

- 4.在航图上画航线的方法，加油机场和备降机场的选择，遇到意外情况时所应采取的行动。
- 5.地标罗盘领航和推测领航基础。
- 6.无线电领航基础。
- 7.飞往备降场。
- 8.迷航处置。
- 9.燃油消耗计算。
- 10.准备并正确使用飞行记录表的重要性。
- 11.检查天气情况和做出“起飞 / 不起飞”决策的重要性
- 12.填发飞行计划的目的和方法。

#### **G 科目：航空法规和有关规定(教员)**

目的：确认申请人具备与航空法规和有关规定相关的教学知识：

- 1.通过对 CCAR-61 部，CCAR-91 部的目的和内容的讲解，了解 CCAR-61 部，CCAR-91 部的适用性和修订方法。
- 2.有能力讲解飞行信息资料、咨询通告、实践考试标准、飞行员操作手册和局方批准的飞机飞行手册的适用性、目的和内容。

#### **H 科目：空域(教员)**

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与空域相关的教学知识：

- 1.在各种空域中目视飞行的最低天气条件。
- 2.各种空域的运行规则，以及对飞行员和飞机设备的要求。
- 3.特殊用途的空域和其他空域。

#### **I 科目：飞行经历记录本的填写和执照签字(教员)**

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与飞行经历记录本的填写和执照签字相关的教学知识：

- 1.对所进行的教学训练按要求填写飞行经历记录本。
- 2.按要求在相应的飞行经历记录本填写、签字。
- 3.推荐飞行员参加实践考试的准备工作，包括与以下内容相关的记录本填写：
  - a.飞行员执照的初始颁发。
  - b.在飞行员执照上增加等级。

- c.航空器附加训练。
- d.在飞行经历记录本上签字证明其已完成参加实践考试的飞行准备工作。
- e.要求的飞行教员记录。

### III. 操作范围：飞行前准备课程

注：考试员至少从操作范围VIII和IX选取一项基础和一项机动飞行科目进行考试，并要求申请人如同对学员进行飞行前准备课程教学一样。

#### A 科目：基础和机动飞行课程(教员)

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与所选基础和机动飞行相关的教学知识：

- 1.讲解课程的目的。
- 2.口头描述应准确、易于理解，包括对要点和常见问题描述。
- 3.使用教学设施(如适用)。
- 4.讲解常见问题的识别、分析和纠正。

### IV. 操作范围：飞行前准备

考试员除选择科目 A 外还应至少选择其它一个科目进行考试。

#### A 科目：证照及文件(教员)

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与证照和文件相关的教学知识：

- 1.运动驾驶员执照-自转旋翼机的训练要求。
- 2.运动驾驶员执照-自转旋翼机及相应等级的权利和限制。
- 3.体检合格证的等级和有效期。
- 4.飞行员近期经历要求。
- 5.飞行经历记录本或飞行时间记录。

#### A 科目：证照及文件(驾驶员)

目的：按下列项目确定申请人已掌握与证照和文件相关的必要知识：

解释：

- 1.运动驾驶员执照的权利和限制以及近期飞行经历。



- 2.体检合格证的等级和有效期。
- 3.飞行经历记录本或飞行时间记录。

确定位置并解释：

- 1.适航证和国籍登记证和无线电台执照。
- 2.操作限制、标牌、仪表标识、POH/AFM 等。
- 3.重量和平衡数据以及设备清单。

#### **B 科目：适航要求(教员)**

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与适航要求相关的教学知识：

- 1.昼间目视飞行所需的仪表和设备。
- 2.在有或没有最低设备放行清单情况下，确认仪表和设备故障时飞机是否适航的程序和限制。
- 3.获得特殊飞行许可的要求和程序。
- 4.适航指令、维修记录、维修或检查要求和相应记录。
- 5.在没有批准的最低设备放行清单时，推迟维修的程序。

#### **B 科目：适航要求(驾驶员)**

目的：按下列项目确定申请人已掌握与适航要求相关的必要知识：

解释：

- 1.昼间和夜间目视飞行所需的仪表和设备。
- 2.在有或没有最低放行清单时，确认仪表和设备故障时飞机是否适航的程序和限制。
- 3.获得特殊飞行许可的要求和程序。

确定位置并解释：

- 1.适航指令。
- 2.维修记录。
- 3.维修或检查要求。
- 4.相应记录的保存。

#### **C 科目：天气信息(教员)**

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与天气信息相关的教学知识：

- 1.飞行前全面讲评天气的重要性。
- 2.获取天气信息的不同方式。
- 3.气象报告和气象图的运用。
- 4.飞行中天气咨询。
- 5.航空危险天气包括风切变等的识别。
- 6.根据天气信息，做出“飞或不飞”的决策。

### **C 科目：天气信息(驾驶员)**

目的：确认申请人：

a.通过分析从各种渠道获得的天气报告、气象图和预报，来检查申请人具备与天气信息相关的必要知识：

- 1.METAR, TAF 和 FA。
- 2.地面形势分析图
- 3.雷达综述图
- 4.空中风及温度图
- 5.重要天气预报。
- 6.对流天气形势图
- 7.AWOS, ASOS 和 ATIS 报告。

b.根据天气信息，做出“飞或不飞”的决定。

### **D 科目：转场飞行计划(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.通过提供和讲解根据考试员在实践考试当天指定的目视转场航线制定的飞行计划，来检查申请人具备与转场飞行计划相关的必要知识。最终的飞行计划应是在考虑乘客、行李和货物的最大允许装载和实际的天气情况后，制定的飞往第一个加油机场的计划。
- 2.使用正确有效的航图。
- 3.正确辨别空域、障碍物和地形特征。
- 4.选择易于辨认的航路检查点。
- 5.根据天气状况和设备性能选择最佳的高度。
- 6.计算航向、飞行时间和所需油量。

- 7.选择正确的导航系统/设备和通讯频率。
- 8.航行通告、机场/设施指南和其他相关出版物的使用。
- 9.完成领航记录表并模拟申请目视飞行计划。

#### **E 科目：空域(驾驶员)**

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与空域相关的必要知识：

- 1.各种空域目视飞行的最低天气条件
- 2.各种空域的运行规则，以及对飞行员和飞机设备要求
- 3.特殊使用空域和其他空域

#### **F 科目：性能和限制(教员)**

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与性能和限制相关的教学知识：

- 1.重量和平衡的确定。
- 2.在飞行的不同阶段，性能图表和有关数据的使用。
- 3.超出飞机限制的影响。
- 4.大气条件对性能的影响。
- 5.判断飞机性能在限制范围内时应考虑的因素。

#### **F 科目：性能和限制数据(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.通过讲解图表的使用、确定飞机性能的数据和超出限制的不良影响，确认申请人具备与性能和限制相关的必要知识。
- 2.重量和平衡的计算，确定飞机的载重和重心在飞机的限制范围内，并且在飞行的各个阶段飞机的重量和重心都在限制范围内。
- 3.性能图、表和数据的使用。
- 4.讲述天气情况对飞机性能的影响。

#### **G 科目：系统操作(教员)**

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与系统操作(适用于实践考试的飞机)相关的教学知识：

- 1.主飞行操纵和配平。
- 2.旋翼系统。

- 3.动力装置和螺旋桨。
- 4.起落架。
- 5.燃油，滑油和液压系统。
- 6.电气系统。
- 7.电子设备。
- 8.动压-静压系统，真空/压力系统和相关的飞行仪表。

**G 科目：系统操作(驾驶员)**

目的：通过对下列内容中至少三项进行讲解，确认申请人具备与正确使用机载设备相关的必要知识：

- 1.主飞行操纵和配平。
- 2.旋翼系统。
- 3.动力装置和螺旋桨。
- 4.起落架。
- 5.燃油、滑油和液压系统。
- 6.电气系统。
- 7.电子设备。
- 8.动压-静压系统、真空/压力系统和相关的飞行仪表。

**J 科目：航空医学因素(驾驶员)**

目的：通过对下列内容进行讲解，确认申请人具备与航空医学因素相关的必要知识：

a.下列至少三种疾病或情况中的症状、成因、影响和处理措施：

- 1.缺氧。
- 2.换气过度。
- 3.中耳及内耳的疾病。
- 4.空间定向障碍。
- 5.晕机。
- 6.一氧化碳中毒。
- 7.紧张及疲劳。

8.脱水。

b.酒精、毒品和非处方药物的影响。

c.潜水后含氮量超标对飞行员和乘客的影响。

## V. 操作范围：飞行前程序

注：考试员除选择科目 A 外还应至少选择其它一个科目进行考试。

### A 科目：飞行前检查(教员)

目的：确认申请人：

1.针对实践考试所用飞机，通过对下列内容的讲解，确认其具备与飞行前检查相关的教学知识：

a.飞行前检查的原因，应检查的项目，怎样发现问题。

b.使用相应检查单的重要性。

c.如何确定燃油和滑油量及污染。

d.发现燃油、滑油和液压油渗漏。

e.检查氧气系统，包括供氧和正确操作(如适用)。

f.检查飞行操纵

g.检查可见的结构损坏。

h.移去系留、控制锁和轮挡。

i.除冰和霜(如适用)。

j.行李、货物、设备的正确装载和固定的重要性。

k.正确判断飞机是否能安全飞行和适航。

2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与飞行前检查相关的常见问题的教学知识：

a.未使用或不正确使用检查单。

b.由于注意力分散而中断飞行前检查可能会引起的危害。

c.不能识别对确定适航与否的差异。

d.未使用适当的燃油和滑油。

e.未确保行李、货物、设备的正确装载和固定。

3.从教学角度演示并解释飞行前检查。

### **A 科目：飞行前检查(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.具备对飞行前检查相关的必要知识。其中包括检查的项目、每一项目检查的原因和如何发现隐患。
- 2.按照检查单进行飞机外部检查。
- 3.确认飞机可以安全飞行。

### **B 科目：驾驶舱管理(教员)**

目的：确认申请人：

- 1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与驾驶舱管理相关的教学知识：
  - a.正确安置并固定驾驶舱内的重要物品和设备。
  - b.正确使用、调节驾驶舱用具，如安全带、肩带、方向舵脚踏和座椅。
  - c.讲解应急程序和安全带的使用。
- 2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与驾驶舱管理相关的常见问题的教学知识：
  - a.不能正确放置并固定飞行过程中易移动的重要物品和设备。
  - b.不能正确使用、调整驾驶舱用具，如安全带、肩带、方向舵脚踏和座椅。
  - c.不能正确地调节设备和操纵。
  - d.不能正确讲解应急程序和使用安全带。
- 3.从教学角度演示并同时讲解驾驶舱管理。

### **B 科目：驾驶舱管理(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.具备对驾驶舱管理程序相关的必要知识。
- 2.确保驾驶舱和客舱内所有活动物品均被固定好。
- 3.合理的放置资料和设备，便于获取。
- 4.对机上人员进行安全带、舱门的使用和应急程序的讲解。

### **C 科目：发动机起动(教员)**

目的：确认申请人：

- 1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与实践考试所用飞机的发动机起动相关的教学知识：

- a.与起动有关的安全预想与措施。
  - b.外部电源的使用(如适用)。
  - c.大气条件对起动的影响。
  - d.按检查单操作的重要性。
  - e.起动时发动机的调节。
  - f.起动过程中和起动后防止飞机移动。
- 2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与发动机起动相关的常见问题的教学知识：
- a.不能正确使用相应检查单。
  - b.与起动有关的安全预想和措施不当。
  - c.起动时发动机的调节不正确。
  - d.不能确认螺旋桨及其区域无障碍物。
- 3.从教学角度演示并同时讲解发动机起动。

### **C 科目：发动机起动(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.具备与推荐的发动机起动程序相关的必要知识。包括使用外部电源起动、搬动螺旋桨的安全事项，以及  
在各种气象条件下发动机的起动。
- 2.起动发动机时，对建筑物、道面情况、临近的航空器、人员和财产的考虑。
- 3.起动程序中检查单的使用。

### **D 科目：滑行(教员)**

目的：确认申请人：

- 1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与飞机滑行相关的教学知识：
  - a.正确地检查和使用刹车。
  - b.按机场的滑行道标志、信号和 ATC 许可或指令滑行。
  - c.如何控制方向和速度。
  - d.根据风的情况正确地操纵飞机。
  - e.避开其它航空器和危险因素。
- 2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与飞机滑行相关的常见问题的教学知识：

- a.刹车使用不当。
- b.不能根据风的情况正确操纵飞机。
- c.滑行过快的危害。
- d.不按机场的滑行道标志、信号和 **ATC** 许可或指令滑行。

3.从教学角度演示并同时讲解飞机滑行方法。

4.分析并纠正模拟的飞机滑行中常见的问题。

#### **D 科目：滑行 (驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.具备与安全滑程序相关的必要知识。
- 2.飞机开始滑动后立即进行刹车检查。
- 3.根据当时风的状况正确操纵飞机。
- 4.在控制方向和速度时避免过量使用刹车。
- 5.具备地面转向、机动、保持滑行、跑道位置和情景意识的能力。
- 6.在等待线保持正确的位置。
- 7.能够正确的抄收和复诵许可或指令。
- 8.在两条平行或交叉跑道之间的滑行道滑行时，能够保持情景意识并采用正确的滑程序。
- 9.参考机场图滑行。
- 10.遵守机场标志、信号和 **ATC** 许可和指令。
- 11.避让其他航空器和危险情况。

#### **E 科目：起飞前检查(教员)**

目的：确认申请人：

- 1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与起飞前检查相关的教学知识：
  - a.根据其他航空器，风和道面状况，正确地停放飞机。
  - b.合理地分配注意力。
  - c.执行检查单和认真核实检查每一项目的重要性。
  - d.确认发动机的温度和压力正常，适合试车和起飞。



- e.确认飞机处于安全状态的方法。
  - f.简述起飞空速，起飞距离和应急程序的重要性。
  - g.确认起飞区域无危险因素威胁的方法。
  - h.在滑到起飞位前确认不会与其他飞行活动发生冲突。
- 2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与起飞前检查相关的常见问题的教学知识：
- a.不能正确使用检查单。
  - b.停放飞机不当。
  - c.不正确地使用发动机的临界性能。
  - d.对飞行操纵系统的检查不当。
  - e.未进行起飞和应急程序简述的危害。
  - f.在滑到起飞位前不能确认与其他飞行活动不会发生冲突。
- 3.从教学角度演示并同时讲解起飞前检查。
- 4.分析并纠正模拟的起飞前检查常见的问题。

#### **E 科目：起飞前检查(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.具备对起飞前检查相关的必要知识。包括对每一项目进行检查的原因和如何发现故障。
- 2.根据其他航空器、风和道面状况，正确地停放飞机。
- 3.合理地分配注意力。
- 4.确认发动机的温度和压力正常，适合试车和起飞。
- 5.完成起飞前检查单，确认飞机处于安全状态。
- 6.简述起飞的空速、起飞距离、离场程序和应急程序。
- 7.在滑到起飞位前确认不会与其他飞行活动发生冲突。

#### **F 科目：主旋翼预旋(教员)**

目的：确认申请人：

- 1.通过对下列内容的讲解，确认其具备对预旋程序相关的教学知识：
- a.根据其他航空器，风和道面状况，正确地停放飞机。

- b.合理地分配注意力。
  - c.执行检查单和认真核实检查每一项目的重要性。
  - d.确认发动机的温度和压力正常，适合主旋翼预旋和起飞。
  - e.确认飞机处于安全状态的方法。
  - f.简述主旋翼预旋和应急程序的重要性。
  - g.确认主旋翼预旋区域无危险因素威胁的方法。
  - h.在主旋翼预旋前确认不会与其他飞行活动发生冲突。
  - i.正确的操纵预旋转换开关。
  - j.简述主旋翼的最低和最高转速的重要性。
- 2.通过对下列内容的讲解，确认其具备主旋翼预旋相关的常见问题的教学知识：
- a.不能正确使用检查单。
  - b.停放飞机不当。
  - c.不正确地使用操纵预旋转换开关。
  - d.未进行主旋翼预旋和应急程序简述的危害。
  - e.未进行主旋翼的最低和最高转速简述的危害。
  - f.在主旋翼预旋前不能确认与其他飞行活动不会发生冲突。
- 3.从教学角度演示并同时讲解主旋翼预旋。
- 4.分析并纠正模拟的主旋翼预旋常见的问题。

#### **F 科目：主旋翼预旋(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.具备对起飞前检查相关的必要知识。包括对每一项目进行检查的原因和如何发现故障。
- 2.根据其他航空器、风和道面状况，正确地停放飞机。
- 3.合理地分配注意力。
- 4.确认发动机的温度和压力正常，适合主旋翼预旋和起飞。
- 5.完成起飞前检查单，确认飞机处于安全状态。
- 6.简述主旋翼的最低和最高转速的重要性。

7.在主旋翼预旋前确认不会与其他飞行活动发生冲突。

## VI. 操作范围：机场运行

注：考试员应至少选择一项科目进行考试。

### A 科目：无线电通讯和 ATC 灯光信号(教员)

目的：确认申请人：

- 1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与无线电通讯和 ATC 灯光信号相关的教学知识：
  - a.选择并正确使用无线电频率。
  - b.推荐使用的无线电通讯程序和术语。
  - c.确认收到并遵守无线电通讯指令。
  - d.解释并执行 ATC 灯光信号。
- 2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与无线电通讯和 ATC 灯光信号相关的常见问题的教学知识。
  - a.使用频率不当。
  - b.无线电通讯时使用程序和术语不当。
  - c.不能确认并遵守无线电通讯指令。
  - d.不能理解或执行 ATC 灯光信号。
- 3.从教学角度演示并同时讲解无线电通讯和 ATC 灯光信号。
- 4.分析并纠正模拟的与无线电通讯和 ATC 灯光信号相关的常见问题。

### A 科目：无线电通讯和 ATC 灯光信号(驾驶员)

目的：确认申请人：

- 1.具备与无线电通讯和 ATC 灯光信号相关的必要知识。
- 2.选择正确的频率。
- 3.使用标准的通话用语。
- 4.确认收到并遵守无线电通讯指令。

### B 科目：起落航线(教员)

目的：确认申请人：

1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与起落航线相关的教学知识：

- a.在管制、非管制机场和水上基地的运行。
- b.遵守起落航线程序、指令和规则。
- c.如何与其它飞行活动保持合理间隔。
- d.如何保持所需航迹。
- e.规避风切变和尾流的程序。
- f.保持对使用跑道的方位概念。
- g.如何在距跑道或着陆区域适当的距离建立五边进近。
- h.检查单的使用。

2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与起落航线相关的常见问题的教学知识：

- a.执行起落航线指令、程序和规则不当。
- b.偏流修正不当。
- c.与其它飞行活动间隔不够。
- d.高度和速度控制不好。

3.从教学角度演示并同时讲解起落航线。

4.分析并纠正模拟的与起落航线相关的常见问题。

#### **B 科目：起落航线(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.具备与起落航线相关的必要知识。包括在管制和非管制机场的程序、防止非法侵入跑道和防撞、规避尾流和风切变等程序的知识。
- 2.执行正确的起落航线程序。
- 3.与其他飞行活动保持合理间隔。
- 4.对风进行正确的修正以保持航迹。
- 5.保持对使用跑道的方位概念。
- 6.起落航线高度偏差范围在±100英尺(30米)以内。速度偏差范围在±10海里/小时以内。

#### **C 科目：机场/跑道和滑行道标志及灯光(教员)**

1.通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与机场和跑道标志及灯光相关的教学知识：

- a.识别并正确解释机场、跑道和滑行道的标志，特别强调防止未经许可侵入跑道。
  - b.识别并正确解释机场、跑道和滑行道的灯光，特别强调防止未经许可侵入跑道。
- 2.通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与机场和跑道标志及灯光相关的常见问题的教学知识：
- a.没遵守机场、跑道和滑行道的标志。
  - b.没遵守机场、跑道和滑行道的灯光。
  - c.防止未经许可侵入跑道的程序使用不当。
- 3.从教学角度演示并同时讲解机场和跑道标志及灯光。
- 4.分析并纠正模拟的与机场和跑道标志及灯光相关的常见问题。

### **C 科目：机场/跑道和滑行道标志及灯光(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.具备与机场/基地/水上、跑道和滑行道的操作相关的必要知识，特别强调防止非法侵入跑道。
- 2.正确辨别机场/基地/水上和认读跑道、滑行道标志及灯光。

## **VII. 操作范围：起飞、着陆和复飞**

注：如无侧风，应用口试的方法对申请人侧风飞行知识进行评估。

### **A 科目：正常和侧风条件下的起飞和爬升(教员)**

目的：确认申请人：

- 1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与正常、侧风起飞和爬升相关的教学知识：
  - a.滑进跑道或着陆区前防止未经许可侵入跑道的程序。
  - b.正常和侧风起飞程序。
  - c.正常和侧风离陆程序。
  - d.正确的爬升姿态、油门设置和空速。
  - e.检查单的使用。
- 2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与正常和侧风起飞和爬升相关的常见问题的教学知识：
  - a.防止未经许可侵入跑道的程序不当。
  - b.正常和侧风起飞过程中操纵不当。
  - c.离陆程序不当。

- d.不正确的爬升姿态、油门设置和空速。
  - e.使用检查单不当。
- 3.从教学角度演示并同时讲解正常或侧风起飞和爬升。
- 4.分析并纠正模拟的与正常或侧风起飞和爬升相关的常见问题。

#### **A 科目：正常和侧风条件下的起飞和爬升(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.具备与正常和侧风起飞、爬升及中断起飞相关的必要知识。
- 2.根据当时的侧风正确操纵飞机。
- 3.周围无障碍物，滑行至起飞位并对正跑道中心线。
- 4.在推荐速度抬轮并增速至  $V_y$ 。
- 5.在爬升中保持好俯仰姿态，使飞机保持速度  $V_y+10/-5$  海里/小时。
- 6.在建立正上升率后，收起落架(如起落架可收放)。
- 7.保持起飞功率和  $V_y+10/-5$  海里/小时至安全的机动飞行高度。
- 8.在起飞和爬升过程中保持好方向，正确进行风的修正。
- 9.遵守减噪程序。
- 10.完成相应的检查单。

#### **B 科目：正常和侧风条件下的进近和着陆(教员)**

目的：确认申请人：

- 1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与正常和侧风条件下的进近和着陆相关的教学知识：
  - a.如何确定着陆性能和限制。
  - b.构型、功率和配平。
  - c.障碍物和其它应考虑的危害。
  - d.保持推荐的空速稳定进近到选择的着陆区域。
  - e.飞行操纵的协调性。
  - f.精确的航迹。
  - g.风切变和尾流的规避程序。

h.最适合的侧风飞程序。

i.拉平和接地的时机、判断和操纵。

j.接地后的方向控制。

k.刹车的使用。

l.检查单的使用。

2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与正常和侧风条件下的进近和着陆相关的常见问题的教学知识：

a.着陆性能数据和限制使用不当。

b.不能及时或以正确的顺序建立进近和着陆构型。

c.不能建立和保持稳定进近。

d.手离开油门杆时机不恰当。

e.拉平和接地过程中操纵不当。

f.接地后的方向控制不好。

g.刹车的使用不当。

3.从教学角度演示并同时讲解正常和侧风条件下的进近和着陆。

4.分析并纠正模拟的与正常和侧风条件下的进近和着陆相关的常见问题。

## **B 科目：正常和侧风条件下的进近和着陆(驾驶员)**

目的：确认申请人：

1.具备与正常和侧风进近及着陆相关的必要知识。

2.充分观察着陆区域。

3.根据风、着陆道面和障碍物，选择最合适的接地点。

4.建立推荐的进近、着陆形态和空速，按需要调整俯仰姿态和油门。

5.保持稳定进近和推荐的空速，如无推荐空速，保持速度不大于  $1.3V_{SO}$ ，空速误差范围+10/-5 海里/小时，同时修正阵风分量。

6.在拉平和接地的过程中，柔和、及时、正确地操纵飞机。

7.以接近失速速度的空速平稳接地。

8.接地点在指定点约 400 英尺(120 米)范围内，接地时对正跑道中心线，无交叉和偏侧。

9.在进近和着陆过程中保持方向控制和侧风修正。

10.完成相应的检查单。

**C 科目：松软跑道起飞和爬升 (教员)**

目的：确认申请人：

1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与松软跑道起飞和爬升相关的教学知识：

a.滑进跑道或着陆区前防止未经许可侵入跑道的程序。

b.松软跑道起飞和离陆程序。

c.有障碍时的起始爬升姿态和空速。

d.检查单的使用。

2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与松软跑道起飞和爬升相关的常见问题的教学知识：

a.防止未经许可侵入跑道的程序不当。

b.松软跑道起飞过程中操纵不当。

c.离陆程序不当。

d.不正确的起始爬升姿态和空速( $V_x$  或  $V_y$ )。

e.使用检查单不当。

3.从教学角度演示并同时讲解松软跑道起飞和爬升。

4.分析并纠正模拟的与松软跑道起飞和爬升相关的常见问题。

**C 科目：松软跑道起飞和爬升 (驾驶员)**

目的：确认申请人：

1.具备与松软跑道起飞和爬升相关的必要知识。

2.根据实际情况正确操纵飞机，尽快获得最大升力。

3.检查周围无障碍物，以稳定和安全的速度滑行至起飞位置，直接柔和加油门至起飞功率。

4.建立并保持适当的俯仰控制，使飞机的重量载荷尽快从轮胎转移到机翼。

5.以最低可用的速度离地并利用地面效应，增速至  $V_x$  或  $V_y$ 。

6.调整俯仰姿态以保持速度  $V_x$  或  $V_y$ ，并在爬升中使飞机保持+10/-5 海里/小时。

7.适时收起落架(如起落架可收放)，在越过障碍物后收襟翼。或按厂家推荐的程序实施。

8.保持起飞功率和速度  $V_x$ (或  $V_y$ +10/-5 海里/小时)至安全的机动飞行高度。



9.在起飞和爬升过程中保持好方向，正确进行风的修正。

10.完成相应的检查单。

#### **D 科目：松软跑道进近和着陆 (教员)**

目的：确认申请人：

1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与松软跑道进近和着陆相关的教学知识：

a.如何确定着陆性能和限制。

b.构型和配平。

c.障碍物和其它应考虑的危害。

d.风和着陆道面的影响。

e.着陆区域的选取。

f.保持推荐的空速稳定进近到选择的着陆区域。

g.飞行操纵的协调性。

h.精确的航迹。

i.拉平和接地过程中的时机、判断和操纵。

j.以大姿态、最小安全速度接地。

k.正确地调整功率。

l.接地后的方向控制。

m.检查单的使用。

2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与松软跑道进近和着陆相关的常见问题的教学知识：

a.着陆性能数据和限制使用不当。

b.不能及时或以正确的顺序建立进近和着陆构型。

c.不能建立和保持稳定进近。

d.未考虑风和着陆道面的影响。

e.功率和配平使用不当。

f.手离开油门杆时机不恰当。

g.拉平和接地的过程中操纵不当。

h.接地后没保持带杆力。

i.接地后油门收光太快。

j.接地后的方向控制不当。

k.刹车的使用不当。

3.从教学角度演示并同时讲解松软跑道进近和着陆。

4.分析并纠正模拟的与松软跑道进近和着陆相关的常见问题。

#### **D 科目：松软跑道进近和着陆 (驾驶员)**

目的：确认申请人：

1.具备与松软跑道进近及着陆相关的必要知识。

2.根据风、着陆道面条件和障碍物等因素，选择最合适的接地点。

3.建立推荐的进近、着陆形态和空速，按需要调整俯仰姿态和油门。

4.保持稳定进近和推荐的空速，如无推荐空速，保持速度不大于  $1.3V_{SO}$ ，空速误差范围 $+10/-5$  海里/小时，同时修正阵风分量。

5.在拉平和接地的过程中，柔和、及时、准确地操纵飞机。

6.接地柔和，接地时对正中心线，无交叉和偏侧。

7.在进近和着陆过程中保持方向控制和侧风修正。

8.在松软跑道滑行时，正确地操纵飞机并保持恰当的速度。

9.完成相应的检查单。

#### **E 科目：短跑道起飞和最佳性能爬升(教员)**

目的：确认申请人：

1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与短跑道起飞和爬升相关的教学知识：

a.滑进跑道或着陆区前防止未经许可侵入跑道的程序。

b.短跑道起飞和离陆程序。

c.超障前(50 英尺/16 米 AGL)的起始爬升姿态和空速( $V_x$ )。

d.检查单的使用。

2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与短跑道起飞和爬升相关的常见问题的教学知识：

a.防止未经许可侵入跑道的程序不当。

- b.短跑道起飞过程中操纵不当。
  - c.离陆程序不当。
  - d.超障前不正确的起始爬升姿态和空速( $V_x$ )。
  - e.使用检查单不当。
- 3.从教学角度演示并同时讲解短跑道起飞和爬升。
- 4.分析并纠正模拟的与短跑道起飞和爬升相关的常见问题。

#### **E 科目：短跑道起飞和最佳性能爬升(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.具备与短跑道起飞和最佳性能爬升相关的必要知识。
- 2.根据当时风的情况正确操纵飞机，将襟翼设置到推荐位置。
- 3.检查周围无障碍物，滑行至起飞位置，最大限度地使用可用的起飞跑道，对正跑道中心线。
- 4.踩住刹车(如适用)，柔和加油门至起飞功率。
- 5.建立并保持最佳抬轮姿态。
- 6.以推荐的空速抬轮、离地并增速至推荐的越障速度或  $V_x$ 。
- 7.建立并保持适当的俯仰姿态以保持推荐的越障速度或  $V_x$ ，空速误差范围+10/-5 海里/小时，直至成功越障或爬升至高于跑道道面 50 英尺(20 米)。
- 8.越障后增速至  $V_y$ 。在爬升中保持好俯仰姿态，使飞机保持  $V_y$ +10/-5 海里/小时。
- 9.适时收起落架(如起落架可收放)。或按厂家推荐的程序实施。
- 10.保持起飞速度  $V_y$ +10/-5 海里/小时至安全的机动飞行高度。
- 11.在起飞和爬升过程中保持好方向，正确进行风的修正。
- 12.完成相应的检查单。

#### **F 科目：短跑道进近和着陆(教员)**

目的：确认申请人：

- 1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与短跑道进近和着陆相关的教学知识：
  - a.如何确定着陆性能和限制。
  - b.构型和配平。
  - c.调整姿态和功率，维持预定的进近角度。

d.障碍物和其它应考虑的危害。

e.风的影响。

f.接地点和复飞点的选取。

g.保持推荐的空速稳定进近到选择的着陆区域。

h.飞行操纵的协调性。

i.精确的航迹。

j.拉平和接地的时机、判断和操纵。

k.接地后的方向控制。

l.刹车的使用。

m.检查单的使用。

2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与短跑道进近和着陆相关的常见问题的教学知识：

a.着陆性能数据和限制使用不当。

b.不能及时或以正确的顺序建立进近和着陆构型。

c.不能建立和保持稳定进近。

d.功率和配平使用不当。

e.手离开油门杆时机不恰当。

f.拉平和接地的过程中程序不当。

g.接地后的方向控制不当。

h.刹车的使用不当。

3.从教学角度演示并同时讲解短跑道进近和着陆。

4.分析并纠正模拟的与短跑道进近和着陆相关的常见问题。

## **F 科目：短跑道进近和着陆(驾驶员)**

目的：确认申请人：

1.具备与短跑道进近和着陆相关的必要知识。

2.充分观察着陆区域。

3.根据风、着陆跑道和障碍物等因素，选择最合适的接地点。

- 4.建立推荐的进近、着陆形态和空速，按需要调整俯仰姿态和油门。
- 5.保持稳定进近和推荐的空速，如无推荐空速，保持速度不大于  $1.3V_{so}$ ，空速误差范围+10/-5 海里/小时，同时修正阵风分量。
- 6.在拉平和接地过程中操纵动作要柔和、及时和准确。
- 7.以最低操纵速度柔和接地。
- 8.接地点在指定点+200/-0 英尺范围内，接地时对正跑道中心线，无交叉和偏侧。
- 9.在进近和着陆过程中保持方向控制和侧风修正。
- 10.按需要使用刹车(陆地)，以便在最短距离内安全地减速停止。
- 11.完成相应的检查单。

#### **K 科目：侧滑法着陆(教员)**

目的：确认申请人：

- 1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与侧滑法着陆相关的教学知识：
  - a.构型、功率和配平。
  - b.障碍物和其它应考虑的危害。
  - c.如何确定着陆性能和限制。
  - d.保持适当的空速稳定侧滑到选择的着陆区域。
  - e.可能的速度指示误差。
  - f.精确的航迹。
  - g.风切变和尾流的规避程序。
  - h.从侧滑到接地的转换过程中的时机、判断和操纵。
  - i.接地后的方向控制。
  - j.刹车的使用。
  - k.检查单的使用。
- 2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与侧滑法着陆相关的常见问题的教学知识：
  - a.着陆性能数据和限制使用不当。
  - b.不能及时或以正确的顺序建立进近和着陆构型。
  - c.不能建立和保持稳定侧滑。

- d.手离开油门杆时机不恰当。
  - e.从侧滑到接地的转换过程中的程序不当。
  - f.接地后的方向控制不好。
  - g.刹车的使用不当。
- 3.从教学角度演示并同时讲解侧滑法着陆。
- 4.分析并纠正模拟的与侧滑法着陆相关的常见问题。

#### **K 科目：侧滑法着陆(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.具备与侧滑着陆相关的必要知识。
- 2.考虑风、跑道道面和障碍物影响，选择最合适的接地点。
- 3.在保证正常着陆前提下建立侧滑姿态，建立推荐的进近和着陆外形、空速，按需要调整俯仰姿态和油门。
- 4.保持飞机对正跑道中心线，保持适当的空速使飞机在拉平过程中产生最小的漂移。
- 5.在退出侧滑、拉平和接地过程中操纵动作要柔和、及时和准确。。
- 6.以接近失速速度的空速平稳接地，接地点在指定点约 400 英尺(120 米)范围内，接地时对正跑道中心线，7.无交叉和偏侧。
- 8.在进近和着陆过程中保持方向控制和侧风修正。
- 9.完成相应的检查单。

#### **L 科目：复飞/中断着陆(教员)**

目的：确认申请人：

- 1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与复飞、中断着陆相关的教学知识：
- a.需要实施复飞、中断着陆的情况。
  - b.及时决策的重要性。
  - c.决定复飞、中断着陆后，立即加油门至起飞功率的重要性。
  - d.建立正确俯仰姿态的重要性。
  - e.配平的使用。
  - f.正确的爬升速度。

g.正确的迹和超障余度。

h.检查单的使用。

2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与复飞、中断着陆相关的常见问题的教学知识：

a.不能识别复飞、中断着陆的条件。

b.复飞、中断着陆的决策延迟的危害。

c.油门使用不当。

d.俯仰姿态控制不好。

e.对扭矩的影响修正不当。

f.配平使用不当。

g.速度保持不准确。

h.爬升阶段航迹保持不准确。

i.超障余度不够或对其它航空器的避让不当。

3.从教学角度演示并同时讲解复飞、中断着陆。

4.分析并纠正模拟的与复飞、中断着陆相关的常见问题。

#### **L 科目：复飞/中断着陆(驾驶员)**

目的：确认申请人：

1.具备与复飞/中断着陆相关的必要知识。

2.对中断进近和着陆进行及时的决策。

3.立即加油门至起飞功率，同时改变俯仰姿态以保持空速  $V_y+10/-5$  海里/小时。

4.在建立正上升率后，收起落架(如适用)。

5.转向跑道/着陆区一侧，避开冲突的飞机。

6.保持起飞油门和空速  $V_y+10/-5$  海里/小时至安全的机动飞行高度。

7.在爬升过程中保持方向控制和侧风修正。

8.完成相应的检查单。

#### **M 科目：180° 无功率精确进近和着陆(教员)**

目的：确认申请人：

1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与 180° 无功率精确进近和着陆相关的教学知识：

- a.构型和配平。
- b.风的影响和着陆区域的选取。
- c.180° 无功率精确进近和着陆的要点。
- d.保持推荐的空速稳定进近到选择的着陆区域。
- e.飞行操纵的协调性。
- f.记时、判断，拉平和接地的操纵。
- g.接地后的方向控制。
- h.检查单的使用。

2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与 180° 无功率精确进近和着陆相关的常见问题的教学知识：

- a.不能及时或以正确的顺序建立进近和着陆构型。
- b.不能指出 180° 无功率精确进近和着陆的要点。
- c.不能建立和保持稳定进近。
- d.未考虑风和着陆道面的影响。
- e.功率和配平使用不当。
- f.拉平和接地过程中操纵不当。
- g.接地后没保持带杆力。
- h.接地后的方向控制不好。
- i.刹车的使用不当。

3.从教学角度演示并同时讲解 180° 无功率精确进近和着陆。

4.分析并纠正模拟的与 180° 无功率精确进近和着陆相关的常见问题。

**科目 M：180° 无功率精确进近和着陆(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.具备 180° 无功率精确进近和着陆相关的必要知识。
- 2.考虑风、跑道道面和障碍物影响，选择最合适的接地点。
- 3.三边平行于跑道，飞机真高不超过 1000 英尺(300 米)。



- 4.完成最终着陆形态。
- 5.以正常姿态接地，接地点在指定地点+60米/-0米范围内。
- 6.完成相应的检查单。

## VIII. 操作范围：基础飞行

注：考试员应在科目 A 或 B 中至少任选一项，在科目 C 或 D 中至少任选一项。

### A 科目：直线平飞

目的：确认申请人：

- 1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与直线平飞相关的教学知识：
  - a.飞行操纵面的作用及其使用。
  - b.综合飞行教学方法。
  - c.控制俯仰、坡度和功率的目视和仪表参考。这些参考的循环检查和认读及其操作程序的使用。
  - d.配平方法。
  - e.克服紧张和操纵过量的方法。
- 2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与直线平飞相关的常见问题的教学知识：
  - a.不能正确地进行目视和仪表参考循环检查。
  - b.配平使用过量。
  - c.飞行操纵不协调。
  - d.配平方法不当。
- 3.从教学角度演示并同时讲解直线平飞。
- 4.分析并纠正模拟的与直线平飞相关的常见问题。

### B 科目：平飞转弯

目的：确认申请人：

- 1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与平飞转弯相关的教学知识：
  - a.飞行操纵面的作用及其使用。
  - b.综合飞行教学方法。
  - c.控制俯仰、坡度和功率的目视和仪表参考。这些参考的循环检查和认读及其操作程序的使用。

d.配平方法。

e.克服紧张和操纵过量的方法。

2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与平飞转弯的常见问题相关的教学知识：

a.不能正确地进行目视和仪表参考循环检查。

b.配平使用过量。

c.飞行操纵不协调。

d.俯仰和坡度控制不当。

3.从教学角度演示并同时讲解平飞转弯。

4.分析并纠正模拟的与平飞转弯相关的常见问题。

### **C 科目：直线爬升和爬升转弯**

目的：确认申请人：

1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与直线爬升和爬升转弯相关的教学知识：

a.飞行操纵面的作用及其使用。

b.综合飞行教学方法。

c.控制俯仰、坡度和功率的目视和仪表参考。这些参考的循环检查和认读及其操作程序的使用。

d.配平方法。

e.克服紧张和操纵过量的方法。

2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与直线爬升和爬升转弯相关的常见问题的教学知识：

a.不能正确地进行目视和仪表参考循环检查。

b.配平使用过量。

c.扭矩影响修正不当。

d.配平方法不当。

3.从教学角度演示并同时讲解直线爬升和爬升转弯。

4.分析并纠正模拟的与直线爬升和爬升转弯相关的常见问题。

### **D 科目：直线下降和下降转弯**

目的：确认申请人：

- 1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与直线下降和下降转弯相关的教学知识：
  - a.飞行操纵面的作用及其使用。
  - b.综合飞行教学方法。
  - c.控制俯仰、坡度和功率的目视和仪表参考。这些参考的循环检查和认读及其操作程序的使用。
  - d.配平方法。
  - e.克服紧张和操纵过量的方法。
- 2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与直线下降和下降转弯相关的常见问题的教学知识：
  - a.不能正确地进行目视和仪表参考循环检查。
  - b.配平使用过量。
  - c.飞行操纵不协调。
  - d.配平方法不当。
  - e.不能按需调整发动机散热装置和使用汽化器加温。(如适用)
- 3.从教学角度演示并同时讲解直线下降和下降转弯。
- 4.分析并纠正模拟的与直线下降和下降转弯相关的常见问题。

## IX. 操作范围：性能机动飞行

注：考试员应至少任选一项科目考试。

### A 科目：大坡度盘旋(教员)

目的：确认申请人：

- 1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与大坡度盘旋相关的教学知识：
  - a.坡度、载荷因素和失速速度之间的关系。
  - b.坡度增加的趋势。
  - c.左、右转弯时扭矩的影响。
  - d.选择适当高度。
  - e.定向、注意力分配和计划。
  - f.进入和改出方法。
  - g.飞行操纵和功率控制的协调。

h.转弯时高度、坡度和功率的控制。

i.正确改出转弯至直线平飞。

2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与大坡度盘旋相关的常见问题的教学知识：

a.进入和改出时俯仰、坡度和功率控制不当。

b.飞行操纵不协调。

c.修正高度偏差方法不当。

d.失去方向定位。

3.从教学角度演示并同时讲解大坡度盘旋。

4.分析并纠正模拟的与大坡度盘旋相关的常见问题。

#### **A 科目：大坡度盘旋(驾驶员)**

目的：确认申请人：

1.具备与大坡度盘旋相关的必要知识。

2.以制造厂家推荐的空速为准。如果厂家未给出，考试员可指定一个不大于机动速度的安全的空速。

3.进入一个协调的  $360^\circ$  盘旋。坡度至少保持  $45^\circ$  坡度。

4.按考试员要求，进行反向盘旋。

5.在操纵飞机和保持方位之间分配好精力。

6.高度保持误差在 $\pm 100$ 英尺(30米)以内。空速保持误差在 $\pm 10$ 海里/小时以内，坡度误差范围 $\pm 5^\circ$ ，航向误差范围 $\pm 10^\circ$ 。

#### **B 科目：急盘旋下降(教员)**

目的：确认申请人：

1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与急盘旋下降相关的教学知识：

a.进入高度的选取。

b.进入空速和功率的设置。

c.正确地选取地面参考点。

d.注意力分配和计划。

e.飞行操纵的协调性。

f.围绕参考点保持恒定的半径。

g.飞行过程中保持恒定的速度。

2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与急盘旋下降相关的常见问题的教学知识：

a.进入或改出时俯仰、坡度和功率控制不当。

b.飞行操纵不协调。

c.计划不当和不能保持恒定的速度、半径。

d.不能确定盘旋的圈数和改出航向。

3.从教学角度演示并同时讲解急盘旋下降。

4.分析并纠正模拟的与急盘旋下降相关的常见问题。

### **B 科目：急盘旋下降(驾驶员)**

目的：确认申请人：

1.具备与急盘旋下降相关的必要知识。在盘旋中坡度不大于  $60^\circ$ ，以确保轨迹围绕选定点，半径一致的圆。

2.选择适当的高度，以满足至少实施三圈盘旋。

3.选择适当的地面参考点。

4.在盘旋中坡度不大于  $60^\circ$ ，同时修正风，以确保轨迹围绕选定点，半径一致的圆。

5.协调操纵飞机，在操纵飞机和保持飞行轨迹之间分配好精力。

6.保持指定空速，空速误差范围  $\pm 10$  海里/小时，根据目标或指定航向改出，改出航向误差范围  $\pm 10^\circ$ 。

### **C 科目：急上升转弯(教员)**

目的：确认申请人：

1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与急上升转弯相关的教学知识：

a.进入高度的选取。

b.进入空速和功率设置。

c.注意力分配和计划。

d.飞行操纵的协调性。

e.机动飞行中不同点的俯仰和坡度姿态。

f.左、右转弯时扭矩影响的修正。

g.获得最大的性能。

h.改出程序。

2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与急上升转弯相关的常见问题的教学知识：

a.进入或改出时俯仰、坡度和功率控制不当。

b.飞行操纵不协调。

c.改变俯仰、坡度姿态的计划和时机不当。

d.影响获得最大性能的因素。

3.从教学角度演示并同时讲解急上升转弯。

4.分析并纠正模拟的与急上升转弯相关的常见问题。

### **C 科目：急上升转弯**

目的：确认申请人：

1.具备与急上升转弯相关的必要知识。

2.选择适当的高度，在真高不低于 1500 英尺(450 米)的高度进行。

3.建立推荐的进入形态，功率和空速。

4.建立大约  $30^\circ$  的坡度。

5.同时改变功率和俯仰，以恒定的坡度协调转弯  $90^\circ$ 。

6.保持功率和俯仰姿态，从  $90^\circ$  到  $180^\circ$  以恒定的速率改平坡度。

7.在  $180^\circ$  位置改平，维持速度略大于失速速度以避免失速，且改出航向误差范围  $\pm 10^\circ$ 。

8.以最小的高度损失恢复到直线平飞。

## **X. 操作范围：参考地标飞行**

注：考试员应至少选择一项科目考试。

### **A 科目：矩形航线(教员)**

目的：确认申请人：

1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与矩形航线相关的教学知识：

a.如何选择适当的高度。

b.考虑应急着陆区域时，如何选择适当的地面参考。

c.定向、注意力分配和计划。

- d.进入前的构型和空速。
  - e.矩形航线与机场起落航线的关系。
  - f.偏流的修正。
  - g.如何保持预定高度、空速和到地面参考边界的距离。
  - h.转弯进入和改出的时机。
  - i.飞行操纵的协调性。
- 2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与矩形航线相关的常见问题的教学知识：
- a.计划、定向和注意力分配不当。
  - b.飞行操作不协调。
  - c.偏流修正不当。
  - d.不能保持选定的高度和空速。
  - e.在选定的地面参考周围(飞机滑翔距离内)没有适合的应急着陆区域。
- 3.从教学角度演示并同时讲解矩形航线。
- 4.分析并纠正模拟的与矩形航线相关的常见问题。

#### **A 科目：矩形航线(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.具备与矩形航线相关的必要知识。
- 2.选择地面参照区域。
- 3.从选择的参照区域以适当的距离和起落航线高度 600 至 1000 英尺 AGL(180 至 300 米)，以 45 度角度加入三边，建立左或右航线。
- 4.在直线飞行中对风的影响进行修正保持正确的航迹图形。
- 5.在操纵飞机和保持航迹之间分配好精力，动作正常协调。
- 6.高度误差在  $\pm 100$  英尺(30 米)以内。 空速误差在 $\pm 10$  海里/小时以内。

#### **B 科目：S 形转弯(教员)**

目的：确认申请人：

- 1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与 S 形转弯相关的教学知识：
- a.如何选择安全的高度。

- b.考虑应急着陆区域时，如何选择适当的地面参考。
  - c.定向、注意力分配和计划。
  - d.进入前的构型和空速。
  - e.进入的程序。
  - f.偏流的修正。
  - g.保持地面参考线两侧的半圆轨迹半径相同。
  - h.如何保持预定的高度和空速。
  - i.在地面参考线上的反向转弯。
  - j.飞行操纵的协调性。
- 2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与 S 形转弯相关的常见问题的教学知识：
- a.进入的程序错误。
  - b.计划、定向和注意力分配不当。
  - c.飞行操作不协调。
  - d.偏流的修正不当。
  - e.地面轨迹不对称。
  - f.未能保持选定的高度和速度。
  - g.在选定的地面参考周围(飞机滑翔距离内)没有适合的应急着陆区域。
- 3.从教学角度演示并同时讲解 S 形转弯。
- 4.分析并纠正模拟的与 S 形转弯相关的常见问题。

## **B 科目：S 形转弯(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.具备与 S 形转弯相关的必要知识。
- 2.选择适当的地面参考线。
- 3.以场高 600 到 1, 000 英尺(180 到 300 米)，垂直于选择的参考线加入。
- 4.对风的影响进行足够的修正，在参考线的每侧保持稳定半径的转弯轨迹。
- 5.在选择的参考线上反方向转弯。



6.在操纵飞机和保持航迹之间分配好精力，动作正常协调。

7.高度误差在±100 英尺(30 米)内。空速误差在±10 海里/小时内。

### **C 科目：围绕地标转弯(教员)**

目的：确认申请人：

1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与围绕地标转弯相关的教学知识：

a.如何选择适当的高度。

b.考虑应急着陆区域时，如何选择适当的地面参考点。

c.定向、注意力分配和计划。

d.进入前的构型和空速。

e.进入的程序。

f.偏流的修正。

g.如何保持预定高度、空速和到参考点的距离。

h.飞行操纵的协调性。

2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与围绕地标转弯相关的常见问题的教学知识：

a.进入的程序错误。

b.计划、定向和注意力分配不正确。

c.飞行操纵不协调。

d.偏流修正不当。

e.未能保持选定的高度和速度。

f.在选定的地面参考周围(飞机滑翔距离内)没有适合的应急着陆区域。

3.从教学角度演示并同时讲解围绕地标转弯。

4.分析并纠正模拟的与围绕地标转弯相关的常见问题。

### **C 科目：围绕地标转弯(驾驶员)**

目的：确认申请人：

1.具备与围绕地标转弯相关的必要知识。

2.选择适当的地面参考点。

- 3.以场高 600 到 1, 000 英尺(180 到 300 米), 以距参考点适当的距离,从左或右进入。
- 4.对风的影响进行修正, 飞机以稳定的半径绕参考点飞行。
- 5.在操纵飞机和保持航迹之间分配好精力, 动作正常协调。
- 6.高度误差在 $\pm 100$  英尺(30 米)内。空速误差在 $\pm 10$  海里/小时内。

## **XI. 操作范围: 领航**

### **A 科目: 地标领航和推测领航(驾驶员)**

目的: 确认申请人:

- 1.具备与地标领航和推测领航相关的必要知识。
- 2.在仅参考地标的情况下沿预先准备的航线飞行。
- 3.对比地表特征和地图标识, 辨认地标。
- 4.依靠预先计算的航向、地速和时间进行领航。
- 5.对在航行中得出的油量数据、地速、航向和预先计算的这些数据进行修正和记录。
- 6.随时判明和保持飞机航迹, 航迹误差在 3 海里范围内。
- 7.到达检查点和目的地的时间与预达时间的误差在 5 分钟内。
- 8.高度保持误差在 $\pm 200$  英尺(60 米)内, 应飞航向误差在 $\pm 10^\circ$  内。

### **B 科目: 导航系统(驾驶员)**

目的: 确认申请人:

- 1.具备与导航系统相关的必要知识。
- 2.具有使用机上导航设备的能力。
- 3.正确使用导航设备判明飞机位置。
- 4.及时判断导航信号丢失并采取正确措施。
- 5.使用正确的通讯程序。
- 6.高度误差在 $\pm 200$  英尺(30 米)内, 航向误差在 $\pm 10^\circ$  内。

### **C 科目: 改航(驾驶员)**

目的: 确认申请人:

- 1.具备与改航相关的必要知识。

- 2.选择适当的备降机场和航线。
- 3.准确计算到备降机场的预计航向、地速、预达时间和燃油消耗量。
- 4.高度误差在±200 英尺(30 米)内,应飞航向误差在±10° 内。

**D 科目: 迷航处置程序(驾驶员)**

目的: 确认申请人:

- 1.具备与迷航处置程序相关的必要知识。
- 2.选择正确的处置计划。
- 3.保持适当的航向。如有必要,爬升。
- 4.识别显著地标。
- 5.使用导航系统/设施和联系 ATC 寻求帮助。

## **XII. 操纵范围: 小速度飞行和零空速飞行**

注: 考试员应至少选取一项科目考试。

**A 科目: 小速度飞行(教员)**

目的: 确认申请人:

- 1.通过对下列内容的讲解,确认其具备与小速度飞行相关的教学知识:
  - a.构型、重量、重心、机动载荷、坡度和功率与飞行特性及操纵性的关系。
  - b.机动飞行与关键飞行阶段(如复飞)的关系。
  - c.直线平飞和平飞转弯的飞行性能。
  - d.机动飞行要求的速度。
  - e.飞行操纵的协调性。
  - f.配平技巧。
  - g.恢复正常飞行。
- 2.通过对下列内容的讲解,确认其具备与小速度飞行相关的常见问题的教学知识:
  - a.未能建立指定构型。
  - b.进入技术不当。
  - c.未能建立并保持指定空速。

d.高度、航向偏差过大(要求保持高度和航向时)。

e.操纵动作粗猛或不协调。

f.扭矩影响的修正不当。

g.错误的配平方法。

3.从教学角度演示并同时讲解小速度飞行。

4.分析并纠正模拟的与小速度飞行相关的常见问题。

#### **A 科目：小速度飞行(驾驶员)**

目的：确认申请人：

1.具备与小速度飞行相关的必要知识。

2.选择一个适当的进入高度，使完成科目时的高度不低于 1500 英尺(460 米)。

3.建立并保持正确的空速，在该速度下增加迎角。

4.按考试员指定的结构外形，完成协调的直线和转弯爬升，直线和转弯下降。

5.在飞机操纵和空间定位之间合理分配注意力。

6.高度误差 $\pm 100$  英尺(30 米)。航向误差 $\pm 10^\circ$ 。空速误差+10/-5 海里/小时。坡度误差 $\pm 5^\circ$ 。

#### **B 科目：零空速飞行(教员)**

目的：确认申请人：

1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与零空速飞行相关的教学知识：

a.构型、重量、重心、桨盘载荷、和功率与飞行特性及操纵性的关系。

b.机动飞行与关键飞行阶段(如复飞)的关系。

c.零空速的飞行性能。

d.飞行操纵的协调性。

e.配平技巧。

f.恢复正常飞行。

2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与零空速飞行相关的常见问题的教学知识：

a.进入技术不当。

b.未能建立并保持指定空速。

- c.高度、航向偏差过大(要求保持高度和航向时)。
- d.操纵动作粗猛或不协调。
- e.扭矩影响的修正不当。
- f.错误的配平方法。

- 3.从教学角度演示并同时讲解零空速飞行。
- 4.分析并纠正与零空速飞行相关的常见问题。

#### **B 科目：零空速飞行(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.具备与零空速飞行相关的必要知识。
- 2.选择一个适当的进入高度，使完成科目时的高度不低于 1500 英尺(460 米)。
- 3.建立并保持正确的进入空速，在该速度下增加迎角。
- 4.在飞机操纵和空间定位之间合理分配注意力。
- 5.高度误差±500 英尺(150 米)。航向误差±10°。空速误差+5/-5 公里/小时。

#### **C 科目：进入 PIO 和 PPO 警觉意识(教员)(驾驶员)**

目的：通过对下列内容的讲解，确认申请人具备进入 PIO 和 PPO 的警觉意识相关的必要知识：

- 1.与 PIO 和 PPO 相关的空气动力因素。
- 2.导致进入 PIO 和 PPO 的环境和飞行状态。
- 3.改出 PIO 和 PPO 的程序。

### **XIII. 操作范围：应急操纵**

注：考试员应至少选择一项科目考试。

#### **A 科目：应急进近和着陆(模拟)(教员)**

注：除非在该区域可以安全着陆，并符合有关规定，否则在低于地面 500 英尺不可模拟应急进近。

目的：确认申请人：

- 1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与应急进近和着陆方面相关的教学知识：
  - a.迅速建立最佳滑翔空速和推荐构型。
  - b.如何选择适当的应急着陆区域。

- c.准备和执行向选定着陆区域的进近。
  - d.应急检查单的使用。
  - e.尽可能判明失效原因的重要性。
  - f.进近和完成应急检查单时注意力分配的重要性。
  - g.到选定的应急着陆区下滑线过低或过高的修正方法。
- 2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与应急进近着陆时常见问题方面的教学知识。
- a.空速控制不当。
  - b.选择应急着陆区时判断不当。
  - c.未估计到大概的风速和风向。
  - d.没能根据所处情况选择最佳飞行路线。
  - e.未能完成应急检查单。
  - f.对选定的应急着陆区下滑线过低或过高。
- 3.从教学角度演示并同时讲解模拟的发动机失效时应急进近。
- 4.分析并纠正在模拟发动机失效时与应急进近相关的常见问题。

#### **A 科目：紧急进近和着陆(模拟)(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- 1.具备与紧急进近和着陆程序相关的必要知识。
- 2.分析情况并选择正确的处置计划。
- 3.建立并保持推荐的最佳滑翔空速(误差±10海里/小时)。
- 4.选择合适的着陆区。
- 5.考虑高度、风、地形和障碍物等因素，做出计划并按计划的飞行路线飞行以便在选择的着陆区着陆。
- 6.根据考试员的要求做好着陆或复飞准备。
- 7.执行相应的应急检查单。

#### **B 科目：系统和设备失效(教员)**

注：考试员不能模拟影响飞行安全或有损于飞机的系统或设备失效情况。

目的：针对考试时所使用的飞机，通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与系统和设备失效方面相关的教学知识：

- 1.在地面或空中冒烟、失火、或两者同时发生。
- 2.发动机震动或失去部分功率。
- 3.发动机失去滑油压力。
- 4.燃油不足。
- 5.发动机过热。
- 6.液压系统失效。
- 7.电气系统失效。
- 8.汽化器或进气道结冰。
- 9.在飞行中门或窗打开。
- 10.配平失效。
- 11.起落架失效。
- 12.增压失效。

## **B 科目：系统和设备故障(驾驶员)**

目的：确认申请人：

- a.具备与在飞行考试中所使用飞机的系统和设备故障相关的必要知识。
- b.对以下模拟的应急情况进行分析并采取相应的措施，至少包括其中三项：
  - 1.发动机失去部分或全部功率。
  - 2.发动机抖动或超温。
  - 3.汽化器或进气道结冰。
  - 4.失去滑油压力。
  - 5.燃油不足。
  - 6.电气系统故障。
  - 7.真空系统以及相应的飞行仪表失效。
  - 8.皮托管/静压管失效。
  - 9.起落架故障。
  - 10.配平失效。
  - 11.舱门或窗户不慎打开。
  - 12.机体结冰。
  - 13.冒烟、着火、发动机失火。
  - 14.在飞行考试中提供的其他与飞机相关的应急情况。
- c.执行相应的检查单或程序。

## **C 科目：应急设备和救生设备(教员)**

目的：针对考试使用的飞机，通过对下列内容的讲解，确认申请人具备与应急设备和救生设备方面相关的教学知识：

- 1.应急设备和救生设备在不同气候，不同地形和水面上的使用方法。
- 2.设备的使用、维修、贮藏和操作方法。

## **C 科目：应急和救生设备(驾驶员)**

目的：确认申请人：具备与相应机型和飞行环境下使用应急和救生设备相关的必要知识。检查判明机上应有的应急和救生设备。



## XIV. 操作范围：飞行后程序

### A 科目：飞行后程序(教员)

目的：确认申请人：

1.通过对下列内容的讲解，确认其具备与飞行后程序方面相关的教学知识：

- a.停机程序
- b.关车和检查驾驶舱。
- c.乘客下飞机。
- d.检查飞机。
- e.飞行后检查。
- f.加燃油。

2.通过对下列内容的讲解，确认其具备与飞行后程序常见问题方面的教学知识：

- a.未按推荐程序执行的危害。
- b.执行飞行后程序时计划不周、程序不当、判断错误。

### A 科目：飞行后程序(驾驶员)

目的：确认申请人：

- 1.具备与着陆后、停机和系留程序相关的必要知识。
- 2.接地后保持方向，减速至适当速度。
- 3.观察跑道等待线和其它地面标识和灯光。
- 4.考虑附近人员及财产安全，选择适当位置停机。
- 5.执行相应的关车程序。
- 6.完成相应的检查单。
- 7.实施飞行后的飞机外部检查，并系留飞机。