澳門空中航行規章

目 錄

部分

第I部分 – 前言
1. 名稱
2. 定義

第II部分 – 航空器登記和標誌
3. 航空器登記
4. 航空器在澳門登記
5. 國籍和登記標誌

第III部分 – 航空器的適航性與設備
6. 適航證的效力
7. ~~適航證的簽發~~適航證的發出、續期及其他
7A. 飛行許可
7B. 出口適航證
8. ~~許可證~~核准證明書
9. 維修大綱和維修檢查證明書
10. 檢查、大修、修理、換件和改裝
11. 維修工程師執照的簽發
12. 航空器設備
13. 航空器的通訊、導航及監視設備
14. 最低設備要求
15. 航空器、發動機和螺旋槳記錄本
16. 航空器載重平衡表
17. 適航檢查及其通行權

第IV部分 – 航空器的機組及其執照
18. 航空器機組的組成

19. 飛行機組成員 – 執照要求
20. 飛行機組執照的發出、續期及其效力
20A. 對60週歲及其以上年齡駕駛員權利的限制
21. 執照的認可
22. 個人飛行日誌
23. 飛行教學

第V部分 – 航空器的運行
24. 運行手冊
25. 訓練手冊
26. 商業航空運輸 – 經營人的責任
27. 裝載 – 商業航空運輸航空器和吊掛裝載物
28. 商業航空運輸 – 運行條件
29. 機場或著陸場地的運行最低標準 – 在澳門以外登記的航空器
30. 航空器機長飛行前的行動
31. 機長的責任和旅客的講解
32. 值勤崗位上的飛行機組成員
33. 機長的其他職責
34. 飛行簽派和飛行運行員
35. 航空器無線電的使用
36. 航空電台報務員
37. 通訊、導航和監視性能
38. 飛行記錄器的使用與紀錄的保存
38A. 電子飛行包的使用
39. 空投人員、動物和物品
40. 武器或戰爭軍火的載運競賽用武器或軍火的載運
41. 危險品的載運
42. 載運人員的方法
43. 出口和破開點標誌
44. 危及航空器的安全
45. 危及任何人員或財產的安全
46. 航空器內醉酒和精神物品的使用
47. 航空器內吸煙
48. 航空器機長和機組成員的權力
49. 逃票乘客

第VI部分 – 航空器噪聲
50. 噪聲證明書

第VII部分 – 機組成員的疲勞

51. 適用性及其說明
52. 機組成員的疲勞 – 經營人的責任
53. 機組成員的疲勞 – 機組成員的責任
54. 飛行時間 – 飛行機組成員的責任

第VIII部分 – 文件和紀錄

55. 機載文件
56. 保持機組所受宇宙輻射量的紀錄
57. 文件和紀錄的出示
58. 文件的保存
59. 證明書、執照和其他文件的廢止、中止和變更
60. 涉及文件和紀錄的違規行爲

第IX部分 – 空中交通管制

61. 空中規則和空中交通管制規則
61A. 安全管理體系
61B. 空中交通管制許可要求
62. 空中交通管制員和空中交通管制學員執照的簽發
63. 禁止空中交通管制員和空中交通管制學員無照上崗
63A. 空中交通管制員的疲勞–空中交通服務提供者的責任
63B. 空中交通管制員的疲勞–空中交通管制員的責任
64. 空中交通服務手冊
64A. ~~飛行程序儀器的批准~~儀表飛行程序的批准
65. 空中交通管制員失能
66. 禁止或限制飛行的權力
67. ~~澳門航空交通管制區無人駕駛航空器之限制~~澳門航空交通管制區無人機之限制

第X部分 – 機場、航行燈和危險燈光

68. 機場 – 商業航空旅客運輸和飛行教學
69. 機場使用許可證
70. 具使用許可證的機場收費
71. 機場的使用 – 締約國航空器
72. 航空器在機場引起的噪音和振動
73. 航行燈
74. 危險燈光
74A. 雷射燈及探射燈
74B. 機場內的航空燃料

第XI部分 – 空運經營人證明書

75. 空運經營人證明書的發出

第XII部分 – 總則

76. 阻止航空器飛行的權力
77. 進入機場和其他場所的權力
78. 防止個人妨礙公務
79. 指令的強制執行
80. 收費
81. 授權
82. 制定規章的權力
82A. 符合方法
83. 罰則
83A. 發現的問題和糾正行動
84. 本規章的域外效力
85. 指令
86. 本規章的豁免
87. 維護
88. 強制報告
89. 公告民眾

第XIII部分 – 從事不屬於商業航空運輸或航空作業飛行的飛機的要求

90. 適用性
91. 遵守的法律、規章和程序
92. 危險品的載運
93. 作用於精神物品的使用
94. 運行設施
95. 運行指令 – 總則
96. 機場運行最低標準
97. 旅客
98. 飛行前準備
99. 飛行計劃
100. 氣象條件
101. 備降機場
102. 燃油和滑油要求
103. 乘客在飛機上時的加油
104. 氧氣供應
105. 飛行中的程序
106. 駕駛員報告天氣
107. 危險的飛行條件
108. 在執勤崗位上的飛行機組成員

109. 氧氣的使用
109A. 電子飛行包的使用
110. 增壓飛機發生失壓時對客艙乘務員和乘客的保護
110A. 飛行中的燃油管理
111. 儀錶進近程序
112. 機長的職責
113. 客艙行李（起飛和著陸）
114. 飛機性能使用限制
115. 破開點標誌
116. 資格要求 – 飛行機組成員
117. 航空器的保安
118. 報告非法干擾行爲
118A. 通訊、導航和監視性能

第XIIIA部分 – ~~從事不屬於商業航空運輸或航空作業飛行的大型和渦輪噴氣飛機的額外要求~~從事不屬於商業航空運輸或航空作業飛行的大型和渦輪噴氣飛機的額外要求
119. 適用性
120. 遵守的法律、規章和程序
121. 安全管理系統
122. 運行設施
123. 經營人通知
124. 運行手冊
125. 運行指令 – 總則
126. 飛行中模擬緊急情況
127. 檢查單
128. 最低飛行高度
129. 機場運行最低標準
130. 疲勞管理
131. 旅客
132. 飛行前準備
133. 運行飛行計劃
134. 備降機場
134A. 燃油要求
134B. 飛行中的燃油管理
135. 乘客在飛機上時的加油
136. 氧氣供應
137. 儀錶進近程序
138. 氧氣的使用
139. 飛機減噪運行程序
140. 飛機爬升和下降率的操作程序
141. 機長的職責
142. 客艙行李（起飛和著陸）
143. 最低設備清單

144. 指定機長
145. 飛行機組成員的應急職責
146. 飛行機組成員的訓練大綱
147. 資格要求 – 飛行機組成員
148. 飛行運行員和飛行簽派員
149. 客艙乘務組成員

第XIV部分 – 從事不屬於商業航空運輸或航空作業飛行的直升機的要求
150. 適用性
151. 遵守的法律、規章和程序
152. 危險品的載運
153. 作用於精神物品的使用
154. 運行設施
155. 直升機場或著陸場地的運行最低標準
156. 講解
157. 飛行前準備
158. 飛行計劃
159. 氣象條件
160. 飛行中的程序
161. 備降直升機場
162. 燃油和滑油要求
162A. 飛行中的燃油管理
163. 氧氣供應
164. 氧氣的使用
164A. 電子飛行包的使用
165. 飛行中的緊急情況指令
166. 駕駛員報告天氣
167. 危險的飛行條件
168. 飛行機組成員的健康狀況
169. 在執勤崗位上的飛行機組成員
170. 儀錶進近程序
171. 運行指令 – 總則
172. 機上有乘客或旋翼轉動時的加油
173. 水上飛行
174. 直升機性能使用限制
175. 破開點標誌
176. 資格要求 – 飛行機組成員
176A. 通訊、導航和監視性能

第XV部分 – 處理空運危險品的要求
177. 適用性

178. 托運人及貨運代理人的責任
179. 經指定的郵政業務經營人的責任
180. 檢查及取得樣本之權力

第XVI部分 – 無人機操作要求
181. 適用性
182. 操作總質量超過 250 克的無人機
183. 操作通知
184. 操作總質量不超過 7 公斤的無人機
185. 操作總質量超過 7 但不超過 25 公斤的無人機
186. 操作總質量超過 25 公斤的無人機
187. 無人機活動許可
188. 無人機營運人許可
189. 無人機營運人許可持有人的責任
190. 無人機操作員
191. 禁止使用精神活性物質
192. 無人機操作員的責任

附則

附則1	**航空器分類與登記標誌**
附則2	**“A”、“B”和“C”類條件**
附則3	**航空器類別**
附則4	**~~飛行機組成員以外人員的執照~~飛行機組成員和航空器維修工程師以外人員的執照、等級和權利**
附則5	**航空器設備**
附則6	**航空器機載通訊、導航及監視設備**
附則7	**航空器、發動機和螺旋槳記錄本**
附則8	**飛行機組成員的執照、等級和權利**
附則9	**商業航空運輸 – 運行要求**
附則10	**在澳門登記的航空器的機載文件**
附則11	**空中規則和空中交通管制規則**
附則12	**費用**
附則13	**罰則**
附則14	**對發出和續期澳門飛行機組成員和空中交通管制員執照的體檢要求**
附則15	**指定區域**
附則16	**最低導航性能指標 – 指定空域和導航性能能力**
附則17	**飛機性能使用限制**
附則18	**直升機性能使用限制**
附則19	**~~經營人的維修責任~~經營人的持續適航責任**
附則20	**危險品航空運輸**

第I部分

前言

名稱

1. 本規章可被稱作澳門航空規章（ANRM）。

定義

2. (1) 除非文中另有要求，在本規章中：

可用加速停止距離（ASDA） 指起飛滑跑可用的長度，如有停止道則再加上其長度；

接收檢查清單 指用於協助檢查危險品包裝外觀及相關憑證以確定符合所有適用規定的一份文件；

特技飛行 指含有航空器突然改變姿態，非正常姿態或非正常改變速度的有意機動飛行；

非法干擾行爲 ~~指這些行爲是指諸如危害民用航空和航空運輸安全的行爲或未遂行爲，即~~ 指諸如危害民用航空安全的行爲或未遂行爲，包括但不限於：

~~非法劫持飛行中的航空器；~~

- ~~非法劫持地面上的航空器~~非法劫持航空器；
- ~~毀壞使用中的航空器~~；
- 在航空器上或機場扣留人質；
- 強行闖入航空器、機場或航空設施場所；
- 爲犯罪目的而將武器或危險裝置或材料帶入航空器或機場；
- 利用使用中的航空器造成死亡、嚴重人身傷害或財產或環境的嚴重破壞；
- 散播諸如危害飛行中或地面上的航空器、機場或民航設施場所內的旅客、機組、~~地面人員或大眾安全的虛假信息；~~地面人員或大眾安全的虛假資訊。

ADS-C協議 指一種規定ADS-C 數據報告條件的報告計劃（即在提供空中交通服務之前必須對空中交通服務單位需要的數據和ADS-C報告的頻率達成協議）；

諮詢空域 指在其內可以得到空中交通諮詢服務的一劃定範圍的空域或指定航路；

諮詢航路 指沿途可以得到空中交通諮詢服務的指定航路；

航空作業 指使用航空器進行專業服務的航空器運行，如農業、建築、攝影、測量、觀察與巡邏、搜尋與援救、空中廣告等；

航空作業航空器 指以航空作業爲目的飛行中或經營人計劃飛行的航空器（商業航空運輸除外）；

航空作業企業 指其業務包括從事空中作業的企業；

機場 指全部或部分供航空器進場、離場和場面活動使用的陸上或水上的一個劃定區域（包括建築物、設施和設備）；

機場證明書 指由有關當局根據適當的法規爲機場的運作所發出的證明書；

機場管制服務 指爲機場交通提供的空中交通管制服務；

機場管制塔台 指爲機場交通提供空中交通管制服務而設立的單位；

機場運行最低標準 指機場使用條件的限制：

(a) 對於起飛，用跑道視程和/或能見度以及必要時用雲的條件表示；

(b) 對於 2D 儀錶進近著陸運行，用與運行類型相對應的能見度和/或跑道視程、最低下降高度/下降高（MDA/H）以及必要時用雲的條件表示；和

(c) 對於3D 儀錶進近著陸運行，用與運行類型和/或類別相對應的能見度和/或跑道視程以及決斷高度/決斷高（DA/H）表示；

機場交通 指在機場機動區內的一切交通和在機場附近所有航空器的飛行；

機場交通地帶 指爲保護機場交通而環繞機場劃定的空域；

航行燈 指任何爲輔助空中導航而建立的燈具；

航行資料滙編（AIP） 指由國家或地區發行或由國家或地區授權發行的載有空中航行所必需的具有持久性質的航行資料出版物；

航空無線電台 指地面上爲協助航空器而發射或接收信號的無線電台；

航空電台（RR S1.81） 指航空移動服務中的陸地電台，在某些情況下，航空電台可以設在其他地方，例如船舶或海上平台；

飛機 指一種動力驅動的重於空氣的航空器，其飛行升力主要由在給定飛行條件下保持固定的翼面上的空氣動力反作用取得；

代理人 是指在危險貨物運輸中代表空運經營人或托運人(視具體情況而定)，履行空運經營人或托運人責任或執行其職務的任何人；

機載防撞系統（ACAS） 指以二次監視雷達（SSR）應答機信號爲基礎的航空器系統，它獨立於地基設備而獨立工作，向可能發生相撞的裝有二次監視雷達應答機的航空器駕駛員提供諮詢建議；

航空器 指可以在大氣中從空氣的反作用而不是從空氣對地面的反作用取得支撐的任何機器；

航空器類別 指按照規定的基本特性對航空器分類，例如，飛機、直升機、滑翔機、自由氣球；

航空器部件 指一架航空器的任何部件或設備，作爲設備的一部分，如果它有缺陷或不能正常工作，當其被裝上或用於航空器時可能影響航空器的安全甚至導致航空器危及人員或財產安全。但不包括民航局出於本條款的目的指令不得作爲航空器部件的任何部件或那類設備。

航空器材料 指用於航空器或航空器部件的製造、維修、維護或運行的材料（包括液體），但不包括航空器部件。

航空器使用手冊 指民航局可接受的手冊，它包含正常、非正常與應急程序、檢查單、限制、性能資料、航空器系統詳細內容以及與航空器運行有關的其他材料；航空器使用手冊是運行手冊的一部分；

航空器追踪 指由經營人制定的，按標準的時間間隔，就一架飛行中的航空器保持和更新其四維地基位置記錄的過程；

航空器型別 指具有同一基本設計的所有航空器，包括對其進行的一切改裝。但那些會改變操縱或飛行特性的改裝除外；

空 – 地管制無線電台 指主要任務是受理指定區域內有關航空器運行和管制的通訊聯絡的航空通訊電台；

空運經營人證明書（AOC） 指核准經營人從事商業航空運輸中特定商業航空運輸運行的證明書；

飛船 指由動力驅動的輕於空氣的航空器；

空中交通 指一切航空器在飛行中或在機場機動區內的運行；

空中交通諮詢服務 指對在諮詢空域內按照儀錶飛行規則飛行計劃飛行的航空器，儘可能確保其間隔而提供的服務；

空中交通管制放行許可 指批准航空器按照空中交通管制單位規定的條件進行活動的許可；

空中交通管制服務 指爲下列目的提供的服務：

(a) 防止：
  1) 航空器之間相撞；和
  2) 在機動區內的航空器和障礙物之間相撞，和

(b) 加速和維持空中交通有秩序的流動。

空中交通管制單位 區域管制中心、進近管制單位或機場管制塔台等不同含義的通稱；

空中交通服務 指飛行情報服務、告警服務、空中交通諮詢服務、空中交通管制服務（區域管制服務、進近管制服務或機場管制服務）等不同含義的通稱；

空中交通服務報告室 指爲受理有關空中交通服務的報告和起飛前提交的飛行計劃而設立的單位；

空中交通服務單位 空中交通管制單位、飛行情報中心或空中交通服務報告室等不同含義的通稱；

航空運輸企業 指其業務包括爲獲得租金或報酬而從事旅客或貨物航空運輸的企業；

航路 指以走廊形式建立的管制區或其一部分；

可適航 指航空器、發動機、螺旋槳或零件符合其經批准時的設計狀況並處於安全運行的狀態；

備降機場 指當航空器不能或不宜飛往預定著陸機場或在該機場著陸時可以飛往的另一具備必要的服務與設施、可滿足航空器性能要求以及在預期使用時間可以使用的機場。備降機場包括以下幾種：

起飛備降機場 指當航空器在起飛後較短時間內需要著陸而又不能使用原起飛機場時，用以進行著陸的備降機場；

航路備降機場 指當航空器在航路上需要改航的情況下，能夠進行著陸的備降機場；

目的地備降機場 指當航空器不能或不宜在預定機場著陸時能夠著陸的備降機場；

註：一次飛行的起飛機場，也可作爲該次飛行的航路或目的地備降機場。

備降直升機場 指當直升機不能或不宜飛往預定著陸直升機場或在該直升機場著陸時可以飛往的另一具備必要的服務與設施、可滿足直升機性能要求以及在預期使用時間可以使用的直升機場。備降直升機場包括以下幾種：

起飛備降直升機場 指當直升機在起飛後較短時間內需要著陸而又不能使用原起飛直升機場時，能夠進行著陸的備降直升機場；

航路備降直升機場 指當直升機在航路上需要改航的情況下，能夠進行著陸的備降直升機場；

目的地備降直升機場 指當直升機不能或不宜在預定著陸直升機場著陸時能夠著陸的備降直升機場；

註：一次飛行的起飛直升機場，也可作爲該次飛行的航路或目的地備降直升機場。

高度 指自平均海平面（MSL）量至一個平面、一個點或視作一個點的物體的垂直距離；

預期的運行條件 指從經驗中獲知或在航空器使用壽命期間可合理想像會發生，且考慮到該航空器能符合資格從事該運行的條件。所考慮的條件與大氣的氣象狀況、地面形狀、航空器工作情況、人員效率和影響飛行安全的所有因素相關。預期的運行條件不包括：

(a) 可以通過操作程序有效避免的極端條件；和

(b) 極少發生的極端條件，以致於要求在這種極端條件下符合標準，將使適航標準高於經驗證實屬於必要和實際可行的標準；

防撞燈 指一種可以向全方位發光的紅色或白色閃光燈，可以使遠方航空器飛行員更容易看到該航空器；

進近和著陸階段 – 直升機 指從高於最後進近和起飛區標高300米（1000英尺）（如果計劃的飛行超過這個高度）或其他情況下從開始下降到著陸或到中斷著陸點的這部分飛行；

有關的航空無線電台 就航空器而言，指爲航空器當時所在區域服務的航空無線電台；

相應適航要求 指由國家或地區爲考慮中的航空器、發動機或螺旋槳的等級所頒布、採用或接受的全面而詳細的適航規範；

有關空中交通服務當局 指由國家或地區指定的負責在有關空域內提供空中交通服務的有關當局；

核准證明書 指按本規章第8條(1)款發出的證明書；

核准的 與運行手冊相關，指民航局要求的任何增加或修訂在納入手冊後得到了民航局的接受；

核准的訓練 指按照民航局核准的特定課程和其核准的監督下進行的訓練，並且必須能夠對未接受經核准的訓練的人員提供使其至少達到與最低經驗要求相當的能力水平；

停機坪 指陸地機場上供航空器上下旅客、裝卸郵件或貨物、加油、停放或維修之用的一劃定區域；

區域導航（RNAV） 指一種導航方法，允許航空器在地面或空間導航設施的覆蓋範圍內，或者在航空器自主導航設備的工作能力範圍內，或兩者之組合，按期望飛行航徑飛行；

註：區域導航包括基於性能的導航以及其他不符合基於性能導航定義的運行。

空中交通服務航路 指由於提供空中交通服務的需要，爲引導交通分流而劃設的指定航路；

廣播式自動相關監視（ADS-B） 指航空器、機場車輛和其他物體通過數據鏈以廣播模式根據情況自動發出和/或接收諸如識別、位置和其他數據的一種方法；

契約式自動相關監視（ADS-C） 指通過數據鏈在地面系統和航空器之間交換ADS-C協議條款的一種方法，規定在何種條件下開始ADS-C報告及報告中包括何種數據；

被授權的實體 指任何由民航局通常指定或就一特別事項或一類事項指定的實體，其中對被授權的實體的引述包括由民航局指定的當時的任何單位；

航空電子設備 指表示供航空器使用的所有電子設備（包括電氣部分在內），它包括無線電、自動飛行控制和儀錶系統；

氣球 指非動力驅動的輕於空氣的航空器；

客艙乘務組成員 指爲了乘客的安全，受經營人或機長指派值勤任務，但不得作爲飛行機組成員的機組成員；

受牽引的氣球 指一種在飛行時被一約束裝置連接在地面上的氣球；

貨物 包括郵件和動物；

貨機 指除客機以外載運物品或物資的任何航空器；

A類直升機 指裝有多台發動機的直升機，該直升機具有國際民航組織附件8第IVB部分規定的發動機和系統隔離特性並能夠使用根據關鍵發動機失效概念編排的起飛和著陸數據實施運行。這一關鍵發動機失效概念可確保提供足夠的指定地面區域和保證繼續安全飛行或安全中斷起飛的足夠性能能力;

B類直升機 指裝有一台或多台發動機的、但未能滿足A類標準的直升機。B類直升機在一台發動機發生故障時沒有保證能夠繼續安全飛行的能力，而需要實施迫降;

雲幕高 指6000米（20,000英尺）以下，遮蓋天空一半以上的最低雲層的雲底離地面或水面的高度；

適航證 包括對適航證的認可和有關的任何航空器飛行手冊或性能表；

~~***核准證明書*** 指按本規章第8條(1)款發出的核准證明書；~~

維修檢查證明書 指按本規章第9條發出的維修檢查證證明書；

登記證明書 指按本規章第4條(8)款和(9)款發出的登記證明書；

維修放行證明書 指按本規章第10條發出的維修放行證明書；

證明適航 指證明航空器或其部件經維修後符合現行適航要求；

轉換點 指航行在以甚高頻無線電全向信標台爲基準劃定的空中交通服務航路航段上的航空器，預期把主要導航基準從航空器後方導航設施轉到航空器前方下一個導航設施的點；

民航局 指中國澳門民航局；

經營人材料 指經營人航空器攜帶供經營人自用的經營人材料；

商業航空運輸 定義見下述第(4)分條的說明；

組合目視系統（CVS） 指一種結合運用增強目視系統（EVS）和合成目視系統（SVS）來顯示圖像的系統；

商業航空運輸航空器 指以商業航空運輸爲目的飛行中或經營人計劃飛行的航空器；

商業航空旅客運輸 指旅客運輸，即具有下述第(4)分條(a)款(i)或(ii)項特徵的商業航空運輸；

勝任能力 指按照規定標準執行任務所必需的技能、知識和態度的組合；

主管當局 就澳門而言，指民航局，以及就其他任何國家或地區而言，指根據該國或該地區法律有責任促進民用航空安全的權力機構；

構型（應用於飛機時） 指影響飛機空氣動力特性的活動部件，例如襟翼和起落架等位置的特定組合；

構型偏離清單（CDL） 指由負責型別設計的機構編制的、經設計國批准的清單，它指明在飛行開始時某航空器型別上可以缺少哪些外部部件，並在必要時包含相關的使用限制和性能修訂的任何資料；

人口稠密區 就有關城市、城鎮和住宅區而言，指大量用於居住、工業、商業或娛樂目的的任何地區；

人口稠密區的惡劣環境條件 指人口稠密區內的惡劣環境條件;

托運物 指經營人一次從一個地址、一個托運人處接收的，作爲一批中的一件或多件的危險品包裝件，運往一個目的地的地址交付給一個收貨人；

持續適航性 指航空器、發動機、螺旋槳/旋翼或零件爲符合適用的適航要求並在整個使用壽命期間保持安全運行狀態所遵守的整套流程；

持續適航記錄 指有關一架航空器、發動機、螺旋槳或相關部件的持續適航狀況的記錄；

連續下降最後進近（CDFA） 指一種與穩定進近程序一致的飛行技術，~~在非精密儀錶進近程序的最後進近航段連續下降~~在儀錶非精密進近(NPA)程序的最後進近航段(FAS)連續下降，沒有平飛，從等於或高於最後進近定位點高度/高下降到高於著陸跑道入口大約15米（50英尺）~~的點或者到該型航空器應當開始平飛操作的點~~的點或者到該型航空器開始平飛操作的點；對於緊接盤旋進近的非精密進近程序的最後進近航段，連續下降最後進近技術要應用至達到盤旋進近最低標準（盤旋超障高度/高）或目視飛行操作高度/高時止；

締約國 指國際民用航空公約，通稱芝加哥公約的任何簽約國；

管制區 指自地球表面之上的規定界限向上延伸的管制空域；

管制地帶 指從地球表面向上延伸至規定上限的管制空域；

管制機場 指對機場交通提供空中交通管制服務的機場；

管制空域 指按照空域的分類，在空域內提供空中交通管制服務而劃定的空間；

管制飛行 指受空中交通管制放行許可制約的任何飛行；

副駕駛 指除機長之外的所有擔任駕駛任務的持有執照的駕駛員，但不包括在航空器上專門接受飛行訓練的駕駛員；

計入 指對替代方法或先前資格的承認；

機組成員 指由經營人指派在飛行值勤期內在航空器上擔任勤務的人員；

關鍵發動機（一台或多台） 指在相對考慮的情況下，其失效會對航空器的特性造成最不利

影響的任一發動機;

註：在某些航空器上可能裝有多台同等重要的關鍵發動機。在這種情況下，"關鍵發動機"一詞是指那些關鍵發動機當中的其中一台。

轉場飛行 指航空器飛離起飛機場的航程超過4.8公里的任何飛行；

巡航爬升 指由於飛機質量減輕導致高度淨增的一種飛機巡航技術；

巡航替班駕駛員 指被指定在巡航飛行階段執行駕駛員任務以使機長和副駕駛能夠得到有計劃的休息的飛行機組成員；

巡航替班駕駛員等級 指限制飛行機組成員只可在巡航階段飛行時充當駕駛員的特權的等級；

巡航高度層 指飛行中大部分時間所保持的高度層；

現行飛行計劃 指由於隨後的放行許可而形成的飛行計劃，包括即便產生的任何更改在內；

危險區 指一劃定範圍的空域，在規定時間內可能對航空器的飛行存在危險的活動；

危險品 指列在技術細則危險品清單中或根據該細則歸類的能對健康、安全、財產或環境構成危險的物品或物質；

危險品意外 指與危險品航空運輸有關聯，造成致命或嚴重人身傷害或重大財產損壞或破壞環境的意外；

危險品核准 指爲下列情況由有關當局給予的一種特別許可：

(a) 在技術細則指明經批准可以運輸此類物品的情況下，運輸禁止用客機和/或貨機運輸的危險品；或

(b) 技術細則規定的其他目的；

註：如果技術細則沒有明確提及允許給予某一危險品核准，則可尋求危險品豁免。

危險品豁免 指除危險品核准外，有關當局給予免受技術細則規定約束的一種特別許可；

危險品例外 指國際民航組織附件18和/或技術細則對危險品的某一具體項目免除對其通常所適用的要求的規定；

危險品事故 指不同於危險品意外，但與危險品航空運輸有關聯，不一定發生在航空器上，但造成人員受傷、財產損壞或破壞環境、起火、破損、溢出、液體或放射性滲漏或包裝未能保持完整的其他情況。任何與危險品運輸有關並嚴重危及航空器或機上人員的任何事件也被認爲構成危險品事故；

危險品許可 指民航局爲危險品航空運輸所發出的書面許可；

決斷高度（DA）或決斷高（DH） 指3D 儀錶進近運行規定的高度或高。在這個高度或高上，如果不能建立繼續進近所需的目視參考，必須開始復飛；

註1：決斷高度（DA）以平均海平面爲基準，決斷高（DH）以跑道入口標高爲基準。

註2：所需的目視參考是指爲了使駕駛員能夠判斷航空器相對於所需飛行航徑的位置及位置變化率，應該能夠看見（並保持一段足夠的時間）的目視助航設施或進近區的一部分。在帶決斷高的III類運行中，所需的目視參考是指特定程序和運行所規定的目視參考。

註3：在同時使用決斷高度和決斷高時，爲方便起見，可寫成"決斷高度／高"，縮寫爲"DA／H"。

起飛後限定點（DPATO） 指起飛和起始爬升階段之內的一個點，在此點之前直升機一台發動機不工作時不能保證繼續安全飛行，可能需要迫降;

註：限定點只適用於以2級性能運行的直升機。

著陸前限定點（DPBL） 指進近和著陸階段之內的一個點，在該點之後直升機一台發動機不工作時不能保證繼續安全飛行，可能需要迫降;

註：限定點只適用於以2級性能運行的直升機。

設計更改 指對航空器、發動機或螺旋槳的型號設計做出的改動;

經指定的郵政業務經營人 由萬國郵政聯盟（UPU）成員國正式指定的、在其領土內經營郵政服務並履行《萬國郵政聯盟公約》規定之相關義務的任何政府實體或非政府實體；

帶飛時間 指在航空器上接受經適當授權的駕駛員飛行教學的飛行時間；

值勤 指經營人要求飛行或客艙機組成員執行的各項任務，包括可能引起疲勞的飛行值勤、行政工作、培訓、調派機組和待命；

值勤期 指飛行或客艙機組成員按照經營人的要求從報到或開始值勤時刻開始，到該人員被解除所有任務爲止的時間段；

應急定位發射器（ELT） 是可按指定頻率發送特殊信號的設備通稱，根據用途不同，可以由撞擊自動啓動或者由人工啓動。應急定位發射器可有下列幾種：

固定式自動應急定位發射器（ELT(AF)） – 永久固定在航空器上自動啓動的應急定位發射器；

便攜式自動應急定位發射器（ELT(AP)） – 緊固在航空器上，但易於從航空器上取下的自動啓動的應急定位發射器；

脫離式自動應急定位發射器（ELT(AD)） – 緊固在航空器上，通過撞擊，在某些情況下也通過液壓傳感器自動脫離和啓動的應急定位發射器，也具備手工脫離功能；

救生應急定位發射器（ELT(S)） – 可從航空器上取下、置於在緊急情況下便於隨時取用、由遇險者手工啓動的應急定位發射器；

電子飛行包（EFB） 指由設備和應用程序組成的電子信息系統，供飛行機組存儲、更新、顯示和處理電子飛行包功能，以支持飛行操作或職責；

發動機 指用作或準備用作航空器推進的裝置。發動機至少包括那些對工作和控制所必需的部件和設備，但不包括螺旋槳/旋翼（如適用）；

增強目視系統（EVS） 指一種對通過使用圖像傳感器獲得的外部景象的電子實時圖像進行顯示的系統；

註：增強目視系統不包括夜視成像系統（NVIS）。

航路飛行階段 指自起飛和初始爬升階段結束後至進近和著陸階段開始前的飛行部分；

註：在目視不能保證充分超越障礙的地方，計劃飛行時必須確保有足夠的裕度超越障礙。在關鍵發動機發生故障情況下，經營人可能需要採用備用程序。

差錯 指操作人員的一項行動或不行動，導致偏離組織或操作人員的意圖或期待；

差錯管理 指查出差錯並且採取對策予以回應，從而減輕或消除差錯的後果，降低再次出現差錯的概率或非理想狀態的過程；

預計撤輪檔時間 指航空器開始進行離場活動的預計時間；

預計進場時間 指對儀錶飛行規則飛行而言，指預計航空器到達根據導航設備確定的一指定點、並擬自該點開始進行儀錶進近程序的時間；或者，如機場無導航設備，則指航空器預計到達機場上空的時間。對目視飛行規則飛行而言，指預計航空器到達機場上空的時間；

預期進近時間 指進場航空器在延遲之後，空中交通管制單位預計其爲完成進近著陸飛離等待定位點的時間；

延伸航程運行 指具有兩台渦輪發動機的飛機從航路上任一點以一台發動機不工作的巡航速度（在國際標準大氣和無風條件下）到一可用備降機場的飛行時間超過民航局批准的門限時間60分鐘的任何飛行；

疲勞 ~~指因睡眠不足或長期失眠、生理週期或工作量~~指因睡眠不足、長期失眠、生理週期和/或工作量（精神和/或身體活動）導致精神或身體行爲能力下降的生理狀態，~~它影響機組成員安全操縱航空器或執行與安全有關任務的注意力和能力~~它影響人員適當執行與安全有關的運行任務的注意力和能力；

申報的飛行計劃 指由駕駛員或指定代表向某一空中交通服務單位申報的無任何隨後更改的飛行計劃；

最後進近和起飛區域（FATO） 指一個劃定的區域，在其上空完成進近機動飛行的最後階段至懸停或著陸，以及在此處開始起飛機動飛行。如果FATO用於1級性能運行的直升機，該劃定區域還包括可用拒絕起飛區域；

最後進近航段（FAS） 指在儀錶進近程序中，完成著陸對準和下降的航段；

防火 指受火焰燒15分鐘而不燃的能力；

註：可承受火焰的特性載於ISO 2685。

*一次飛行*和***飛行*** 其含義分別在第(2)分條中作出規定；

飛行機組成員 指在飛行值勤期內對航空器運行負有必不可少的職責並持有執照的機組人員；

飛行數據分析 指爲提高飛行運行的安全而對記錄的飛行數據加以分析的過程；

飛行情報區 指提供飛行情報服務和告警服務的一劃定範圍的空域；

飛行情報服務 指爲有益於安全和有效地實施飛行提供建議和情報的一種服務；

飛行高度層 指以1013.2百帕（hPa）氣壓面爲基準的等壓面。各個等壓面之間具有規定的氣壓差；

註：按照標準大氣校準的氣壓高度表：

(a) 當調正至QNH 高度表撥正值時，指示高度；

(b) 當調正至QFE 高度表撥正值時，指示高出QFE 基準面的高；

(c) 當調正至1 013.2 hPa 氣壓時，可用以指示飛行高度層。

飛行手冊 指與適航證相關的手冊，包括確認航空器適航所需滿足的限制，以及飛行機組成員安全操縱航空器所必需的指令和資料；

飛行運行員／飛行簽派員 指由經營人指定從事飛行運行控制和監督的人員，無論是否持有執照，均須按照附則4具備合適的資格，並就安全實施飛行向機長提供支援、情況介紹和／或協助；

飛行計劃 指向空中交通服務單位提供的關於航空器一次預定飛行或部分飛行的規定資料；

飛行記錄器 指安裝在航空器內的、用於協助意外/事故調查的任一型號記錄器；

飛行安全文件系統 指由經營人制定的一套相關文件，彙集並編制有飛行和地面運行必需的資料，並且至少包含有運行手冊和經營人維修控制手冊；

飛行模擬訓練裝置 指能夠在地面模擬飛行條件的下列三種裝置中的任何一種：

飛行模擬機 能精確複現某型航空器的駕駛艙，逼真地模擬出機械、電氣、電子等航空器系統的操縱功能、飛行機組成員的正常環境及該型航空器的性能與飛行特性；

飛行程序訓練器 能提供逼真的駕駛艙環境，模擬航空器的儀錶反應和機械、電氣、電子等航空器系統的簡單操縱功能，以及特定級別航空器的性能與飛行特性；

基本儀錶飛行訓練器 裝有適當的儀錶，能模擬航空器在儀錶飛行條件下飛行時的駕駛艙環境；

飛行能見度 指飛行中航空器駕駛艙前方的能見度；

自由氣球 指一種在飛行時不被任何約束裝置連接在地面上的氣球；

貨運代理人 指提供安排空中載運貨物服務的人或實體；

滑翔機 指一種非動力驅動的重於空氣的航空器，其飛行中的升力主要由作用於翼面上的空氣動力反作用力獲得，此翼面在給定飛行條件下保持固定不變；

地面服務 指航空器在到達和離開機場時除空中交通服務以外的必要服務；

地面能見度 指由授權觀測員或自動化系統報告的機場能見度；

自轉旋翼機 指一種重於空氣的航空器，其飛行的支撐力由一個或多個在基本垂直的軸上自由轉動的旋翼上的空氣反作用獲得；

航向 指航空器縱軸所指的方向，通常由北（真北、磁北、羅北和網格北）量起，以度數表示；

平視顯示儀（HUD） 指一種將飛行信息顯示在駕駛員前方外界視野內的顯示系統；

重於空氣的航空器 指任何在飛行中主要從空氣動力獲得升力的航空器；

高 指自某一特定基準面量至一個平面、一個點或視作一個點的物體的垂直距離；

直升機 指一種重於空氣的航空器，飛行時主要憑藉一個或多個在基本垂直軸上由動力驅動的旋翼，依靠空氣的反作用力獲得支撐；

直升機起降平台 指位於漂浮式或固定式近海船台上的直升機場；

直升機場 指全部或部分供直升機進場、離場及地面活動使用的機場或建築物上劃定的區域；

註：本規章中使用的"直升機場"一詞當用於直升機運行時也適用於主要供飛機使用的機場。

直升機場運行最低標準 指直升機場使用條件的限制：

(a) 對於起飛，用跑道視程和/或能見度以及必要時用雲的條件表示；

(b) 對於 2D 儀錶進近著陸運行，用與運行類型相對應的能見度和/或跑道視程、最低下降高度/下降高（MDA/H）以及必要時用雲的條件表示；和

(c) 對於 3D 儀錶進近著陸運行，用與運行類型和/或類別相對應的能見度和/或跑道視程以及決斷高度/決斷高（DA/H）表示；

惡劣環境條件 指存在以下因素的環境條件：

(a) 由於地面和周邊環境原因無法實施安全迫降；或

(b) 直升機乘員不能得到適當的保護，以免受到惡劣天氣的影響；或

(c) 未能提供與預期風險相適應的搜尋與援救響應/能力；或

(d) 威脅地面上的人員或財產安全的風險超出可接受程度；

人的因素原理 指應用於航空設計、審定、訓練、運行與維修的原理，這些原理的目的是通過對人的行爲能力的適當考慮來實現人與其他系統組件的安全配合；

人的行為能力 指影響航空運行安全與效率的人的能力與局限性；

ICAO 指國際民航組織；

儀錶飛行規則飛行 指按照儀錶飛行規則進行的飛行；

室內 與地點相關，指有天花板或屋頂，並由牆壁或關閉的窗戶長期或暫時完全封閉的任何地方；

儀錶進近運行 指使用儀錶引導按照儀錶進近程序實施的進近和著陸。實施儀錶進近運行有兩種方法：

(a) 二維（2D）儀錶進近運行，只使用方位引導；和

(b) 三維（3D）儀錶進近運行，使用方位引導和垂直引導；

註：方位和垂直引導指由以下方式提供的引導：

(a) 地基無線電助航設備；或

(b) 通過地基、空中、自主導航設備或這些設備組合由計算機生成的導航數據。

儀錶進近程序（IAP） 指參照飛行儀錶並對障礙物保持規定的超障裕度所進行的一系列預定的機動飛行，以便從起始進近定位點或適用時從規定的進近航路開始，飛至能夠完成著陸的一點。此後，如果不能完成著陸，則飛至適用等待或航路超障準則的位置。儀錶進近程序分類如下：

非精密進近（NPA）程序 – 指設計用於2D A類儀錶進近運行的儀錶進近程序；

註：可使用連續下降最後進近技術（CDFA）實施非精密進近程序飛行。由機載設備計算的咨詢性VNAV引導的連續下降最後進近被視爲3D儀錶進近運行。由人工計算的所需下降率的連續下降最後進近被視爲2D儀錶進近運行。

垂直引導的進近程序（APV） – 指設計用於3D A 類儀錶進近運行的基於性能導航（PBN）的儀錶進近程序；

精密進近（PA）程序 – 指設計用於3D A或B類儀錶進近運行的基於導航系統（ILS、MLS、GLS和SBAS I類）的儀錶進近程序；

儀錶飛行時間 指駕駛員僅參照儀錶而不借助外部參照點駕駛航空器的時間；

儀錶地面時間 指駕駛員在民航局核准的飛行模擬訓練裝置上，在地面訓練模擬儀錶飛行的時間；

儀錶氣象條件（IMC） 指用能見度、離雲距離和雲幕高表示的、低於爲目視氣象條件所規定的最低標準的氣象條件；

儀錶時間 指儀錶飛行時間或者儀錶地面時間；

孤立機場 指對於特定型別飛機沒有合適目的地備降機場的目的地機場；

著陸 就航空器而言，包括在水面上的降落；

著陸區 指供航空器著陸或起飛的活動區部分；

著陸決斷點（LDP） 指用以確定著陸性能的點，自該點起，如果發動機發生故障，著陸仍可繼續安全地進行或開始中斷著陸；

註：著陸決斷點僅適用於以1級性能運行的直升機。

可用著陸距離（LDA） 指公佈爲可用並適合飛機著陸時進行地面滑跑的跑道長度；

著陸場地 指與目視直升機場最後進近和起飛區（FATO）具有相同物理特性的有標誌或無標誌的區域；

合法個人代表 指已故者的執行人、管理者或其他代表；

高度層 航空器在飛行中垂直位置的通稱，可指高、高度或飛行高度層等不同含義；

執照 包括執照發出國家或地區法律要求與執照一起發出或與執照一起持有的任何資格證明書或有效證明書；

救生衣 包括設計用於支持個人單獨漂浮在水中或水上的任何裝置；

輕於空氣的航空器 指任何主要由於浮力而支持在空中的航空器；

記錄本 就航空器記錄本、發動機記錄本或可變距螺旋槳記錄本或個人飛行日誌，包括在任何特定情況下以記錄本或民航局核准的任何其他方式所保存的紀錄；

低能見度運行（LVO） 指在跑道視程小於550米和/或決斷高低於60米（200英尺）情況下的進近運行或在跑道視程小於400米情況下的起飛運行;

澳門 指中華人民共和國澳門特別行政區；

澳門登記的航空器 ~~指在澳門登記註冊的航空器~~指在澳門登記的航空器；

郵件 指按照萬國郵政聯盟的規則以郵遞服務交付的信件及其他物品，或擬按照該等規則以郵遞服務交付的信件及其他物品；

維修 ~~指爲確保航空器或航空器部件持續適航所需執行的任務~~指爲確保航空器、發動機、螺旋槳或相關部件持續適航所需針對航空器、發動機、螺旋槳或相關部件執行的任務，包括大修、檢查、~~更換、缺陷糾正以及具體的改裝或修理或以上各項的組合~~換件、糾正缺陷或其組合以及改裝或修理；

維修大綱 指描述具體的定期維修任務及其完成的頻次和相關程序（如可靠性方案）的文件，這些程序對適用這些程序的那些航空器的安全運行是必要的；

機動區 指機場上供航空器起飛、著陸和滑行的部分，但不包括停機坪；

最低主設備清單（MMEL） 指由負責型號設計的機構編制並經設計國批准，爲某一特定航空器型號建立的設備清單，這些設備中的一項或幾項在不能使用的情況下仍然可以開始飛行。最低主設備清單可與特定的運行條件、限制或程序相關聯；

最大審定起飛質量 就航空器而言，指航空器及其機載物品的最大總質量，據此航空器可以在符合其有效適航證的情況下以最有利的條件在世界任何地方以此質量起飛；

氣象情報 指有關現在的或預期的氣象條件的氣象報告、分析、預報和任何其他說明；

軍用航空器 包括任何國家的海軍、陸軍或空軍的航空器；

最低設備清單（MEL） 指經營人爲某型號航空器編制的、在特定條件下允許某些設備不工作時實施運行的清單。該清單符合爲該型航空器建立的最低主設備清單的要求，或更爲嚴格；

最低下降高度（MDA）或最低下降高（MDH） 指2D儀錶進近運行或盤旋進近運行規定的高度或高。在這個高度或高，如果沒有取得所需的目視參考，則不能下降至最低下降高度/最低下降高以下；

註 1：最低下降高度（MDA）以平均海平面爲基準。最低下降高（MDH）以機場標高爲基準，或者如果跑道入口標高低於機場標高2 米（7 英尺）以上時，以跑道入口標高爲基準。盤旋進近中的最低下降高以機場標高爲基準。

註 2：所需的目視參考是指爲了使駕駛員能夠判斷航空器相對於所飛航徑的位置及位置變化率，應該能夠看見（並保持一段足夠的時間）的目視輔助設施或進近區的一部分。在盤旋進近中，所需的目視參考是指跑道周圍環境。

註 3：在同時使用最低下降高度和最低下降高時，爲方便起見，可寫成"最低下降高度/高"，縮寫爲"MDA/H"。

改裝 指體現設計更改且須遵守維修放行的維修任務；

活動區 指機場上供航空器起飛、著陸和滑行的部分，包括機動區和停機坪；

軍火 指任何設計或製造用於戰爭或對人使用的武器及彈藥，包括該武器及彈藥的部件，不論是組件還是配件；

海里 指距離相當於 1852 米的國際海里；

導航規範 指用以支持在規定空域內基於性能導航運行而對航空器和機組的一套要求。導航規範分二種：

所需導航性能（RNP）規範 - 一種要求有性能監視和告警的基於區域導航的導航規範，加前綴 RNP 表示，比如 RNP 4，RNP APCH。

區域導航（RNAV）規範 - 一種不要求有性能監視和告警的基於區域導航的導航規範，加前綴 RNAV 表示，比如 RNAV 5，RNAV 1。

註：《基於性能導航（PBN）手冊》（國際民航組織Doc 9613號文件）第II卷包含有導航規範的詳細指導。

夜間 指從黃昏民用暮光結束到黎明民用曙光開始的時間，或由民航局規定的由日落到日出之間的其他時間。黃昏民用暮光在日輪中心位於地平線下6度時結束，黎明民用曙光在日輪中心位於地平線下6度時開始；

非人口稠密區的惡劣環境條件 指人口稠密區外的惡劣環境條件；

非惡劣環境條件 指存在以下因素的環境條件：

(a) 地面和周邊環境適宜實施安全迫降；

(b) 直升機乘員能夠得到適當的保護，以免受到惡劣天氣的影響；

(c) 提供了與風險相適應的搜尋與援救響應/能力；和

(d) 所評定的威脅地面上的人員或財產安全的風險在可接受程度內。

註：人口稠密區內符合上述要求的地區被視爲非惡劣環境條件。

通報 指顯示在澳門發行的出版物，包括航行通告NOTAM、航行情報通告（AIC）、航行情報彙編（AIP）、航行通告（AC）、澳門航空安全資料彙編（MASP）和澳門航空規章（MAR）或任何其他爲使本規章各項規定能夠得以遵守而發行的官方出版物；

超障高度（OCA）或超障高（OCH） 指用於確定符合相應超障準則的最低高度，或在相應跑道的入口標高或機場標高（視適用情況而定）之上的最低高；

註1：超障高度以平均海平面爲基準，超障高以跑道入口標高爲基準，在非精密進近程序中一般以機場標高爲基準，但當跑道入口標高低於機場標高2米（7英尺）以上時，則以跑道入口標高爲基準。盤旋進近程序的超障高以機場標高爲基準。

註2：在同時使用超障高度和超障高時，爲方便起見，可用"超障高度/超障高"表示，縮寫爲"OCA/H"。

運行基地 指執行運行控制的地點；

註：運行基地通常是參與飛機運行工作的人員和與運行相關紀錄的所在地。運行基地具有正常著陸地點之外的永久性程度。

運行人員 指受經營人僱用的僱員和代理人，無論是否作爲機組成員，其職責是保證安全有效地實施所有飛行；

運行管制 指爲了航空器的安全和飛行的正常和效率，對某一飛行的開始、繼續、改航或終止所行使的職權；

運行飛行計劃 指經營人根據航空器的性能、其他運行限制及所飛航路與有關機場的預期條件，爲安全實施飛行所制定的計劃；

1級性能運行 指具有以下性能的運行，即在關鍵發動機失效的情況下、具有使直升機繼續安全飛行到合適著陸區的性能，除非上述發動機失效情況發生在達到起飛決斷點（TDP）之前或通過著陸決斷點（LDP）之後，在這兩種情況下，直升機必須能夠在中斷起飛或著陸區內著陸;

2級性能運行 指具有以下性能的運行，即在關鍵發動機失效的情況下，具有使直升機繼續安全飛行到合適著陸區的性能，除非上述發動機失效情況早在起飛階段或遲至著陸階段發生，在這兩種情況下，可能有必要實施迫降;

3級性能運行 指具有以下性能的運行，即在飛行中任何時候發生發動機失效的情況下，都有必要實施迫降。;

運行手冊 指運行人員在履行其職責時所用的、包含程序、指令和指南的手冊；

運行規範 ~~指符合空運經營人證明書及其運行手冊要求的權利~~指符合空運經營人證明書及其運行手冊要求的授權，包括特殊核准、條件和限制；

經營人 指從事或準備從事下文第(3)分條所指的航空器營運的個人、組織或企業；

經營人維修管理手冊 指描述經營人程序所需的文件，以確保所有對經營人的航空器或航空器部件的定期和不定期維修能夠在及時、可控制和滿意的方式下完成；

負責型號設計的機構 指持有由國家或地區頒發的航空器、發動機或螺旋槳型號合格證或等效文件的機構；

撲翼機 指一種重於空氣的航空器，其飛行的支撐力主要由被賦予一種拍動動作的翼面的空氣反作用獲得；

合成包裝件 指為便於作業和裝載，一托運人將一個或多個包裝件放入一個封閉物之中組成一個作業單元；

註：此定義不包括集裝器。

包裝件 指包裝作業的完整產品，包括包裝和準備運輸的內裝物；

包裝 指一個或一個以上容器和發揮容器盛裝作用及其他安全功能所需的任何其他部件或材料；

客機 指除機組成員外，運載任何人員、具有官方身份的經營人的僱員、有關當局授權的代表或貨運物或其他貨物的押運人的航空器；

基於性能的通訊（PBC） 指應用於提供空中交通服務的基於性能規範的通訊；

註：RCP規範包括分配給系統組件的通訊性能要求，以在特定空域概念情境下提供的通訊和擬實施的運行所需的相關業務處理時間、連續性、可用性、完好性、安全性和功能來表述。

基於性能導航（PBN） 指對沿ATS航路，在儀表進近程序或在指定空域運行的航空器基於性能要求的區域導航；

註：性能要求以在特定空域概念中預期運行所需的精度、完整性、持續性、可用性和功能的導航規範（RNAV規範、RNP規範）來表述。

基於性能的監視（PBS） 指應用於提供空中交通服務的基於性能規範的監視；

註：RSP規範包括分配給系統組件的監視性能要求，以在特定空域概念情境下提供的監視和擬實施的運行所需的相關數據傳遞時間、連續性、可用性、完好性、監視數據的準確性、安全性和功能來表述。

機長 指由經營人（如屬通用航空則由所有人）指定的指揮飛行並負責飛行安全操作的駕駛員；

監督下的機長 指副駕駛按照民航局接受的監督方法在機長的監督之下履行機長的職責和工作；

~~***航線臨界點*** 指飛機能夠從該點飛行到目的地機場以及特定飛行的可用航路備降機場的最後可能地點；~~

航線臨界點 指航空器能夠從該點飛行到目的地機場以及特定飛行的可用航路備降機場的最後可能地點；

規定的 指民航局根據本規章制定的規定所規定的；

壓力高度 指一個用高度來表達的大氣壓力，該高度對應於標準大氣中的壓力；

增壓航空器 指能夠保持航空器艙內氣壓高於外界大氣壓力的航空器；

藥物的有問題使用 指航空人員以下列方式使用有作用於精神的物品：

(a) 對使用者構成直接危害或危及其他人的生命、健康或安樂；和／或

(b) 導致或者加重職業、社會、精神或身體問題或紊亂。

禁區 指在一個國家或地區的陸地或領海上空禁止航空器飛行的一個劃定範圍的空域；

精神活性物質 指酒精、類鴉片藥、大麻類物質、鎮靜劑和催眠劑、可卡因、其他精神性興奮劑、幻覺劑，以及揮發性溶劑，但咖啡和煙草除外；

質量系統 指文件記載的組織程序和政策；對這些政策和程序的內部審計；及對提高質量的管理審評和建議；

無線電話 指主要使用話音形式交換情報的一種無線電通訊方式；

持等級的空中交通管制員 指持有與其行使的權力相適應的執照和有效等級的空中交通管制員；

等級 指填在執照上或與執照有關並成為執照一部分的授權，說明關於此種執照的特殊條件、權利或限制；

登記所有人 就澳門登記的航空器而言指以其名義登記航空器的人；

遙控駕駛航空器 （RPA） 指一架由遙控站操縱的無人駕駛航空器；

認可（適航證） 指民航局為接受由任何其他締約國發出的適航證作為由民航局發出的適航證的等效證件，且以此代替頒發其自己的執照所採取的行動；

認可（執照） 指民航局爲接受由任何其他締約國發出的執照作爲由民航局發出的執照的等效證件，且以此代替頒發其自己的執照所採取的行動；

~~***修理***—在某一航空產品被損壞或磨損之後，將其恢復到適航狀態，以確保該航空器繼續符合爲頒發該型航空器的型號合格證所使用的相應的適航性要求的設計方面；~~

修理 在航空器、發動機、螺旋槳或相關部件被損壞或磨損之後，按照有關適航要求的規定將其恢復至適航狀態；

重複性飛行計劃（RPL） 指由經營人提供，ATS 單位保存並重複使用的基本特徵相同的一系列重複的每個飛行定期運行的飛行計劃；

更換 就任何航空器的任何部件或設備而言，包括拆卸和更換部件，無論此部件是否是同一部件，以及是否對此部件做過任何工作，但不包括爲方便檢查、修理、拆卸或重裝另一部件或裝貨而設計的可拆卸式部件的拆卸和更換；

報告點 指航空器作位置報告可以依據的規定地理位置；

所需通訊性能（RCP）規範 指對支持基於性能的通訊所需的提供空中交通服務和相關地面設備、航空器性能和運行的一套要求；

所需監視性能（RSP）規範 指對支持基於性能的監視所需的提供空中交通服務和相關地面設備、航空器性能和運行的一套要求；

限制區 指一個國家或地區陸地領域或領海上空規定範圍內，航空器飛行受到某些規定條件限制的空間；

旋翼機 指一種動力驅動的重於空氣的航空器，其飛行的支撐力由一個或多個旋翼上的空氣反作用獲得；

空中規則和空中交通管制規則 指附則11中所包含的空中規則和空中交通管制規則；

跑道 指陸地機場上供航空器著陸和起飛而劃定的一塊長方形場地；

跑道等待位置 指用於保護跑道、障礙物限制面、或關鍵敏感的ILS/MLS 地區的一指定地點，除經機場管制塔台另行批准，所有滑行的航空器和車輛都必須在此停止和等待；

跑道視程（RVR） 指航空器駕駛員在跑道中心線上能夠看到跑道表面標誌或跑道邊線燈光或中心線燈光時的距離；

安全迫降 指合理預計不會對航空器或表面人員產生傷害的不可避免的降落或水上迫降；

安全管理體系 指管理安全的系統做法，包括必要的組織結構、問責制、政策和程序；

安全敏感人員 指若履行其職責和職能不當而可能危及航空安全的人員，包括但不局限於機組人員、航空器維修人員及空中交通管制員；

定期航程 指兩個相同地點之間的一系列航程之一，以及由這些航程共同構成的系統化服務；

重傷 指有人在意外中遭受導致下列任一情況的任何損傷：

a) 自受傷之日起 7 天內須住院治療 48 小時以上；或

b) 出現任何骨折（手指、腳趾或鼻部的單純性骨折除外）；或

c) 引起嚴重出血，神經、肌肉或肌腱損壞的裂傷；或

d) 涉及內臟器官損傷；或

e) 二度或三度燒傷，或影響全身面積 5%以上的燒傷；或

f) 證實已經接觸傳染性物質或受到輻射傷害；

信號區 指機場上用以顯示地面信號的區域；

單飛時間 航空器上只有飛行學員一人時的飛行時間；

特殊VFR飛行 指經空中交通管制許可，在管制地帶內低於目視氣象條件下所進行的目視飛行規則飛行；

特殊核准 指在商業航空運輸運行的運行規範或非商業運行的特殊核准清單中明文列示的核准。

競賽用武器 指任何不屬於軍火的武器及彈藥，包括該武器及彈藥的部件，不論是組件還是配件；

標準大氣 指按下列條件所定義的大氣：

(a) 空氣是理想乾燥的氣體;

(b) 其物理常數爲：

— 海平面平均摩爾質量：
$M_0 = 28.964\,420 \times 10^{-3}$ kg mol^{-1}

— 海平面大氣壓力：
$P_0 = 1\,013.250$ hPa

— 海平面溫度：
$t_0 = 15°C$

$T_0 = 288.15$ K

— 海平面大氣密度：
$\rho_0 = 1.225\ 0$ kg m^{-3}

— 冰點溫度：
Ti = 273.15 K

— 通用氣體常數：
$R^* = 8.314\ 32$ $JK^{-1}mol^{-1}$

(c) 溫度梯度爲：

地球位勢高度 *(km)*		*溫度梯度（每標準地球位勢千米開爾文）*
由	*至*	
–5.0	11.0	–6.5
11.0	20.0	0.0
20.0	32.0	+1.0
32.0	47.0	+2.8
47.0	51.0	0.0
51.0	71.0	–2.8
71.0	80.0	–2.0

註1：標準地球位勢米的數值爲9.80665 m^2s^{-2}。

註2：參閱Doc 7488號文件中變量之間的關係和列出溫度、壓力、密度和地球位勢各對應值的表。

註3：Doc 7488號文件還列出比重、動力粘性、運動粘性和聲速在各個高度上的數值。

國家航空器 指用於軍事、海關和警察服務的航空器；

設計國 指對負責航空器型號設計的機構擁有管轄權的國家或地區；

目的地國家 指托運貨物最終在該國領土或區域內從航空器上卸下的國家或地區；

始發國 指托運物首先在該國領土或區域內裝上航空器的國家或地區；

登記國 指航空器在其登記簿上作了登記的國家或地區；

機場所在國 指機場位於其領土或區域之上的國家或地區；

註：機場所在國包括直升機場和著陸場地。

經營人所在國 指經營人主要業務地點所在的國家或地區，或者如無此種業務地點時，經營人的永久居住地點所在國或地區；

合成目視系統（SVS） 指一種對駕駛艙視野的外部景象通過數據生成的合成圖像進行顯示的系統；

起飛和初始爬升階段 指從開始起飛到高於最後進近和起飛區的標高300米（1000英尺）（如果計劃的飛行超過這個高度）或在其他情況下到爬升結束的這段飛行；

起飛決斷點（TDP） 指用以確定起飛性能的點，從該點開始，如果發動機發生失效，或需要中斷起飛或繼續安全起飛；

註：起飛決斷點僅適用於以1級性能運行的直升機。

滑行 指航空器憑借自身動力在機場場面上的活動，不包括起飛和著陸；

滑行道 指陸地機場上劃設的通道，供航空器滑行並規劃供機場的某一區域與其他區域之間聯接之用。包括：

(a) 航空器機位滑行道 停機坪的一部分，指定作爲滑行道並僅供航空器進出停機位使用；

(b) 停機坪滑行道 停機坪滑行道系統的一部分，作爲穿越停機坪的滑行路線；

(c) 快速出口滑行道 一條與跑道連接成銳角的滑行道，並設計成允許著陸飛機用比在其他出口滑行道上更高的速度轉彎脫離跑道，從而最低限度減少佔用跑道的時間。

技術細則 指根據國際民航組織理事會制定的程序而定期批准和公佈的《危險品航空安全運輸技術細則》（國際民航組織9284號文件）最新有效版本；

威脅 指超出操作人員影響能力之外發生的事件或差錯，它增加了運行複雜性並且必須加以管理以保障安全裕度；

威脅管理 指查出威脅並且採取對策予以回應，從而減輕或消除威脅的後果，降低出現差錯的概率或非理想狀態的過程；

預計總實耗時間 對儀錶飛行規則飛行而言，指從起飛至到達根據導航設備確定的一指定點，並擬自該點開始進行儀錶進近程序預計所需的時間；或者，如目的地機場無導航設備，則指從起飛至到達目的地機場上空預計所需的時間。對目視飛行規則飛行而言，指從起飛至到達目的地機場上空預計所需的時間；

總質量 與無人機相關，指包括操作期間可能與其相連的任何其他物體如任何貨物、電池或燃料在內的無人機質量；

航跡 指航空器的航徑在地面上的投影，其在任何一點的方向通常由北（真北、磁北或網格北）量起，以度數表示；

過渡高度 指規定的高度，在該高度或以下，航空器的垂直位置是參照高度控制；

型號合格證 指締約國爲界定某一航空器、發動機或螺旋槳型號的設計，以及證明該設計符合該國的相應適航要求而發出的文件；

註：某些締約國會對發動機或螺旋槳型號發出等效型號合格證的文件。

型號設計 指爲確定適航性而對航空器、發動機或螺旋槳型號作出定義用的一整套數據和資料；

聯合國編號 指由聯合國危險貨物運輸專家委員會編制及全球化學品統一分類標籤制度之中的四位數編號，用於識別一種物質或物品或一類特定的物質或物品；

集裝器 指任何類型的貨物集裝箱、航空器集裝箱、帶網的航空器托盤或帶網集裝棚的航空器托盤；

註1：此定義不包括合成包裝件；

註2：此定義不包括用於盛裝放射性物質的專用貨箱。

~~無人駕駛航空器~~無人機 指一種機上沒有駕駛員操作的航空器；

無人機活動許可 指民航局在考慮到操作地點、操作類型、操作日期/時間、操作高度和針對具體地點環境採取的緩減措施的情況下，就涉及無人機的單項活動或一組重複活動向申請人發出的**許可**。

無人機營運人許可 指民航局發出的許可，授權其持有人按照許可指定目的操作與許可中所述的類型和型號對應的無人機；

無人機操作員 與無人機相關，指對該無人機有操作控制權的人；

目視飛行規則飛行 指按照目視飛行規則進行的飛行；

能見度 爲航空目的，指下述距離中較大的距離：

(a) 位於貼近地面處、體積適當的暗色物體在光亮背景下觀察時可以被看見並能辨別的最大距離；

(b) 在無照明的背景下燈光在1000個堪德拉光強幅度內可以被看見並能辨別的最大距離。

視距內操作 指操作員保持直接目視視覺接觸遙控駕駛航空器的操作方式，以管理其飛行和滿足分離和避免碰撞的責任。

目視氣象條件（VMC） 指用能見度、離雲距離和雲底高表示，等於或高於規定的最低標準的氣象條件。

(2) 航空器在下列情況下被視爲在飛行中：

(a) 對於有人駕駛的航空器，從機組登機後航空器爲起飛目的開始移動直至飛行結束後航空器完全停止爲止的時間內；和

(b) 對於有人駕駛的直升機，從機組登機後直升機的旋翼槳葉開始轉動直至飛行結束後直升機完全停住且其旋翼槳葉停止轉動爲止的時間內，直升機被視爲在飛行中；

(3) 出於應用本規章條款於任何相關航空器的目的，本規章所指的航空器經營人是指在有關時間內擁有該航空器管理權的人員；

出於應用第III部分任何條款的目的，倘若非航空運輸企業或航空作業企業的人員憑藉任何

包機或因航空器的租賃或出租的其他協議而擁有該航空器的管理權而時間不超過14天，則第(1)和(2)分條猶如協議尚未達成般具有效力。

(4) (a) 按本條款的規定航空器在下列情況下必須被視作以商業航空運輸爲目的所實施的飛行：

(i) 如果任何人爲該航班中航空器所載運的旅客或貨物支付或答應支付租金或報酬；或

(ii) 如果航空運輸企業在其經營的航空器航班中無故載運任何旅客或貨物，而這些人員並非該企業的僱員（對於法人團體，包括其董事）、或民航局出於本規章的目的而授權進行任何檢查或監察任何訓練、實踐或測試的人員，或不是供上述旅客或企業使用的任何貨物；或

(iii) 出於第III部分的目的，除根據租購協議以外，如果任何人爲該航班中航空器的駕駛權支付或答應支付租金或報酬。—

(b) 對於依據由不是法人團體的一名成員或其代表爲一方與由法人團體或其任何成員爲另一方所達成的交易，如果交易是以上述以外的方式進行，任何人在有人爲其乘坐或駕駛該航空器而支付或答應支付租金或報酬的情況下，出於本規章的目的，則應視爲將支付租金或報酬。

(5) 附則1 A部分列出的航空器一般分類表中出現的用語必須具有該附則所賦予的含義。

(6) 澳門航空規章適用於本部分所界定的、所有在澳門的航空器或在其他國家或地區登記而飛越或往返澳門的航空器。但是，當澳門航空規章中的要求或條款指向飛機或直升機，則該項要求或條款僅適用於按照本部分定義的飛機或直升機。

第 II 部分

航空器登記和標誌

航空器登記

3. (1) 航空器須經登記方可在澳門飛行，登記地包括：

(a) 澳門；或

(b) 締約國；或

(c)其他相關國家或地區，該國家或地區的政府與澳門政府之間持有一份有效協議，以保證在該國家或地區登記的航空器在澳門的飛行。

(2) 未經登記的航空器在以下條件下可以飛行：

(a) 起始和結束地點均在澳門；並且

(b) 符合附則2 **"B"類條件**；

(3) 在此類特殊情況下，及在民航局認爲適當的條件或限制下，民航局可以豁免在其他地方登記的航空器暫時不受第(1)分條的約束。

(4) 如果航空器在澳門飛行違反了第(1)分條的規定，這種情況要是在澳門登記的航空器所爲則已經構成違反本規章或違反其他法規，此類違規行爲必須被視爲該航空器違規。

航空器在澳門登記

4. (1) 民航局是澳門境內航空器登記的主管機構。

(2) 按本條款的規定，如果民航局發現有下列情況，則航空器不得在澳門登記或繼續登記：

(a) 航空器登記地在澳門以外，而當其在澳門登記以後，其原國籍登記並未註銷；

(b) 不具備資格者作爲航空器或其股權所有者而享有法定或受益人權益；或

(c) 航空器在澳門登記或繼續保持登記將有礙公眾利益。

(3) 限於且僅限於下列自然人或法人有資格作爲在澳門登記的航空器或其股權的法定或受益人權益的所有人：

(a) 澳門政府；

(b) 澳門居民；和

(c) 在澳門組建的公司。

(4) (a) 如果居住地或主要營業地在澳門但不具備資格者被賦予航空器或其股權的法定或受益人權益所有者的資格，民航局在確認航空器在其他方面均滿足條件的前提下可以准予該航空器在澳門登記；

(b) 上述自然人或法人不得指使或准予依據本分條進行登記的航空器用於商業航空運輸或航空作業目的。

(5) 如果上述具備資格者以轉管租約的方式承租一架航空器，無論是否屬於不具備資格者被賦予航空器法定或受益人權益所有者資格的情況，只要航空器在其他方面滿足登記要求，民航局就可以准予該航空器以承租人的名義在澳門登記，並且按本條款的規定，航空器在租期內可以保持這一登記資格。

(6) 航空器在澳門登記的申請必須以書面形式提交民航局，申請必須包含或附上民航局要求的涉及航空器及其所有權和包租手續的詳細材料和憑據，以便民航局確定航空器是否可以在澳門登記並對其頒發第(9)分條所述的登記證。申請必須特別包含根據附則1第A部分的航空器一般分類表對航空器所作的相應描述。

(7) 民航局在收到要求在澳門登記航空器的申請後，如果認爲航空器滿足登記條件，民航局必須准予其登記，無論該航空器在何地，登記必須包括下列內容：

(a) ~~登記證編號~~證書編號；

(b) ~~民航局指定的航空器國籍標誌和登記標誌~~民航局指定的航空器國籍和登記標誌；

(c) 航空器製造者及其對航空器的定名；

(d) 航空器的序號；

(e) ~~航空器的照片~~航空器登記所有人名稱；

~~(f) (i) 享有航空器法定權益或股權的每個所有者的姓名和地址或如果是分期付款購買的航空器的情況下，租借者的姓名及地址；或~~

~~(ii~~(f) 航空器登記所有人地址；

(g)如果是按照上述第(4)或(5)分條進行航空器登記~~：指明航空器據此進行登記，~~

指明航空器根據此進行登記。

(8) ~~對於首次頒發、變更或更新登記證，~~涉及航空器在澳門登記，對於發出、換發或續期登記證，應按本規章附則12向民航局支付相應費用。

~~(9) 民航局須向航空器名義登記人（本規章稱爲登記所有人）發放一份登記證，登記證必須包含上述細節和登記證簽發日期：~~

(9) 民航局須向航空器登記所有人發放一份登記證，登記證必須包含上述細節和登記證發證日期：

但在下述條件下不得要求民航局提供登記證，如果登記所有人：

(a) 持有按第(10)分條規定頒發的航空器經銷商許可證；

(b) 已經向民航局聲明擬用航空器實施僅針對附則2列出的**"C"類條件**的飛行，並且沒有撤銷該聲明；和

(c) 只能依照附則2列出的**"C"類條件**使用航空器。

(10) 民航局如果認爲任何個人滿足在澳門經銷航空器的條件即可向其頒發航空器經銷商許可證。

(11) 除第(4)和(5)分條另有規定外，航空器在澳門登記後，在任何時候，如果不具備資格的個人被賦予航空器或其股權的法定或受益人權益的所有人資格，航空器登記隨即失效，登記所有人必須立即將登記證歸還民航局註銷。

(12) ~~作爲在澳門登記的航空器所有者的任何人，~~在出現下列情況時，~~必須立即以書面形式通知民航局~~澳門航空器登記所有人必須立即以書面形式通知民航局：

(a) 在向民航局提交航空器登記申請後遇有任何具體細節的變化；

(b) 航空器損毀、永久停止使用或銷往國外；或

(c) 對於按第(5)分條登記的航空器，~~轉管租約終止~~轉管租約終止或到期日改變。

(13) 成爲在澳門登記的航空器所有人的任何個人或實體必須立即將此事以書面形式通知民航局。

(14) 在必要或者合適的時候，爲了執行本規章或者更新或者更正登記的具體細節、修改登記內容或者如果認爲合適，民航局可以撤銷該航空器登記，且在確認航空器所有權已經發生變化的條件下，也應該撤銷該航空器登記。

(15) 民航局可以根據規章根據其認爲必需或合適的情況改寫或修改第(1)至(14)分條，以總體或單項或分級方式對航空器登記臨時轉入或轉出澳門做出相應規定。

(16) 在本條款中所提及的航空器權益不包括僅僅因飛行俱樂部成員的名義而被賦予的航空器的權益，而第(12)~~分條所提及的航空器註冊所有人~~分條所提及的航空器登記所有人，在涉及已故人員時包括已故者個人的代表，在涉及某個已經解體的法人團體時包括該團體的繼任者。

(17) 本條款並不妨礙民航局取消、吊銷或中止航空器登記證，如果民航局認爲這樣做合乎公眾利益。

國籍和登記標誌

5. (1) 航空器（除非是經本規章或按本規章允許未經登記而可以飛行的航空器）必須按其登記國家或地區法律所要求的方式在航空器上噴塗或粘貼法律要求的國籍和登記標誌，否則不得飛行。

(2) 在澳門登記的航空器上噴塗的標誌必須符合附則1第B部分的規定。

(3) 航空器不得塗有任何標誌謊稱：

(a) 航空器已在某個國家或地區登記而其實並未在該國家或地區進行登記；或

(b) ~~航空器是某個國家的國家航空器~~航空器是某個國家或地區的國家航空器，而其實並非是這樣的航空器，~~除非該國主管當局已經同意其噴塗這樣的標誌~~除非該國家或地區的主管當局已經同意其噴塗這樣的標誌。

第 III 部分

航空器的適航性與設備

適航證的效力

6. (1) 航空器必須具備依據其登記國或地區的法律正式頒發或被認可的有效適航證並且符合頒發或認可該適航證的任何條件，否則不得飛行：

~~但上述限制不適用於始發地和目的地在澳門的飛行：~~

但上述限制不適用於：

(a) 根據附則2所列的**"A"類條件**或**"B"~~類條件~~**~~飛行的航空器~~**~~類條件~~**~~飛行的~~澳門登記的航空器，始發地和目的地在澳門且未飛越其他國家或地區的領土的飛行；和

(b) ~~根據民航局頒發給該航空器的許可證飛行的航空器~~根據主管當局頒發給該航空器的飛行許可飛行的航空器。

(2) 對於在澳門登記的航空器，本條款第(1)分條提及的適航證必須是依據第7~~條簽發的適航證或認可其有效性~~條發出的或有效性獲認可的適航證。

~~適航證的簽發~~ **適航證的發出、續期及其他**

7. (1) ~~民航局可以爲任何航空器簽發適航證~~民航局可以爲任何航空器發出適航證，前提是該航空器在下列各方面都滿足要求並適合飛行：

(a) ~~航空器及其適航所必須的任何機載設備的設計、製造、工藝和材料~~航空器（尤其包括所裝備的發動機~~）；~~）及任何民航局認爲適航所必需的機載設備的設計、製造、工藝和材料；和

(b) 試飛結果以及要求對航空器進行的其他同類測試~~。~~；和

(c) 符合民航局根據本規章第89條制定的要求。

(2) 如果民航局已經對其認爲是原型航空器或原型航空器的改型航空器頒發了適航證，在確認任何其他航空器與該原型或改型相一致的情況下，民航局可以不要求進行試飛。

(3) 每個適航證中必須載明民航局認爲根據附則3適用於該航空器的類別，~~簽發適航證必須滿足這樣的條件~~發出適航證必須滿足這樣的條件，即航空器只從事與其相應類別有關的、該附則指定的用途的飛行。

(4) 如果航空器的適航證將該航空器歸入特殊類，則該航空器的用途也必須在適航證中明確。

(5) 民航局可以根據其認爲合適的、~~與航空器適航性相關的其他同類條件簽發適航證~~與航空器適航性相關的其他同類條件發出適航證。

(6) 出於第28(1)分條的要求的目的，適航證可以指定航空器所屬的性能組類。

~~(7) 民航局可以根據其認爲合適的同類條件簽發一份認可證明書，出於本規章的目的，認可依據任何國家或地區的法律簽發給航空器的一份適航證的有效性。~~

(7) 民航局可以根據其認爲合適的同類條件發出一份認可證明書，爲本規章的目的，認可依據任何國家或地區的法律發出給航空器的適航證的有效性。

(8) 按本條款和第59條的規定，~~依據本條款簽發的適航證或認可證明書在其載明的期限內將保持有效，並由民航局隨時對其進行更新~~依據本條款發出的適航證或認可證明書在其載明的期限內將保持有效，並由民航局隨時對其進行續期，延長該期限至其認爲合適的時間。

(9) 爲航空器頒發的適航證或認可證明書在下列情況下將不再有效：

(a) 航空器或者航空器適航性所必需的設備接受大修、修理或改裝，或者如果航空器或該設備任何部件被拆卸或更換，~~其採用的方式和使用的材料的型號不是經民航局以總體形式或針對航空器的某個級別或特定航空器批准的~~其採用的方法和材料類型不是經民航局以一般性或針對某級別航空器或特定航空器批准的；

(b) 航空器遭遇過對其適航狀態有影響的意外；

(c) 由於某種原因，航空器或其任何組件維修放行的條件與民航局頒發適航證的條件出現差異；

(d) 沒有完全遵守航空器適航證中明確指明的限制和條件；

(e) 從民航局要求進行檢查以確定航空器是否保持適航狀態時起直至完成對航空器或任何此類設備的檢查的這段時間；或者

(f) 從民航局要求進行改裝以保證航空器保持適航時起直至按照民航局要求圓滿完

成對航空器或任何此類設備的改裝的這段時間。

(9A) 被認爲是以民航局批准的方法和材料類型進行的改裝或維修應基於：

(a) 負責型號設計的機構提供的持續適航信息；

(b) 民航局批准的設計更改或修理設計；或

(c) 根據民航局與另一國家或地區主管當局作出的安排所簽發的批准。

(10) 在符合本規章任何其他條款規定的情況下，出於本條款的目的，民航局可以接受由其完全批准或有條件地認可作爲提交報告的人員所提交的報告。

(11) 民航局必須督促針對航空器（尤其包括其發動機）及其在頒發、變更或認可（視具體情況定）適航證中被視爲航空器適航必需的設備，建立和保存每一架在澳門登記的航空器的相關紀錄，使其與頒發、變更或認可（視具體情況定）適航證所依據的圖表和其他文件一致，以便進行鑑定。出於本規章的目的，經過此項鑑定的所有設備應被視爲航空器適航必需的設備。民航局必須督促建立這樣的紀錄，以備民航局認爲有合適理由要求對此進行檢查的任何人員，在任何合適的時候要求進行檢查時使用。

(12) 本條款並不妨礙民航局取消、中止、~~吊銷或不更新登記地在澳門的航空器的適航證~~吊銷或不續期登記地在澳門的航空器的適航證，如果民航局認爲這樣做合乎公眾利益。

(13) 當民航局根據本規章第4條初次登記一種特定型號的航空器並根據上述第7(1)分條頒發或認可一份適航證時，該航空器在澳門登記的相關資料必須提供給航空器設計國，於是，該航空器設計國便有義務將其發現是航空器持續適航及其安全運行所必需的任何強制持續適航信息傳遞給民航局。

註：強制持續適航信息一詞的含義包括對航空器的改裝、換件或檢查和對使用限制和程序及適航資訊（包括適航指令）的增補的強制要求。

(14) 民航局在收到來自設計國關於在澳門登記的航空器的強制持續適航信息後將直接採納此強制資訊或者對收到的資料進行評估並根據自己的要求採取相應措施。由任何經營人和／或任何維修機構提供的涉及在澳門登記的航空器的任何強制持續適航信息將通過民航局轉達設計國。

(15)經營人必須監控和評估與持續適航相關的維修和運行經歷，提供民航局要求的資訊，並通過第88條規定的系統進行報告。

(16) 經營人必須獲取並評估負責型號設計的機構提供的持續適航信息和建議，並按民航局認可的程序採取相應的必要措施。

(17) 民航局必須針對最大審定起飛質量超過5,700公斤的飛機和超過3,175公斤的直升機，通知負責該航空器型號設計的機構關於對登記地在澳門的航空器的持續適航造成或者可造成不利影響的資訊，包括各種故障、失效、缺陷和其他事件。當有關資訊涉及發動機或螺旋槳時，民航局必須將這些資訊通知負責該發動機或螺旋槳型號設計的機構和負責該航空器型號設計的機構。如果某一持續適航安全問題與改裝相關，民航局亦必須將上述資訊通知負責該改裝設計的機構。

飛行許可

7A. (1) 按下述第(2)分條的規定，民航局可以爲任何澳門登記的航空器發出飛行許可，前提是該航空器適合飛行並滿足航空器適航以及許可附帶的條件。

(2) 如果民航局發現航空器符合取得適航證資格和應該按照適航證飛行，民航局可以拒絕爲澳門登記的航空器發出飛行許可。

(3) 民航局可以在發出的飛行許可中包括其認爲合適、與航空器適航、運行及維修相關的條件。

出口適航證

7B. (1) 當澳門登記的航空器要出口往其他國家或地區時，民航局可以爲該航空器發出出口適航證，前提是該航空器滿足本規章第7(1)條發出適航證的要求。

(2) 出於本規章的目的，航空器的出口適航證不等同於適航證，並不授權運行該航空器。

(3) 按本規章第59條的規定，根據本條款發出的出口適航證在其載明的期限內保持有效。

(4) 當航空器在其他國家或地區登記，該航空器的出口適航證不再有效。

~~**許可證**~~

~~**8.** (1) 參與或擬參與（在設計的任何階段）製造、維修或在澳門經銷航空器、航空~~

~~器部件或航空器材料的任何實體可以向民航局申請從事這些活動的許可證。~~

核准證明書

8. (1) 任何實體在澳門參與或擬參與任何階段的設計、製造、維修或經銷航空器、航空器部件或航空器材料，可向民航局申請從事這些活動的核准證明書。

(2) 申請人依據本條款：

(a) 向民航局提供民航局要求的證據，至少包括：

(i) 申請人的資格和能力和申請人的僱員的資格和能力；

(ii) 指派一名責任經理的聲明；

(iii) 預期的工作範圍；

(iv) 各種管理角色的明確定義、職責和責任以及組織機構圖；

(v) 申請人擁有的設施；

(vi) 申請人提出的工作程序；和

(vii) 爲使申請人能夠行使其職責和權利的一切必要手段和條件；

以便完成與申請相關的一切活動；

(b) 針對所提供的證據，申請人能夠或者將能夠以令人滿意的方式完成與申請相關的工作，滿足民航局的要求；和

(c) 支付附則12提及的相關費用~~，民航局可以依據其認爲合適的條件針對那些活動向申請人頒發許可證。~~；民航局可以依據其認爲合適的條件針對該類活動向申請人頒發核准證明書。

(3) ~~爲了確認與許可證相關的活動是否符合要求或者爲了其他目的~~爲確認與核准證明書相關的活動是否符合要求或者爲其他目的，經授權的實體可以隨時：

(a) 檢查任何航空器、航空器部件、航空器材料、設施、執照、人員或紀錄；

~~(b) 檢查許可證持有人執行的任何程序或系統、保存的任何紀錄或持有的任何文件以及與許可證相關的活動；~~

(b) 檢查核准證明書持有人與核准證明書核准的活動有關的任何執行程序或系統、任何保存的紀錄或持有的任何文件；

(c) 針對組織的任何成員提出質詢；

(d) 進行經授權的實體認爲必需的任何測試或調查；和

(e) ~~要求許可證持有人向經授權的實體提供其要求提供的此類證據~~要求核准證明書持有人向經授權的實體提供其要求提供的此類證據：

(i) 持有人的資格和能力或者持有人的僱員的資格和能力；

(ii) 持有人擁有的設施；

(iii) 爲履行其職責所提供的可以接受的手段；和

(iv) 遵循的程序。

(4) 在第(3)~~分條提及的調查過程中或者隨調查活動產生的任何費用必須由許可證持有人支付或承擔~~分條提及的調查過程中或者隨調查活動產生的任何費用必須由核准證明書持有人支付或承擔。

~~(5) 出於本條款的目的：~~

維修大綱和維修檢查證明書

9. (1) 登記地在澳門的航空器必須滿足下列條件，否則不得飛行：

(a) 航空器（特別包括其發動機和部件）及其設備和無線電台是按照經民航局批准的針對該航空器的維修大綱和所有程序和要求進行維修；和

(b) 具有依據本條款頒發的有效維修檢查證明書，並且該證件必須證明維修檢查完成的日期和下次進行檢查的日期：

但是，就機載無線電台的問題，即使沒有符合第(1)(a)和(b)分條的條件，航空器依然可以實施僅以訓練相關人員在航空器上行使職責爲目的的飛行。

(2) 第(1)(a)分條提及的經批准的維修大綱必須針對簽發維修檢查證明書進行檢查的時機和場合做出規定，以供維修和運行相關人員使用和參考。經營人維修大綱的設計和應用必須遵循人爲因素原則，維修大綱所有修訂的副本必須迅速送交所有持有該維修大綱的機構或人員。對維修大綱內容的要求詳見附則19。

(3) 出於本條款的目的，維修檢查證明書僅能由下列人員簽發：

(i) 民航局已經授權在特定情況下可以簽發維修檢查證明書的個人或實體，並按照該授權；或

(ii) 經民航局批准作爲有能力簽發維修檢查證明書的個人或實體，並按照批准許可權：

但是，在批准維修大綱時，民航局可以在其指令中規定涉及維修大綱及其相關部分的維修檢查證明書只能由指定個人或實體簽發。

(4) 第(3)分條提及的個人或實體必須首先證明滿足下列條件，否則不得簽發維修檢查證明書：

(i) 對航空器進行的維修符合該航空器的經批准的維修大綱；

(ii) 民航局按照本規章第7條的規定要求進行的檢查和改裝已經完成並有維修放行證明書爲證；

(iii) 按照第(7)和第(8)~~分條要求填入航空器技術日誌的缺陷已經糾正或者此項糾正工作已經按照經民航局批准的程序延期~~分條要求填入航空器技術記錄本的缺陷已經糾正或者此項糾正工作已經按照經民航局批准的程序延期；

(iv) 依據第10條的要求已經簽署維修放行證明書；和

(v) 航空器必須符合現行適航規章和要求。

(5) 出於第(4)分條的目的，航空器經營人必須爲此分條提及的人員提供與所有此類事項相關的所有必要資料。

(6) 簽署的維修檢查證明書必須一式兩份，在證明書有效期內，一份按本規章第55條要求隨機攜帶，另一份由經營人保存在航空器以外的其他地方。

(7) 出於上述第(1)分條所述目的，~~登記地在澳門的航空器每次完成的飛行後，航空器的機長必須將下列內容填入技術日誌~~登記地在澳門的航空器每次完成飛行後，航空器的機長必須將下列內容填入航空器技術記錄本：

(a) 航空器起飛和著陸的時間；

(b) 他／她知道或懷疑存在對航空器適航性或安全運行有影響的任何缺陷的細節，或者如果沒有發現有任何缺陷，都應如實記錄；和

(c) 民航局可能要求的與航空器適航或運行有關的其他細節。

(8) 儘管有上述第(7)分條的要求，如果連續多次飛行每一次開始和結束都：

(a) 在同一天；

(b) 在同一機場；並且

(c) 由同一人作爲航空器的機長，~~航空器的機長還是可以在這種連續飛行的最後一次飛行結束時在技術日誌中填入上述第~~航空器的機長還是可以在這種連續飛行的最後一次飛行結束時在航空器技術記錄本中填入上述第(7)分條規定的內容，除非他／她在稍早的飛行中得知有任何缺陷。

(9) 依據上述第(7)和(8)~~分條填入技術日誌的任何缺陷被糾正後，本規章第10條要求的維修放行證明書副本中涉及糾正缺陷所作的工作必須填入技術日誌~~分條填入航空器技術記錄本的任何缺陷被糾正後，本規章第10條要求的維修放行證明書副本中涉及糾正缺陷所作的工作必須填入航空器技術記錄本，記錄的位置和方法應該與填入的缺陷有關並且易於識別。

(10) 上述第(7)、(8)和(9)~~分條提及的技術日誌必須按本規章第~~分條提及的航空器技術記錄本必須按本規章第55條的要求隨機攜帶，並且在地面必須保留這些分條所提及的填寫條目的副本。

(11) 按本規章第58條的規定，航空器經營人必須保存每一份維修檢查證明書，保存期限爲自該證有效期到期日之後兩年和民航局在任何特殊情況下可能要求延長的期限。

檢查、大修、修理、換件和改裝

10. (1) 如具備依據本規章頒發或認可的有效適航證的航空器的任何部件或對其適航性所必須的設備的任何部件進行了大修、修理、換件、改裝、維修、或按照本規章第7條(9)(e)的規定要求進行的檢查，除非已按本條的規定對此大修、修理、換件、改裝、維修或檢查頒發了有效的維修放行證明書，否則不得飛行。

(2) 下列設備：

(a) 根據附則5規定的設備（附則5第3條除外）；或

(b) 對於商業航空運輸航空器，供機上使用或機載救生筏上配備的無線電設備，無論該設備的配備是否符合本規章或任何規章或據此發佈的任何規定的要求；

在進行大修、修理、改裝或檢查後，不得安裝或置於航空器上使用，除非該設備在安裝或置於航空器上時具備根據本條款按其實際所需簽發針對大修、修理、改裝或檢查的有效維修放行證明書。

(3) 出於本規章的目的，~~維修放行證明書是指一份證明航空器的部件或其設備已經按其實際所需進行了大修~~維修放行證明書是指一份證明航空器的部件或其設備已經按其實際所需，並以民航局一般性或針對某級別航空器或特定航空器批准的方法和材料類型進行了大修、修理、換件、改裝或維修~~，所用的方法和使用的材料均爲民用航空局一般性地或是有針對性地對某級別航空器或某架特定航空器批准過的級別~~，該證明書還應指明其所涉及的大修、修理、換件、改裝或維修，包括所完成工作的具體細節；在涉及民航局要求的某項檢查時，可以以此證明已經按照民航局的要求進行了檢查並按照要求完成任何後續的修理、換件或改裝工作。

(4) 出於本條款的目的，只有下列人員可以簽署維修放行證明書：

(a) 依據本規章頒發授權簽署放行證明書的航空器維修工程師執照的持有人；

(b) 依據締約國法律頒發的和依據本規章認可符合執照簽註權利的航空器維修工程師執照的持有人；

(c) 依據符合執照簽註權利中規定的締約國法律及其規定的任何條件頒發的航空器維修工程師執照的持有人；

(d) 經民航局批准的有能力簽發此類證明書的個人或實體；

(e) 在特定情況下經民航局授權簽發該證明書的個人或實體；或者

(f) 僅針對直讀式磁羅盤的調整和補償，航線運輸駕駛員執照 – 飛機或飛行領航員執照持有人。

(4A) 儘管有上述第(4)分條的要求，根據民航局與另一國家或地區的主管當局作出的維修安排所簽發的維修放行證明書，應被視爲出於本條款的目的而簽發的維修放行證明書。

(5) 按本規章第58條的規定，如果與維修放行證明書有關的航空器是一架商業航空運輸航空器或航空作業航空器，~~則航空器營運人必須保存該維修放行證明書，保存期限與要求營運人保存涉及航空器同一部件或同一設備或儀器的記錄本的時間相同~~則航空器經營人必須保存該維修放行證明書，保存期限與要求經營人保存涉及航空器同一部件或同一設備或儀器的記錄本的時間相同。對於任何其他航空器~~，航空器營運人必須保存其維修放行證明書兩年~~，航空器經營人必須保存其維修放行證明書兩年。

(6) 維修放行證明書必須包括下列內容的證明：

(a) 維修的基本細節，包括使用已經批准的資料的詳細參考編號；

(b) 完成維修的日期；

(c) 適用時，批准的維修機構的身份；和

(d) 簽署維修放行證明書的人員或眾人員的身份。

(7) 在本條款中，修理包括對羅盤的調整和補償。

維修工程師執照的簽發

11. (1) 民航局在確認申請人是合適的持照人，已經按民航局要求提交所需憑據、接受民航局所要求的檢查和測試以證明其具備航空工程的必備知識、經驗、能力和技術，並符合民航局認爲合適的條件，在此情況下民航局可以向該申請人頒發航空器維修工程師執照。

(2) 民航局針對飛行機組附加職責頒發的執照賦予持照人行使相應航空技術執照的責任

和權利。

(3) 航空器維修工程師執照須授予持照人按執照中指定的條件簽發下列證明的權利：

(i) 指定航空器和設備的維修放行證明書；

(ii) 指定航空器適合在"A"類條件下飛行的放飛證明。

(4) 除本規章第59條另有規定外，頒發給飛行機組成員以外的航空技術人員的執照及其相應的等級在執照規定的期限內保持有效，但只要民航局確定申請人符合具有前述資格，~~可以對其進行更新~~可以對其進行續期。

(5) 出於本規章的目的，民航局可以對任何根據締約國的法律頒發給飛行機組成員以外的航空技術人員的執照頒發認可證，認可依據。民航局可以根據其認爲合適的條件和時限頒發該證。

(6) 收到依據本條款頒發的執照後，持照人必須立即用墨水筆在執照上簽上自己的名字。

(7) 在遵守本規章任何其他條款的情況下，民航局可以針對本條款完全或按照其認爲合適的條件：

(a) 批准任何培訓或教學課程；

(b) 授權個人進行指定的考試或測試；

(c) 批准個人提供或進行任何培訓或教學課程；和

(d) 批准有資格的人向民航局提供報告和接收此類報告。

(8) 航空器維修工程師執照持照人：

(a) 如知道或有理由懷疑其身體或精神狀況可能使其不適合行使執照相應權利時，不得行使這些權利；和

(b)在行使其執照相應權利時，不得受作用於精神的物品影響而可能使其無法安全、正確地履行這些權利。

(9) 航空器維修工程師執照持照人不得以下列方式使用作用於精神的物品：

(a) 對持照人構成直接危害或危及其他人的生命、健康或安樂；或

(b) 導致或者加重其職業、社會、精神或身體問題或紊亂。

航空器設備

12. (1) 航空器必須按照本規章的條款和據此制定的規章要求裝配設備，以符合航空器登記國家或地區的法律要求，能夠顯示燈光和標誌以及發出信號，否則不得飛行。

(2) 對於在澳門登記的航空器，其所需設備（包括通訊、導航及監視設備和本規章要求的其他設備）必須是附則5相應部分指定適用於一定環境的設備並且必須符合本附則條款要求。除附則5第3條指定的設備外，這些設備的類型必須是經民航局以一般性地批准的或是針對某一型或某一架航空器批准的型別並按照經批准的方式安裝。

(3) 在任何特殊情況下，爲了方便航空器的航行、實施搜尋和救援活動或航空器上人員的生存，~~民航局可以指示在澳門註冊的任何航空器上攜帶其指定的附加或者特殊設備或補給品~~民航局可以指示在澳門登記的任何航空器上攜帶其指定的附加或者特殊設備或補給品。

(4) 依據本條款攜帶的設備必須正確安裝或放置和始終放好，並進行維護和調校，以方便使用者取用。

(5) 供緊急情況使用的設備的位置必須在航空器內外以明晰的標誌標示。特別是每架在澳門登記的商業航空運輸航空器上必須分別爲每位旅客提供或如果經民航局書面許可，必須在各個客艙的顯著位置展示相關航空器的圖示說明，包括：

(a) 緊急著陸時所採取的防衝撞位置的說明；

(b) 安全帶和安全背帶適當使用方法的說明；

(c) 有關如何找到緊急出口的信息和如何使用的說明；和

(d) 旅客緊急情況講解卡提供的資訊，內容爲有關如何找到如被要求按上述第(2)分條配備的救生衣、逃生滑梯、救生筏和氧氣面罩的信息和如何使用的說明，包括爲就座於緊急出口的門或窗附近的旅客準備的任何特殊說明。

(6) 航空器上安裝或攜帶的所有設備，無論是否符合本條款的規定，必須正確安裝或放置和始終放好並進行維護和調校，使其本身不致成爲危險源或不致影響航空器適航或任何設備的正常工作或不致影響航空器安全必需的服務。

(7) 在不妨礙上述第(2)分條規定的情況下，下列所有型別的導航設備（無線電設備除外）中的任何一類：

(a) 能夠通過計算並利用所得出的加速度和作用於航空器的重力來建立航空器相對於以前某一位置的方位的設備；和

(b) 能夠自動確定所選擇空中物體的高度和相對方位的設備，

當安裝在澳門登記的航空器上時（無論是否符合本規章或據此制定的任何規章），必須是經民航局以一般性地批准的或是針對某一型或某一架航空器批准的型別並按照經批准的方式安裝。

(8) 本條款不適用於相關的無線電設備，但附則5中指定的設備除外。

航空器的通訊、導航及監視設備

13. (1) 航空器必須按照本規章的條款和據此制定的規章要求裝備通訊、導航及監視設備，以符合航空器登記國家或地區的法律要求，能夠進行通訊和爲航空器導航及監視，否則不得飛行。

(2) 對於在澳門登記的航空器，航空器必須裝備符合附則6要求的通訊、導航及監視設備。設備的安裝必須確保通信、導航或監視所需的，或其任意組合所需的任何單個組件的失效，不會導致其他通信、導航或監視所需的組件失效。

(3) 在任何特定情況下，爲了方便航空器的航行、實施搜尋和救援活動或航空器上人員的生存，~~民航局可以指示在澳門註冊的任何航空器上攜帶其指定的附加或特殊的通訊~~民航局可以指示在澳門登記的任何航空器上攜帶其指定的附加或特殊的通訊、導航及監視設備。

(4) 按本條款規定的通訊、導航及監視設備必須保持可用狀態。

(5) 在澳門登記的航空器上裝備的所有通訊、導航及監視設備，無論是否符合本規章或據此制定的任何規章或下面提出的要求，必須是經民航局批准的適合其用途的類型，並必須經民航局批准的方式安裝。無論是所裝設備還是其安裝方式未經民航局批准都不得更改。

(6) 民航局可以爲任何澳門登記的航空器發出航空器無線電台執照，前提是該航空器的無線電設備是經民航局批准適合其用途的類型，並以經民航局批准的方式安裝。

最低設備要求

14. (1) 當在澳門登記的航空器遭損壞，民航局必須依據其頒佈的規章和相應的適航規定以及其認爲合適的條件來判斷損壞的性質是否令航空器不再滿足適航要求。適用條款如下：

(a) 如果航空器在別的國家或地區境內遭遇或確定受到損壞時，該國家或地區的主管當局有權阻止該航空器恢復飛行，航空器機長或該國家或地區的主管當局須向民航局通報所有必要的細節以便其作出判斷；

(b) 當民航局認爲航空器受損壞而不再適航，民航局必須禁止該航空器恢復飛行直至航空器恢復至適航狀態爲止；

(c) 但是，民航局可以針對特殊情況規定特定的限制條件，允許航空器作一非商業航空運輸運行，飛往將使航空器恢復適航狀態的機場；在規定特定的限制條件時，民航局須考慮所有根據上款(a)禁止航空器恢復飛行的國家或地區所建議的限制；

(d) 當民航局認爲航空器受到損壞但仍然適航，則應根據其認爲合適的條件允許該航空器恢復飛行，儘管所要求攜帶的或按本規章應攜帶的設備的任一項目（包括通訊、導航及監視設備）在其預定飛行中未予攜帶或處於不可用狀態時，授權允許該航空器在指定的條件下開始飛行；

(e) 航空器如沒有保持民航局所定義爲適航要求的適航狀態時，將被視爲不具備運行資格直至該航空器恢復至適航狀態爲止。

(2) 在澳門登記的航空器在其預定飛行中如沒有按要求或按本規章規定攜帶任一設備（包括通訊、導航及監視設備）或該設備處於不可用狀態時，該航空器不得飛行：

(a) ~~除非營運人已獲頒發依據本條款的授權條件~~除非經營人已獲頒發依據本條款的授權條件；和

(b) 除非在本規章第24條適用的航空器的情況下，所要求的運行手冊包含附則9第F部分規定的特定細節。

航空器、發動機和螺旋槳記錄本

15. (1) 除根據本規章要求的任何其他記錄本外，在澳門登記的各商業航空運輸航空器和航空作業航空器必須保存下列記錄本：

(a) 航空器記錄本；~~和~~

(b) 該航空器所安裝的每台發動機的專用記錄本；和

(c) 該航空器所安裝的每具變距螺旋槳的專用記錄本。

記錄本必須包含附則7規定的特定細節。

(2) 每次在記錄本上的紀錄必須在相關事件發生後儘快完成，但不得超過事件發生時航空器有效維修檢查證明書（如適用）到期後的第7天。

(3) 記錄本上填寫的紀錄可以參照其他文件並必須清楚註明，對於本規章而言，任何所參照的其他文件必須視爲記錄本的一部分。

(4) ~~被要求保存記錄本的每架航空器的營運人有責任按照上述第~~被要求保存記錄本的每架航空器的經營人有責任按照上述第(1)至(3)分條的規定保存或使記錄本得到保存。

(5) 按本規章第58條的規定，~~每本記錄本必須由航空器營運人保存直至航空器~~每本記錄本必須由航空器經營人保存直至航空器、發動機或變距螺旋槳根據實際情況被損毀或永久退役後兩年。

航空器載重平衡表

16. (1) 每架持有依據本規章頒發或認可的有效適航證的航空器必須進行秤重並確定其重心位置，其時間和方法須符合民航局針對該航空器的要求。

(2) 對航空器進行第(1)分條所述的秤重之後，~~航空器營運人必須準備一份載重平衡表~~航空器經營人必須準備一份載重平衡表，列出：

(a) 航空器基本重量，即空機重量加上機上的不可用燃油和不可用滑油的重量以及載重平衡表上列明的設備重量，或民航局針對該航空器的情況批准的其他重量；和

(b) 航空器在僅包括基本重量所含項目時的重心位置，或經民航局針對該航空器的情況批准的其他重心位置。

(3) 按本規章第58條的規定，~~載重平衡表必須由航空器營運人在下次按本條款目的對航空器進行秤重後繼續保存~~載重平衡表必須由航空器經營人在下次按本條款目的對航空器進行秤重後繼續保存6個月。

適航檢查及其通行權

17. 民航局在履行本規章所賦予的職責而認爲有必要時可以進行檢查、審核、調查、試驗、實驗和試飛，經民航局書面授權的任何人員在所有合理的時間內有權進入任何對於檢查來說是必要的場所，對航空器任何部件及其設備的生產或裝配或對與航空器任何部件有關的任何圖紙或其他文件進行檢查。

第IV部分

航空器的機組及其執照

航空器機組的組成

18. (1) 除非航空器所載的飛行機組在機組人數和說明均滿足航空器登記國或地區的法律的要求，否則不得實施飛行。

(2) 一架在澳門登記的航空器必須載有符合航空器飛行手冊或運行手冊規定的飛行機組，機組人數和組成不得低於手冊中的規定。飛行機組所包含的飛行機組成員，除了按航空器飛行手冊或根據本規章發出或認可的適航證（如果本規章不要求有效適航證，則該航空器根據本規章最後有效的適航證(如適用)）的其他相關文件規定的最少人數配備外，在必要時還須考慮所使用航空器型別、有關運行的類別以及飛行機組換班間隔的飛行持續時間等因素需要增加的成員。

(3) 在澳門登記的、最大起飛質量超過5,700公斤的航空器，在實施以商業航空運輸爲目的的飛行時，機上必須至少載有兩名駕駛員作爲飛行機組成員。

(4) 在澳門登記的航空器實施以商業航空運輸爲目的的飛行時必須載有：

(a) 作爲飛行機組成員的一名飛行領航員；或

(b) 經民航局核准並按獲准條件使用的導航設備；

如果在航路或其任何改航航路上（起飛前計劃的航路或改航航路），航空器預定自起飛點沿所飛航路飛行將超過500海里並將飛越附則15指定的某個區域的局部。

(5) 上述第(4)分條指出必須配備的飛行領航員是指除按本條款規定配備執行其他職責以外的人員。

(6) 在澳門登記、按本規章第13條要求須配備無線電通訊設備的航空器，必須載有一名飛行無線電通話員作爲飛行機組成員，如果需要此人操作無線電報設備，則必須是按本條配備執行其他職責以外的人員。

(7) 爲符合安全目的，民航局可以指令在澳門登記的任何航空器的任何特定經營人，其

操作的航空器或任何與此同類的航空器在民航局規定的情況下不得飛行，除非他們在根據本條第(1)至(6)分條所要求的飛行機組成員以外，還額外配備有可能在指令中規定的飛行機組成員。

(8) (a) 本條適用於在澳門登記的航空器實施以商業航空運輸爲目的任何飛行：

(i) 旅客人數爲20人或以上；或

(ii) 根據其適航證，載客量超過35人並且至少載有一名旅客。

(b) 適用於本條的飛行的機組必須包括由經營人或航空器機長指派執行維護旅客安全職責的客艙乘務員，但他們不得作爲飛行機組成員。

(c) 適用於本條的飛行必須按每50位旅客或每50旅客座椅至少配備一名客艙乘務員，除非民航局已經向經營人書面發出許可允許其在該飛行的客艙乘務員人數可無須按本款的方法計算，而經營人又按照該許可規定的人數配備客艙乘務員及遵守此項許可的任何其他規定和條件。

(9) 如果民航局認爲合符安全目的，可以指令任何在澳門登記的航空器的特定經營人，其經營的航空器或任何此類航空器不得在民航局指定的情況下飛行。除非在根據上述第(8)分條所要求的客艙乘務員以外，那些航空器上還額外配備有可能在指令中規定的客艙乘務員。

(10) 如果航空器在設計上設有單獨的飛行機械員位置時，其飛行機組必須至少包括一名專門指定在此位置上工作的飛行機械員，除非該位置的有關職責能由飛行機組另一名持有飛行機械員執照的飛行機組成員在不影響正常工作的情況下圓滿完成。

(11) 在所有的運行中，當駕駛員在其工作位置上不能充分完成民航局指定的、安全飛行所必需的領航工作時，飛行機組中必須至少有一名持有飛行領航員執照的機組成員。

飛行機組成員 – 執照要求

19. (1) 按本條規定的條件下，任何人不得擔任在澳門登記的航空器的飛行機組成員，除非其持有民航局發出或認可有效的符合本規章規定並與其職務相適應的的執照：

未持有飛行無線電通話員執照的人員也可在澳門擔任飛行無線電通話員，前提是：

(a) 該人員是在澳門登記的航空器上接受訓練並履行航空器飛行機組成員的職責；

(b) 該人員獲由民航局就該電台發出的執照持有人同意其操作無線電台；

(c) 僅爲傳輸涉及指令、或航空器安全或導航的資訊；

(d) 僅能採用民航局指定的頻率進行傳輸；

(e) 發射機已經預設到一個或多個指定的頻率上而且在飛行中不能調轉到任何其他頻率上；

(f) 發射機的操作要求僅使用外部開關；並且

(g) 幅射頻率的穩定性由發射機自動維持。

(2) 在符合本條規定的條件下，任何人不得擔任在澳門以外登記的航空器的飛行機組成員，除非其是持有根據符合本規章條款的有關執照並且適合執行賦予的職責，除非：

(a) 就從事以商業航空運輸或航空作業爲目的的飛行的航空器而言，該人員持有根據航空器登記締約國的法律發出或認可的適當執照；並且

(b) 就任何其他航空器而言，該人員是根據航空器登記締約國的法律或根據本規章發出或認可的適當執照持有人，並且民航局未特別給予相反的指引。

(3) 出於本條規定的目的，根據締約國法律所發出旨在授權執照持有人擔任飛行機組成員而不僅作爲學員的執照，除非民航局在特殊情況另給予相反的指示，該執照應該被視爲根據本規章認可的執照，但它並不賦予持照人有權擔任從事商業航空運輸或航空作業飛行的航空器飛行機組成員或者作爲從事有償服務的任何飛行的飛行機組成員的資格。

(4) 儘管有上述第(1)分條的規定，除非航空器的有效適航證另有要求，任何人即使在不是持有適合執照的情況下，如果符合下列條件，則可爲了駕駛員執照的發出、續期或執照上機型等級的包括、續期或延長而進行的訓練或考核飛行中擔任澳門登記的航空器的駕駛員從事飛行：

(a) 航空器上或被牽引的航空器上不得載有任何其他人員，但下列人員除外：

(i) 根據本規章作爲飛行機組成員的隨機人員；

(ii) 經民航局授權監察上述訓練或考核或實施上述考核的人員；或

(iii) 如果航空器的機長是適當執照的持有人，作爲航空器飛行機組成員接受訓練或考核的隨機人員。

飛行機組執照的發出、續期及其效力

20. (1) 民航局是能夠爲操作或擬操作在澳門登記的航空器的飛行機組成員發出、認可或續期執照和等級的唯一實體，擔任或擬擔任在澳門登記的航空器的飛行機組成員的人員必須遵循民航局在附則8中規定的各項要求。民航局可以根據下列情況發出、認可或續期此類執照：

(a) 申請人須是適合持有執照的人員以及因其知識、經驗、勝任能力、技能和身體健康而具有該執照所涉及的能力，爲此，申請人可能被要求進行附則14所列的相應體格檢查以及任何其他檢查和考核或提供任何民航局決定的其他證據；

(b) 對於任何年齡不符合附則8規定的級別的執照或等級的最低年齡者，不得發出任何級別的執照或等級；並且

(c) 對於年滿65歲以上的任何人，不得續期或發出附則8第1條所指級別的執照。

(2) 在符合執照的任何條件下，任何級別的執照均賦予持照人有履行附則8第D部分中所規定的權利：

條件爲：

(a) 除下述第(10)和(11)分條及本規章第19條(4)款另有規定外，任何人不得履行附則8第C部分就某個等級規定的任何職責，除非其執照包含該等級；

(b) 如果任何人知曉或有理由相信自己的身體狀況暫時或永久性地不適合履行該職責，則不得行使其執照相關的任何職責；並且

(c) 任何人不得履行飛機或／~~和直升機儀錶等級或飛行教員等級相應的職責~~和直升機儀錶等級、飛行器等級或飛行教員等級相應的職責，除非其執照中帶有獲民航局授權之人簽署的證明書，~~證明執照持有人在履行飛機儀錶等級職責之日之前~~證明執照持有人在履行飛機儀錶等級或飛行器等級職責之日之前6個月內（適用於儀錶等級 – 飛機）及24個月內（適用於飛行教員等級）已通過一項關於其履行有關等級職責的能力考核。對於飛行教員等級的考核是在飛行中進行~~，對於儀錶等級的考核可在飛行中進行或通過經民航局批准的飛行模擬訓練裝置在地面上模擬的飛行條件下進行~~，對於儀錶等級或飛行器等級的考核可在飛行中進行或通過經民航局批准的飛行模擬訓練裝置在地面上模擬的飛行條件下進行。

(3) 民航局如果經確認申請人具備上述資格並能夠履行相應等級的職責，可以在執照中加註附則8第C部分規定的任何級別的等級，該等級應被視爲執照的組成部分而授權持照人履行該附則D部分指定的與該等級相應的職責。該附則中所述的儀錶等級可以由民航局爲此指定的任何人進行續期，只要此人通過考核表明申請人依然保持履行相應等級職責的能力。考核可在飛行中進行或者通過經民航局批准的飛行模擬訓練裝置在地面上模擬類飛行條件下進行。

(3A) 任何人未能通過上文第(2)(c)項所述的測試，即使該等級仍然有效，也不得執行該等級所涉及的職責。

(4) 除本規章第59條另有規定外，任何執照和等級在其執照上註明的期限在不超過附則8中規定的相應期限內保持有效，並且，經民航局確認申請人適合持照並具備上述資格，執照和等級可由民航局隨時作出續期。

(5) 取得依據本條發出的執照後，持照人必須立即用墨水筆在執照上以正常筆體簽字。

(6) 依據本條和附則8的要求發出的飛行機組成員執照的持有人，~~在申請續期執照和民航局要求的其他類似情況下~~在申請續期體檢合格證和民航局要求的其他類似情況下，必須接受經民航局在一般情況或針對特定情況下認可的體檢醫師實施的體格檢查，並由體檢醫師按照民航局要求的格式提交報告。

(7) 依據本條發出的或依據本規章第21條認可的執照持有人：

(a) 遭受涉及任何喪失工作能力的個人傷害而不能履行執照賦予的職責；

(b) 遭受任何疾病，令其在20天或更多的一段時間內不能履行其相應職責；或

(c) 如果是女性，有理由相信其懷孕。

必須以書面形式通知民航局報告關於受傷、疾病或懷孕的情況，對於受傷或懷孕的情況必須儘快向民航局報告，對於疾病的情況必須在20天屆滿時向民航局報告。

(8) 在遇有上述第(7)分條所述的此類傷害或疾病期間，根據本規章附則8中的條款發給飛行機組成員的執照被視爲中止。

下述情況下可恢復被中止的執照：

(a) 持照人通過民航局安排的體檢並宣佈適合恢復執照賦予的職責；或

(b) 按照民航局認爲合適的條件，民航局可以免除持照人體檢的要求。

(9) 持照人經過診斷確認懷孕後，依照本條發出的執照必須被視爲中止，直至持照人懷孕期結束後通過體檢並宣佈適合恢復執照規定的職責爲止。

(10) 本規章的任何規定不得以其執照中沒有夜間等級爲由禁止商用駕駛員執照或航線運輸駕駛員執照持有人（包括飛機或直升機）擔任在夜間載運旅客的航空器的機長。

(11) 本規章不禁止駕駛員執照的持有人擔任最大起飛質量不超過5,700公斤的航空器的駕駛員，如果他/她是在民航局授權的情況下依據上述第(1)或(3)分條對任何人實施考核，即使其執照所包含的航空器等級沒有列出實施考核的航空器的型別。

(12) 只要附則9第B部分中的任何規定允許在經民航局核准的飛行模擬訓練裝置上進行考核，民航局則可以按照其認爲合適的條件發出這項核准。

(13) 在不影響本規章任何其他條款的情況下，出於本條的目的，民航局可以完全或附設其認爲合適的條件：

(a) 核准任何訓練或教學課程；

(b) 授權人員實施指定檢查或考核；並且

(c) 核准任何人員提供任何訓練課程或教練課程。

~~(14) 由民航局根據本規章有關條款發出的人員執照必須按發出執照的規格和細節列出以下內容：~~

~~(i~~(14) 由民航局根據本規章有關條款發出的駕駛員執照必須按發出執照的規格和細節列出以下內容：

(I) **中華人民共和國澳門特別行政區**（以粗體字顯示）；

(~~ii~~II) 執照名稱(以非常粗體字顯示)；

(~~iii~~III) 民航局給予的執照序號，以阿拉伯數字顯示；

(~~iv~~IV) 持照人全名（如果所在國的文字不是羅馬字體，則同時以羅馬字體拼寫）；

(~~v~~IVa) 出生日期；

(~~vi~~V) 持照人地址；

(~~vii~~VI) 持照人國籍；

(~~viii~~VII) 持照人簽名；

(~~ix~~VIII) 主管機構，以及發出執照的條件（按需要）；

(~~x~~IX) 涉及對持照人行使執照相應權利的有效性和授權的證明；

(~~xi~~X) 執照發出人的簽字和發出日期；

(~~xii~~XI) 民航局印章；

(~~xiii~~XII) 等級，如：分類、級別、航空器型別、機體、機場管制等；

(~~xiv~~XIII) 備註，即：涉及權利限制和註釋的特殊批註；和

(~~xv~~XIV) 民航局要求的任何其他細節。

對60週歲及其以上年齡駕駛員權利的限制

20A. 如附則8第1條(d)、(e)、(f)或(g)項所述等級的執照持有人年滿60週歲，或者在有一名以上駕駛員參加飛行的情況下執照持有人年滿65週歲時，不得在從事國際商業航空運輸的航空器上擔任駕駛員。

執照的認可

21. 出於本規章的目的，民航局可以在酌情情況下發出認可證明書，認可根據任何締約國家法律發出的作爲航空器飛行機組成員的任何執照或等級。認可證明書可以是根據附則8第4條的規定以及民航局認爲合適的條件和期限所發出。

個人飛行日誌

22. 在澳門登記的航空器的每個飛行機組成員和爲了取得根據本規章發出或續期執照的資格而從事飛行的人員必須持有個人飛行日誌，日誌必須包括以下具體內容：

(a) 飛行日誌持有人的姓名和地址；

(b) 作爲航空器飛行機組成員持照人執照上載明的細節（如適用）；

(c) 僱主姓名和地址（如適用）；

(d) 作爲航空器飛行機組成員從事過的或者爲了取得根據本規章發出或續期執照的資格的飛行的細節，包括：

(i) 每次飛行的日期、時間、續航時間和起降地點；

(ii) 航空器類型和登記標誌；

(iii) 持有人在飛行中的職務；

(iv) 飛行中的任何特殊情況的細節，包括夜航和儀錶飛行；和

(v) 任何飛行中進行的考核或測驗的細節；和

(e) 飛行模擬訓練裝置上進行的任何考核或檢查的細節，包括：

(i) 測驗或考核的日期；

(ii) 飛行模擬訓練裝置的型別；

(iii) 持有人在飛行中的職務；和

(iv) 測驗或考核的性質。

飛行教學

23. (1) 任何人不得向爲取得以下資格在飛行中或準備駕駛某航空器的任何人員提供飛行教學：

(a) 發出駕駛員執照；

(b) 在駕駛員執照中包括航空器等級使持照人有權作爲下述航空器的駕駛員：

(i) 多發動機航空器；或

(ii) 附則1第A部分表中所列的任何級別的航空器，

如該人以前未依法獲得多發動機航空器或者該級別的航空器（視具體情況定）的駕駛員的資格；或

(c) 在駕駛員執照中包括或變更除航空器等級以外的任何等級，除非：

(i) 該名提供教練的人員持有根據本規章發出或被認可的執照，授權其擔任爲此目的的航空器機長在此類情況下提供教學；

(ii) 該執照簽註有飛行教員等級，授權持照人根據附則8中針對該等級規定的權利提供教學；和

(iii) 如果飛行教學已支付報酬，該執照准予持照人擔任航空器機長實施以商業航空運輸爲目的的飛行：

如果航空器是由一家教與學的雙方都是俱樂部成員的飛行俱樂部所擁有或者由該俱樂部負責其營運活動，上述第(1)分條(c)(iii)項則不適用。

(2) 出於本條款的目的，如果考慮到所實施的飛行或者飛行教學，任何個人支付或答應支付任何報酬給任何其他人，或者如果是僱用以取酬爲主要目的帶飛人員實施飛行教學，則應視爲要爲飛行教學支付報酬。

第V部分

航空器的運行

運行手冊

24. (1) 本條款適用於在澳門登記的商業航空運輸航空器，但航空器僅用作預定續航時間不超過60分鐘的下述飛行除外：

(a) 僅以訓練人員在航空器上履行職責的飛行；或

(b) 預定在同一機場開始和結束的飛行；

(2) (a) 本條款所適用的各航空器經營人必須：

(i) 爲安全運行制定地面和飛行中各類型的運行程序和指令;

(ii) 向其各個運行人員提供一份運行手冊以供使用和參考；

(iii) 保證每份運行手冊爲最新版本；

(iv) 保證在每次飛行各個機組成員都得到一份運行手冊中與其飛行職責相關的各個部分；

(v) 保證運行手冊符合所有適用的法律，法規，~~空運經營人證明書的條件和相應的運行規範~~空運經營人證明書的條件和相應的運行規範; 和

(vi) 保證所有運行人員遵守運行手冊~~。~~

(b) 每份運行手冊必須包含使運行人員能夠履行其職責和責任所必需的所有資料，程序和運行指令，特別包括與附則9第A部分規定情況有關的資料和指令：

但運行手冊不要求包括運行人員可能需要而可以從航空器飛行手冊中得到的任何資料或指令；

(c) 本條款所適用的各航空器經營人必須向其運行人員提供所營運航空器類型的航空器使用手冊，包括與航空器運行有關的正常、非正常和應急程序，以作爲運行手冊的一部分。手冊還必須包括所使用的航空器系統和檢查單的詳細內容，手冊的設計必須符合人的因素原理；和

(d) 本條款所適用的各航空器經營人必須爲代表其執行工作的第三方制定政策和程序。

(3) 本條款所適用的各航空器經營人必須：

(a)向主管當局或任何被授權的實體提供一份經民航局核准的經營人維修管理手冊；

(b) 確保每份經營人維修管理手冊爲最新版本，並將所有修訂的副本迅速送交所有已授予該手冊的機構或人員；和

(c) 確保每份經營人維修管理手冊必須包含使航空器能夠持續適航所必需的所有資料和指令，特別包括與附則19 OPSM.905 規定情況有關的資料和指令。

(d) 每份經營人維修管理手冊必須包含使運行人員能夠履行其職責和責任所必需的全部資料和指令。

(4) 航空器經營人必須向民航局提供一整套現行有效的運行手冊和經營人維修管理手冊以及所有修正和／或修訂頁，以供評審和接受並在必要時給予核准。經營人必須對所提及的手冊進行修訂或增補，並將民航局爲確保航空器及其上所載人員或財產的安全或空中航行的安全、有效和正常而可能要求的強制性資料編入手冊內。

(5) 出於本條款和附則9的目的，運行人員是指經營人爲保證航空器安全飛行所僱用的僱員和代理人，不論他們是否航空器機組成員，並且包括履行上述職責的經營人。

(6) 如果在飛行的過程中，航空器上被要求配備的附則5第5條O級所規定的設備失效，該航空器在剩餘的飛行中必須按照經營人運行手冊的任何有關指令運行。

(7) 航空器經營人必須按照經民航局核准或登記國接受（如航空器不是在澳門登記）的程序，確保：

(a) 所營運的每架航空器保持適航狀態；

(b) 擬定飛行所需的運行設備和應急設備是可用的；和

(c) 所營運的每架航空器的適航證保持有效。

(8) 除非航空器經由民航局根據合適條款核准的或登記國接受（如航空器不是在澳門登記）的維修機構維修和放行，經營人不得營運該航空器。

(9) 經營人必須僱用一名或一組人員，以確保所有維修是按照經營人維修管理手冊實施。

訓練手冊

25. (1) 在澳門登記以商業航空運輸爲目的飛行的各航空器經營人必須：

(a) 向其指定實施或監督本規章第26條(2)款所要求的訓練、體驗、實踐或定期考核的每名人員提供一份訓練手冊；和

(b) 保證每份訓練手冊爲最新版本。

(2) 每份訓練手冊必須包含使經營人指定的人員在實施或監督本規章第26條(2)款所要求的訓練、體驗、實踐和定期考核中能夠履行其職責所有必需的所有資料和指令，特別包括與附則9第C部分規定情況的資料和指令。

(3) (a) 本條款所適用的航空器不得飛行，除非航空器經營人在實施飛行前不少於30天已向民航局提交與航空器機組相關的訓練手冊；

(b) 按下述第(3)分條(c)項的規定，對訓練手冊所作的任何修訂或增補必須由經營人在其生效前提交民航局；

(c) 與航空器的訓練、體驗、實踐或定期考核有關的任何修訂或增補必須在提交民航局之後方可生效；

(d) 在不違反上述第(1)和(2)分條規定的情況下，經營人必須按照民航局爲保證航空器及其上載人員或財產的安全，或空中航行的安全、有效和正常而可能提出的要求對訓練手冊進行修訂或增補。

商業航空運輸 – 經營人的責任

26. (1) 在澳門登記的航空器經營人必須保證每次飛行都按照運行手冊的規定進行，並且所有運行人員都能在其具體的職責以及此種職責與整體運行的關係方面得到正確的指導。

(1A) 在澳門登記的航空器經營人必須保證所有駕駛員熟悉與其履行的職責相關的，爲所飛地區、所用機場以及有關空中航行設施而制定的法律、規章和程序。還必須保證，飛行機組的其他成員熟悉在飛機運行中與履行各自職責有關的那些法律、規章和程序。經營人必須保證使其運行人員明確在境外運行時必須遵守運行所在國家或地區的法律、規章和程序。

註：爲駕駛員和飛行運行人員提供的關於飛行程序參數和運行程序的資料載於《空中航行服務程序 - 航空器運行》（國際民航組織Doc 8168號文件）。

(1B) 在澳門登記的航空器經營人必須保證所有飛行機組成員遵守《空中航行服務程序 – 空中交通管理》（國際民航組織Doc 4444號文件）的要求，~~除非運行所在國家或地區另有規定~~除非運行所在國家或地區另有規定。

(1C) ~~在澳門登記的航空器經營人在未完成下列各項前不得允許航空器以商業航—空運輸爲目的實施飛行~~在澳門登記的航空器經營人在未完成下列各項前不得允許航空器以商業航空運輸爲目的實施飛行：

(a) 在飛行機組中指定一名駕駛員作爲飛行的航空器機長；

(b) 用各種合理的方法確保用於預定航路或任何計劃改航航路上的航空無線電台和助航設備對航空器的安全航行是足夠的；

(c) 用各種合理的方法確保航空器預定起飛或著陸的機場及其設施以及可能實施著陸的任何備降機場及其設施，在公佈的運行時間內一直處於良好的工作狀態，能夠隨時爲飛行運行提供服務，無論氣象條件如何，尤其是人員和設施必須按要求配備充足，以保證航空器及其旅客的安全：

但不一定要求航空器經營人確認具備足夠的滅火、搜尋、救援以及其他僅在意外發生之後才需要的服務。

(d) 遵守本規章附則17所提及的飛機性能使用限制或本規章附則18提及的直升機性能使用限制。

~~僅適用於飛機~~

~~(e~~(1D) 在澳門登記的飛機經營人必須保證，除非其通過一切合理的手段確定，內含起飛機場至到達機場的預計航路，包括預計起飛、目的地和航路中備降機場的空域可安全地用於所計劃的運行，否則不得開始或按計劃繼續這一飛行。當意欲在衝突區上空或附近運行時，必須進行風險評估並採取適當的風險減緩措施以確保飛行安全。

(1E) 在澳門登記的飛機經營人：

(a) 如果起飛機場的氣象條件低於經營人爲運行規定的機場著陸最低標準或者因其他原因不可能飛回起飛機場時，必須選擇一個起飛備降機場並列入運行飛行計劃中。起飛備降機場必須位於距起飛機場的下述飛行時間之內：

(i) 對於雙發飛機，按航空器使用手冊規定並使用實際起飛質量計算，以一台發動機不工作的巡航速度在國際標準大氣和靜止空氣條件飛行1小時的時間；

(ii) 對於三發或多於三發的飛機，按航空器使用手冊確定並使用實際起飛質量計算，以所有發動機都工作的巡航速度在國際標準大氣和靜止空氣條件下飛行2小時的時間。

但對於被選作起飛備降機場的機場，所得到的資料必須表明在預計的使用時間內，該機場的條件將等於或高於經營人爲運行規定的機場運行最低標準。

(~~f~~b) 按儀錶飛行規則（IFR）進行的飛行必須選擇至少一個目的地備降機場並列入運行飛行計劃和空中交通服務(ATS)飛行計劃中，除非：

(i) 考慮到與飛行相關的所有氣象條件及運行資料，從起飛機場或從飛行中重

新計劃點到目的地機場的飛行持續時間，表明在預計使用目的地機場時可以合理地肯定：

(A) 可以在目視氣象條件下進近和著陸；和

(B) 目的地機場預計使用時有獨立的跑道可供使用，至少一條跑道的儀錶進近程序處於工作狀態；或

註：獨立跑道是位於同一機場的兩條或兩條以上跑道，其配置爲如果一條跑道關閉，可以在其他跑道運行。

(ii) 機場地處孤立。飛往孤立機場不要求選擇目的地備降機場，但必須根據附則9第E部分計劃；

(A) 飛往孤立機場的每次飛行必須確定一個航線臨界點；和

(B) 除非氣象條件、交通和其他運行條件表明在預計使用時間內可以安全著陸，否則飛往孤立機場的飛行不得繼續飛過航線臨界點。

(~~g~~c) 當目的地機場：

(i) 在預計使用時間內，氣象條件將低於經營人爲運行規定的機場運行最低標準；或

(ii) 未提供氣象資料。

則必須選擇兩個目的地備降機場並列入運行飛行計劃和空中交通服務~~(~~（ATS~~)~~）飛行計劃中。

(~~h~~d) 對於雙發渦輪發動機飛機的延伸航程運行（ETOPS），必須選擇運行所需的航路備降機場並列入運行飛行計劃和空中交通服務~~(~~（ATS~~)~~）飛行計劃中；

(~~i~~e)爲確定在每個備降機場是否可以安全地進近和著陸時確保遵守足夠的安全裕度，~~制定民航局核准的爲在預計時間內使用機場的保證時間~~必須制定民航局核准的爲在預計時間內使用機場的保證時間，和在所建立的機場運行最低標準中具體規定能夠被民航局接受的、關於雲底高度和能見度的適當增量值；

~~僅適用於直升機~~

~~(~~j~~)~~(f) 必須保證所有飛行的規劃均使得飛往能够安全着陸的某一機場的改航時間不超過相關飛機文件中確定的飛機貨艙滅火系統時間能力值減去十五分鐘的運行安全裕度之後的值。

註：貨艙滅火系統的時間能力將在擬考慮將其用於運行時，在相關飛機文件中確定。

(g) 必須對準備使用的任何機場提供的救援和消防服務（RFFS）保障水平進行評估，以確保向準備使用的飛機提供可以接受的保障水平。運行手冊必須包含有可以接受的救援和消防服務保障水平的相關信息。

(1F) 在澳門登記的直升機經營人：

(a) 如果離場直升機場的氣象條件等於或低於適用的直升機場運行最低標準，則必須選擇一個起飛備降直升機場，並列入運行飛行計劃中；

但對於被選作起飛備降機場的直升機場，所得到的資料必須表明在預計的使用時間內，該直升機場的條件將等於或高於直升機場運行最低標準。

(~~k~~b) 按儀錶飛行規則（IFR）進行的飛行必須選擇至少一個目的地備降機場並列入運行飛行計劃和空中交通服務(ATS)飛行計劃中，除非：

(i) 根據其飛行持續時間和當時的氣象條件，完全可以肯定，在預計到達預定著陸直升機場的時刻以及在預計到達時刻前後一段合理時間內可以在民航局規定的目視氣象條件下進近和著陸；或

(ii) ~~預定著陸的直升機場地處孤立而又無適當的備降直升機場~~預定著陸的直升機場地處孤立而又無備降直升機場，在這種情況下必須確定一個航線臨界點(PNR)。

但對於被選作目的地備降機場的直升機場，所得到的資料必須表明在預計使用的時間內，該直升機場的條件將等於或高於直升機場運行最低標準。

~~(l) 對於離場飛往一個預報天氣條件低於直升機場運行最低標準的目的地直升機場的飛行~~

(c) 對於離場飛往一個預報氣象條件低於直升機場運行最低標準的目的地直升機場的飛行，必須選擇兩個目的地備降直升機場，第一個備降直升機場的條件必須等於或高於目的地直升機場運行最低標準，第二個備降直升機場的條件必須等於或高於備降直升機場運行最低標準；

(~~m~~d) 出於上述第(~~j~~a)至(~~l~~c)項的目的，近海備降直升機場可以被選擇和列入飛行計劃中，其中：

(i) 如直升機攜帶的燃油足以飛往岸上某個備降直升機場，則不可使用近海備降直升機場。在惡劣環境條件下，也不可使用近海備降直升機場；

(ii) 只有在航線臨界點之後才可使用近海備降直升機場。在航線臨界點之前必須使用岸上備降直升機場；

(iii) 在確定備降直升機場適用性時，必須考慮關鍵性操縱系統和關鍵性部件的機械可靠性；

(iv) 在到達備降直升機場之前，必須能達到一台發動機不工作時的性能水平；

(v) 必須保證起降平台可用；和

(vi) 天氣資料必須準確可靠。

註：在航空器飛行手冊中規定的著陸技術隨著操縱系統發生故障可能排除某些直升機起降平台被列爲備降直升機場。

(e) 爲確定在每個備降機場是否可以安全地進近和著陸時確保遵守足夠的安全裕度，必須在所建立的機場運行最低標準中具體規定能夠被民航局接受的、關於雲底高度和能見度的適當增量值。

(2) 在澳門登記的航空器經營人，不得允許任何人在從事商業航空運輸的任何飛行中作爲航空器機組成員（僅以訓練人員在航空器上履行職責的飛行除外），除非此人已經對其履行的職責通過附則9第B部分規定的訓練、體驗、實踐和定期考核，並且經

營人確認此人能夠勝任其職責，特別是使用爲此目的而提供的機載設備。經營人必須按照附則9第B部分第2條(1)款的要求保持、保存、建立和提供與前述事項相關的紀錄資料。

(3) 在澳門登記的航空器經營人不得允許任何飛行機組成員在從事商業航空旅客或貨物運輸的任何飛行中模擬會嚴重影響航空器飛行性能的緊急或非正常情況。

(4) 在澳門登記從事商業航空旅客運輸的航空器經營人，必須制定一套與任何機場安全大綱相應的安全大綱，以確保下列所有要素納入考慮範疇：

(a) 駕駛艙的保安

~~(i) 所有安裝有駕駛艙艙門的飛機，其艙門必須能夠被鎖住，並且必須制定方法以便在客艙有可疑活動或保安被破壞時客艙乘務組能夠謹慎地通知飛行機組；~~

~~(ii) 最大總重量超過45,500公斤或授權運載多於60名旅客的所有飛機必須裝備爲承受小型武器、手榴彈彈片穿透和非授權人員的強行闖入而設計的經核准的駕駛艙艙門。此艙門必須能從任何一駕駛員座位上鎖住和打開；~~

根據本規章附則5第5條Q級第(iii) ~~根據第(4)分條(a)(ii)項裝有駕駛艙艙門的所有飛機：~~

~~(A)~~ 項裝有駕駛艙艙門的飛機，除非必要時允許授權人員進出外，~~自登機後外面所有門關閉開始直至這些門爲下飛機打開~~經營人必須確保自登機後外面所有的門關閉開始直至這些門爲下飛機打開，此門必須關閉並上鎖~~；和~~

~~(B) 必須提供從任何一駕駛員座位對整個駕駛艙門外側區域進行監視的手段，以核實請求進入的人員的身份並察覺可疑行爲或潛在威脅。~~

~~(iv) 上述第(4)分條(a)(ii)項和第(4)分條(a)(iii)(B)項所提及的安裝必須得到飛機設計國的核准~~。

(b) 航空器的搜尋程序檢查單

經營人必須保證機上帶有一份搜尋程序檢查單，以便在懷疑有破壞行爲時根據檢查單的搜尋程序尋找爆炸物，並在有理由懷疑航空器可能是非法干擾行爲的目標時，檢查航空器上隱藏的武器、爆炸物或其他危險裝置。該檢查單必須包括在發現爆炸物或可疑物時所採取適當行動步驟的指南。對於飛機運行，該檢查單必須包括有關飛機上最低風險爆炸位置的資料。

(c) 保安培訓大綱

(i) 經營人必須制定和保留一份核准的保安培訓大綱，確保機組成員以最適當的方式將非法干擾行爲的後果降至最低。大綱必須包括以下要素：

(A) 確定所有發生事件的嚴重程度；

(B) 機組成員通訊和協調；

(C) 適當的自衛反應；

(D) 瞭解恐怖分子的行爲以使機組成員能夠應對劫機行爲和旅客的反應；

(E) 關於各類威脅情況的現場情景培訓演習；

(F) 保護飛機的駕駛艙程序；和

(G) 飛機搜尋程序以及可行情況下的最低風險爆炸物位置指南。

(ii) 經營人還必須制定和保持一份培訓大綱，使相關僱員熟悉針對擬裝載到航空器上的旅客、行李、貨物、郵件、設備以及儲備品和供應物品等採取的預防性措施和技術，以有助於防止破壞行爲或其他形式的非法干擾。

(d) 報告非法干擾行爲

經營人必須保證在非法干擾行爲發生後，機長必須立即向民航局提交一份關於此行爲的報告，如有需要，還要提交到其他國家或地區指定的主管當局；

(5) 在澳門登記的航空器經營人或其指定的代表必須對運行控制負責。運行控制的責任只能委派給機長和持有執照的飛行運行員，如果經營人對飛行運行核准的控制和監督方法要求使用飛行運行員。

(6) 在澳門登記的航空器經營人，必須保證機長在航空器上可以得到航空器飛越區域所有有關搜尋和救援服務的重要資料。

(7) 安全管理體系

(a) 經營人必須執行民航局可接受的安全管理體系，該體系必須至少：

(i) 查明安全危害；

(ii) 保證實施爲維持可以接受的安全水平所必需的補救行動；

(iii) 對達到的安全水平進行持續監督和定期評估；和

(iv) 目的在於不斷提高整體安全水平。

(b) 安全管理體系必須清楚地界定經營人各級的安全問責制，包括高層管理機構的安全直接問責制。

註：有關安全方案的指南和可以接受的安全水平的定義載於國際民航組織的《安全管理手冊》（Doc9859號文件）中。

(c) 最大審定起飛質量超過27,000公斤的航空器經營人必須制定並維持飛行數據分析計劃，作爲其安全管理體系的一部分。

註：經營人可與另一方訂立合同，由另一方實施飛行數據分析計劃，而自己則保留維持此種計劃的總體責任。

(d) 飛行數據分析計劃必須是非懲罰性的，並包含保護數據來源的妥當防護措施。

註1：飛行數據分析計劃的指導材料載於國際民航組織的《安全管理手冊》（SMM）（Doc 9859號文件）。

註2：關於保護安全數據收集和處理系統資料的法律指南載於國際民用航空公約附件13的附篇E中。

(e) 作爲其安全管理體系的一部分，經營人必須制定飛行安全文件系統，以供運行人員使用和爲其提供指導。

(8) 在澳門登記的飛機經營人不得允許其飛機在機場活動區域滑行，除非操縱人員滿足下列條件：

(a) 已獲得經營人或指定代理人的正式授權；

(b) 對操縱航空器滑行完全勝任；

(c) 有資格使用無線電通訊；和

(d) 已經接受過合格人員關於機場佈局、路線、標記、標誌、燈光、空中交通管制信號和指令、術語和程序等方面的指導，並能夠遵守機場航空器活動安全運行標準的要求。

(9) 在澳門登記的直升機經營人不得允許在沒有合格駕駛員操縱的情況下以動力驅動直升機運行。

(10) 在澳門登記的航空器經營人必須就所有發動機工作情況下的航空器爬升性能發出運行指令並提供有關資料，以使機長能夠以當時的起飛條件、預期的起飛技術以及附則17和附則18分別提及的從事商業航空運輸的飛機和直升機的性能使用限制確定在離場階段可以達到的爬升梯度。關於起飛條件、預期的起飛技術和性能使用限制的資料必須包括在運行手冊中。

(11) 在澳門登記的航空器經營人必須對飛行計劃和飛行中修訂計劃制定燃油政策，以保證每次飛行都攜帶足夠的可用燃油和滑油以安全地完成計劃的運行和應付偏離計劃運行的情況。

(12) 在澳門登記的航空器經營人必須保證飛行前對所需可用燃油的計算包括：

(a) 滑行燃油；

(b) 航程燃油；

(c) 應急燃油；

(d) 目的地備降機場燃油，如果要求有目的地備降機場；

(e) 最後儲備燃油；

(f) 額外燃油，如果運行類型需要；和

(g) 酌情攜帶的燃油，如果機長要求。

(13) 在澳門登記的航空器經營人必須保證如果除了飛行前計劃的原始意圖之外，要爲其他目的使用燃油，必須要求重新進行分析，並酌情調整計劃運行。當飛行必須改變原定計劃航路或飛往計劃以外的目的地時，飛行中修訂計劃程序中計算要求的可用燃油包括：

(a) 剩餘航程的航程燃油；

(b) 應急燃油；

(c) 目的地備降機場燃油，如果要求有目的地備降機場；

(d) 最後儲備燃油；

(e) 額外燃油，如果運行類型需要；和

(f) 酌情攜帶的燃油，如果機長要求。

(14) 在澳門登記的航空器經營人必須按照四捨五入方式爲其機隊每種型別航空器和衍生型確定一個最後儲備燃油值。

(15) 在澳門登記的航空器經營人必須制定政策和程序，並經民航局核准，確保在飛行中實行燃油檢查與燃油管理。

(16) 在澳門登記的航空器經營人必須保存燃油和滑油紀錄，以使民航局能夠根據燃油和滑油消耗趨勢確認航空器有足夠燃油和滑油完成每次飛行和在每次飛行中都遵守了上述第(11)至(l5)分條和附則9第E部分的要求。經營人必須將燃油和滑油紀錄保存三個月。

(17)在澳門登記的飛機經營人不得允許其飛機在乘客登機、在機上和離機時爲飛機加油，除非已配備有合格人員，隨時準備用可行的最實際和最迅速的方法引導乘客撤離飛機，監督加油的地面人員和飛機上合格人員之間必須用飛機的內話系統或其他適當的方法保持雙向通訊。

(18) 無論旋翼在停止還是轉動狀態，在澳門登記的直升機經營人不得允許其直升機在乘客登機、~~在機上或離機的情況下加油。旋翼正在轉動的情況下加油只可在根據民航局接受的程序下進行~~離機或在補氧過程中的情況下加油。乘客在機上的情況下加油必須在根據民航局接受的程序下進行。經營人不得允許其直升機在乘客登機、在機上或離機或在補氧過程中的任何情況下放油。

(19) (a) 在澳門登記以商業航空運輸爲目的飛行的飛機經營人必須：

(i) 建立航空器追踪能力，在飛機的整個運行區域對其進行追踪；和

(ii) 制訂程序，並經民航局批准，以便保留航空器追踪數據，用於協助搜尋和救援確定飛機最後已知位置；

(b) 除非負責對飛機提供空中交通服務的ATS單位在相應時間能至少每15分鐘對飛機位置進行追踪，否則在澳門登記以商業航空運輸爲目的飛行的，且最大審定起飛質量超過27,000公斤及座位數在19個以上的飛機經營人必須對於飛行運行的部分，至少每15分鐘通過自動報告對飛機位置進行追踪；

(c) 儘管上述第(b)分條有規定，但民航局可以根據一個由經營人實施的經批准的風險評估過程的結果，允許與自動報告間隔存在差異。該過程應展示如何管理此類差異對運行造成的風險，並且應當至少包含以下幾點：

(i) 經營人運行控制系統和流程的能力，包括與空中交通服務單位聯絡的系統和流程的能力；

(ii) 飛機及其系統的綜合能力；

(iii) 確定飛機位置並與其通信的可用手段；

(iv) 自動報告的頻率和間隙的持續時間；

(v) 飛行機組程序變化造成的人爲因素後果；和

(vi) 具體的緩解措施和應急程序。

註：關於航空器追踪能力的指導載於《航空器追踪實施指導原則》（國際民航組織Cir 347號通告）。

裝載 – 商業航空運輸航空器和吊掛裝載物

27. (1) 對於從事商業航空運輸的飛行，在澳門登記的航空器經營人不得指使或允許爲航空器裝載或吊掛任何裝載物，除非在具有裝載物分佈和固定的書面指令的人員監督下以保證：

(a) 裝載物可以在該航班中安全運載；和

(b) 任何在航空器有效適航證上有關航空器裝載所發出或認可的條件都得到遵守。

(2) 該指令必須指出航空器爲提供服務所準備的重量，即基本重量（顯示在本規章第16條所述的載重報表中）和經營人認爲適當包括在航空器上的機載附加物品重量的總和；指令還必須指出包括在航空器爲提供服務所準備的重量中的附加物品並指出航空器在該重量時的重心位置：

但本分條不適用於下列飛行：

(a) 航空器最大審定起飛質量不超過1,150公斤；或

(b) 航空器最大審定起飛質量不超過2,730公斤而預定續航時間不超過60分鐘的下列一種飛行：

(i) 僅以訓練人員在航空器上履行職責的飛行；或

(ii) 預定在同一機場開始和結束的飛行。

(3) 航空器經營人不得指使或允許航空器在違反上述第(1)分條提及的指令情況下進行裝載。

(4) 在任何飛行開始前，監督航空器裝載的人員必須按照下述第(6)分條規定的要求製作一式兩份的裝載艙單並在簽字後將該裝載艙單提交航空器機長檢查（除非他／她是航空器的機長），在確認航空器按上述第(1)分條要求的方法裝載後，機長必須在裝載艙單上簽名：

但本條款前面所述的要求不適用於下列情況：

(a) 預定本次飛行的載荷及其分佈和固定方式將與前次飛行的情況相同，而且航空器機長在上一飛行的裝載艙單上對此作出簽註和說明，指出簽註的日期、預定下一飛行的起飛地點和預定的下一目的地；或

(b) 第(2)分條不適用於的飛行。

(5) 按照本規章第55條的要求，一份裝載艙單必須隨機攜帶直至與其相關的飛行結束，而該裝載艙單的另一副本和本條款提及的指令不得隨機攜帶而必須由經營人保存到飛行完成後的6個月。

(6) 上述第(4)分條所要求的每份裝載艙單必須包含下列內容：

(a) ~~與裝載艙單有關的航空器的起航點和民航局分配給航空器的登記標誌~~與裝載艙單有關的航空器的國籍和登記標誌；

(b) 與裝載艙單有關的飛行的具體細節；

(c) 該次飛行航空器所裝載的總重量；

(d) 按配載計算出航空器總重量的各項目的重量，特別包括航空器爲服務所準備的重量和預定隨機載運的旅客、機組、行李和貨物等各分項的總重量；

(e) 符合相關適航證允許程度的載荷分佈方式和航空器最終重心位置；和

(f) 上述第(1)分條提及的負責裝載航空器的人員的簽字，表明該航空器已經按照航空器經營人依據此分條提供的書面指令完成裝載。

(7) 爲了計算航空器的總重量，填入裝載艙單的旅客和機組的各自總重量必須依據每個人員的實際重量計算，爲此每個人員必須分別秤重：

倘若航空器能容納的座位總數爲12座或更多，除第(8)分條的規定，重量可以依據下表計算但必須表明在裝載艙單上。

表

(a) 男性	75公斤
(b) 女性	65公斤
(c) 兩歲及以上、十二歲以下的兒童	40公斤
(d) 兩歲以下的幼兒	10公斤

(8) 如果航空器機長按其意見認爲對航空器的安全有必要這樣做，則可要求任何或所有旅客和機組進行實際秤重以便填寫裝載艙單。

(9) 在澳門登記從事商業航空旅客運輸飛行的航空器經營人不得指使或允許將行李帶入航空器的客艙內，除非該行李可以妥善儲藏，對於能夠容納30座以上旅客的航空器，該行李的尺寸不得超過民航局爲儲藏行李於客艙內所核准的空間容積。

(10) 在澳門登記的飛機經營人必須爲在貨艙中運輸物品製定政策和程序，包括進行具體的安全風險評估及規範擬在貨艙中運輸的物品。這些必須以合理的確定性確保如果這些物品失火，火情能被飛機與貨艙防火保護系統相關的設計要素探測並充分抑製或密封，直至飛機安全著陸。

商業航空運輸 – 運行條件

28. (1) 除非已符合有關載重與平衡和相關性能，以及特定氣象條件或夜航所規定的要求，否則在澳門登記的航空器不得從事商業航空運輸。澳門登記的航空器不得以單一駕駛員按照儀錶飛行規則或在夜間進行以商業航空運輸爲目的的飛行。

(2) 評估航空器的能力是否符合上述第(1)分條的規定必須以該航空器適航證中所包含的性能資料爲依據，如果其中可供評估參考的資料不夠充分，評估則必須以航空器機長所能得到的最佳資料爲依據。

(3) 本規章第24條所適用的各航空器必須遵守附則9第D部分中關於機場或著陸場地的運

行最低標準和起飛、進近和著陸的氣象條件的要求。

(4) 在澳門登記的航空器，當其以商業航空運輸爲目的在水上實施飛行時，除起飛或著陸的必要情況外，必須以一定的高度飛行以使航空器在以下情況下：

(a) 如果航空器只有一台發動機而該發動機失效；和

(b) 如果航空器有一台以上的發動機而其中一台發動機失效，以剩餘一台或多台發動機按照航空器飛行手冊中規定的最大連續功率工作，能夠以足夠的高度飛抵可安全著陸的地方。

(5) 澳門的雙發渦輪發動機飛機不得以商業航空運輸爲目的實施延伸航程運行，~~除非在飛行中預期的天氣條件下~~除非在飛行中預期的氣象條件下，在航路或計劃改航航路上任何一點以單發巡航速度飛到合適機場的飛行時間不超過60分鐘。~~但符合民航局發出經營人的書面許可條件除外~~但符合民航局發出經營人的特殊核准條件除外。

(6) ~~對此類運行發出上述書面許可時~~對此類運行發出上述特殊核准時，民航局必須保證：

(a) 飛機型別的適航審定；

(b) 推力系統的可靠性；和

(c) 經營人的維修程序、運行措施、飛行簽派程序和機組訓練大綱；

均能達到本規章預期的整體安全水平。在進行這種評估時，必須考慮飛行航路、預期的運行條件和合適的航路備降機場的位置。

(7) 除非在可能到達航路備降機場的時間內，所需的航路備降機場可供使用，並且得到的資料表明那些機場的條件等於或高於民航局核准運行的機場運行最低標準，否則不得開始實施符合上述第(5)分條的飛行。

(8) 在已知或預期結冰的情況下不得開始飛行，除非航空器經審定並且其裝備能夠應付這種情況。

(9) 計劃或預期在可能或已知地面結冰的情況下運行的航空器不得起飛，除非對航空器的結冰情況進行了檢查並在必要時採取了適當的除冰/防冰措施(如必要)。爲保持航空器在起飛前處於適航狀態，必須將航空器上堆積的冰或其他自然形成的污染物除去。

(10) 除非直升機通過水上迫降合格審定~~，否則不得開始水上飛行~~，否則不得開始水

上飛行。海面情況必須成爲水上迫降資料的一個不可缺少的組成部分。

機場或著陸場地的運行最低標準 – 在澳門以外登記的航空器

29. (1) 在澳門以外登記的商業航空運輸航空器不得在澳門境內或上空飛行，除非其經營人已經向民航局提交可能隨時被要求有關由經營人對澳門機場或著陸場地制定的、用於限制航空器起飛或著陸的機場或著陸場地的運行最低標準的具體細節，包括經營人所發佈關於氣象條件的任何指令。該航空器不得在澳門境內或上空飛行，除非其經營人已經按照規定修訂或增補機場或著陸場地的運行最低標準並遵照民航局爲保證航空器的安全或空中航行的安全、效率或正常所發佈的任何指令執行。

(2) 在機場或著陸場地的運行最低標準低於規定的與該機場或著陸場地相關的運行最低標準、或者在違反上述第(1)分條提及的指令的情況下，在澳門以外登記的商業航空運輸航空器不得在澳門機場或著陸場地開始或結束飛行。所有按照儀錶飛行規則運行的航空器都必須遵守民航局批准和頒佈用於儀錶飛行運行的儀錶飛行程序。

(3) 在不違反上述第(2)分條規定的情況下，~~若當機場或著陸場地的跑道視程範圍低於依據上述第~~若當機場或著陸場地的跑道視程範圍低於依據上述第(1)分條建立的最低著陸標準時，在澳門以外登記的商業航空運輸航空器不得在澳門的機場或著陸場地開始或繼續進近到著陸。

(4) 出於本條款的目的，就跑道或簡易跑道而言，跑道視程範圍是指航空器駕駛員在跑道中心線上能夠看到跑道表面標誌或者跑道邊線燈光或者中線燈光時的距離，或者對於澳門的機場而言，是指由機場有關負責人員向航空器機長通報的作爲跑道視程範圍的距離（如適用）。

~~(5) 任何在澳門以外登記的航空器不得在澳門進行低能見度運行和要求授權的基於性能導航的運行，除非航空器的經營人已獲得民航局的核准進行該類運行。~~

(5) 任何在澳門以外登記的航空器不得在澳門進行低能見度運行和要求授權的基於性能導航的運行，除非航空器的經營人已獲得民航局的授權進行該類運行。

航空器機長飛行前的行動

30. 在澳門登記的航空器機長在航空器起飛前必須確認：

(a) 在考慮所獲得的關於所使用航路和機場的最新資料、天氣報告和預報，以及當飛行不能按計劃完成時可供採用的任何備用行動後，飛行可以安全地實施；

(b) (i) 本規章要求在預定飛行中攜帶的設備均已攜帶，包括無線電和導航設備，並且符合附則9第F部分的要求處於良好、充足和合法的使用狀態；或

(ii) 可以符合依據本規章第14條發給經營人許可的條件開始飛行；

(c) 航空器在各方面均適合預定的飛行並且具有本規章第10條要求的維修放行證明書，和本規章第9條(1)款要求的有效維修檢查證明書，此證明書必須是有效而將不會在預定的飛行中停止其有效性；

(d) 航空器能夠安全飛行的質量和重心位置，以及可以安全地在預定的飛行中裝載的航空器載荷重量、分佈和固定方法；

(e) 已經依據下述第30條(i)項的規定遵守運行手冊中涉及燃油和滑油的相關指令；

(f) 對於航空器，在預定飛行所預期的條件下的性能（對從事商業航空運輸的航空器，飛機使用限制參見附則17或者直升機使用限制參見附則18，如適用）和起飛地點、預定目的地和預定航路上的任何障礙物，航空器能夠安全起飛、到達並保持安全高度進而在預定的目的地機場安全著陸；

(g) 航空器各機組成員都已遵守由經營人制定並列入運行手冊或其他文件的任何航行前檢查系統；

(h) 對於從事商業航空運輸的航空器，經營人必須完成運行飛行計劃，其內容和使用方法必須在運行手冊中載明；

(i) 考慮在飛行中的氣象條件和任何預期的延誤，航空器必須攜帶充足的可用燃油和滑油以保證能夠安全地完成飛行，否則不得開始飛行。此外，還必須攜帶備份油量以應付緊急情況。

機長的責任和旅客的講解

31. (1) 在澳門登記的航空器艙門關閉以後，機長必須對航空器上所有機組人員、旅客和貨物的安全負責。在航空器從爲起飛目的開始移動時起至飛行結束後航空器完全停止和作爲主要推力的發動機關機（或直升機旋翼停止）爲止的時間內，機長還必須對航空器的運行和安全負責；

(2) 在澳門登記的航空器機長必須保證嚴格遵守按照本規章第24條(2)款(c)項所提供的檢查單；

(3) 在澳門登記的航空器機長必須負責以現有的、最迅速的方法將航空器事故情況，包括人員嚴重受傷或死亡、航空器或財產的重大損壞，通知最近的有關當局；

(4) 在澳門登記的航空器機長必須採取所有合理步驟以保證：

(a) 在任何航班上航空器起飛前，所有旅客已使熟悉應急出口、安全帶（帶有斜跨式肩帶，如要求配備）、安全背帶和（如要求配備）氧氣設備、救生衣，以及本規章要求爲航空器在發生緊急情況下供旅客各自使用的所有應急設備，包括旅客應急講解卡的位置和使用方法；

(b) 在任何航班上航空器起飛前，所有旅客已被明確告知並採取適當措施確保在飛行的某些階段旅客不得各自使用可能危及飛行或其旅客安全的某些電子裝置或任何其他個人物品；和

(c) 在緊急情況下，向所有旅客講解他們應該採取的緊急措施。

值勤崗位上的飛行機組成員

32. (1) 起飛和著陸 需要在駕駛艙值勤的所有飛行機組成員必須在各自的崗位上。

(2) 航路 需要在駕駛艙值勤的所有飛行機組成員除爲履行與航空器運行有關職責或由於生理需要而有必要離開外，都必須在各自的崗位上。

(3) 座椅安全帶 所有飛行機組成員在執勤崗位上時必須始終繫緊安全帶。

(4) 安全背帶 每個坐在駕駛員座椅上的飛行機組成員在起飛和著陸階段都必須始終繫緊安全背帶；其他飛行組成員在起飛和著陸階段除肩帶妨礙執行任務時可鬆開肩帶（但必須繫緊座椅安全帶）以外，也必須始終繫緊安全背帶。

(5) 根據附則5第5條K級在要求的供氧情況下，所有飛行機組成員在飛行中執行與航空器安全運行密切相關的職責時，必須連續使用呼吸用氧。

機長的其他職責

33. (1) 本條款適用於在澳門登記的航空器以商業航空運輸爲目的的飛行。

(2) 對於適用本條款的每次飛行，航空器機長必須：

(a) (i) 如果該航空器不是水上飛機，但預定飛行航路會飛到距離最近的陸地超過飛行時間30分鐘（在靜風中以相關適航證指定符合水上飛行管制的速度飛行）的地方，航空器機長必須採取一切適當措施以保證在起飛前所有旅客被給予了本規章爲旅客使用而要求的救生衣使用方法演示；

(ii) 如果該航空器不是水上飛機，但本規章第18條(8)款要求須載有客艙乘務組，航空器機長必須採取一切適當措施以保證航空器在下述飛行起飛前：

(A) 預計飛離陸地的距離超過其滑翔距離；或

(B) 在計劃的目的地機場或任何可能的目的地備降機場，起飛或著陸期間遇有任何緊急情況時，航空器有合理可能會被迫在水上降落，

所有旅客被給予了本規章爲旅客使用而要求的救生衣使用方法演示，但由於航空器有可能被迫降在水面上的一個或多個目的地備降機場，因此演示只有決定了改航到那一機場時才須進行；

(b) 如果該航空器是水上飛機，航空器機長必須採取一切適當措施以保證在航空器起飛前所有旅客被給予了上述第(2)分條(a)項提及的設備使用方法演示；

(c) 在航空器起飛和著陸前以及任何時間爲安全理由需要時，採取一切適當措施保證航空器的客艙機組正確坐好並繫上安全帶或安全背帶（如配備），並且確保根據本規章第18條(8)款配備的所有隨機人員都妥善地固定在客艙內位於能讓這些人員能夠及時協助旅客的座椅上；

(d) 在航空器起飛和著陸前以及在飛行中因顛簸氣流或出現任何緊急情況期間其認爲有預防必要時：

(i) 採取一切適當措施以保證所有兩歲或以上的旅客正確固定在其座椅上並繫上安全帶（以及斜跨式肩帶，如要求配備）或安全背帶，而所有兩歲以下的旅客用幼兒緊固裝置正確固定好；和

(ii) 採取一切適當措施以保證客艙中那些因尺寸、重量和屬性而有理由認爲應該繫牢的行李已被正確固定，如果航空器能夠容納多於30名旅客的座位，這些行李則存放在經民航局爲此目的而核准的客艙儲藏空間內；

(e) 除非在整個飛行過程中，所有客艙和駕駛艙的壓力都保持在700毫巴以上，否則應採取一切適當措施保證：

(i) 當航空器到達飛行高度層FL100之前，向所有旅客演示依據本規章第12條的要求裝備在航空器上提供氧氣的使用方法；

(ii) 當航空器在高於飛行高度層FL130飛行時，建議所有旅客和客艙乘務組使用氧氣；

(iii) 當航空器在飛行高度層FL100以上飛行的任何期間，航空器的所有飛行機組成員應使用氧氣；和

(iv) 當發生失壓並有必要實施緊急下降時，應向客艙乘務組提供相應的保護，以使其儘可能保持知覺，並且在緊急情況之後轉入穩定飛行時能夠對旅客實施急救。同時應採用相應的設備或操作程序對旅客進行保護，以保證在發生失壓而受缺氧影響後仍能保持生存機會。

(f) 在航空器飛行中；

(i) 除非機上可使用的燃油按照要求符合附則9第E部分的燃油政策要求，否則不得從飛行中重新計劃點繼續飛行；

(ii) 隨時確保機上剩餘的可用燃油量，不低於飛往一機場或著陸場地並在該機場或著陸場地安全著陸時剩餘的計劃的最後儲備燃油所需要的燃油；

(iii) 當意外情況可能導致在目的地機場或著陸場地著陸時最後儲備燃油加之飛往備降機場的所需燃油或飛往孤立機場或著陸場地的所需燃油不足，要求從空中交通管制得到延誤的信息；

(iv) 決定在一特定機場或著陸場地著陸時，當駕駛員計算對飛往該機場或著陸場地現行許可的任何改變或其他空中交通延誤會導致使用低於計劃的最後儲備燃油著陸時，通過宣佈"MINIMUM FUEL"向空中交通管制通知最低油量狀態；

註：宣佈"MINIMUM FUEL"是通知空中交通管制所有計劃的機場或著陸場地的選擇方案已降至一個特定的預定著陸機場或著陸場地，對現行許可的任何改變會導致使用低於所計劃的最後儲備燃油著陸。這並非指緊急狀況，僅表示如果再出現不適當耽擱很可能發生緊急狀況。

(v) 在可安全著陸的最近機場或著陸場地著陸時，當預計可用的經計算可使用的燃油低於計劃的最後儲備燃油時，通過廣播"MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL"宣佈燃油緊急狀況。

飛行簽派和飛行運行員

34. (1) 按本條款的各項規定，在澳門登記的航空器經營人對於可能被要求使用經核准的飛行監督方法必須使用由飛行運行員執照的持有人所提供的服務，結合經核准的飛行監督方法所僱用的飛行運行員必須：

(a) 協助機長進行飛行準備，並提供有關資料；

(b) 協助機長準備運行飛行計劃和空中交通服務飛行計劃，簽署飛行計劃（如適用），並向有關的空中交通服務部門提交空中交通服務飛行計劃；

(c) 通過適當方法向飛行中的機長提供安全飛行所需的資料；~~和~~

(d) 當航空器追踪能力無法確定飛機位置和建立聯繫的嘗試未獲成功時，通知相關ATS單位；和

(~~d~~e) 出現緊急情況時，啓動運行手冊中規定的程序，同時避免採取任何與空中交通管制程序發生沖突的行動和將安全實施飛行所必要的與安全有關的資料通知機長，包括飛行中對飛行計劃進行必要修改的有關資料。

(2) 民航局可以依據其認爲合適的條件，按其對申請人身份、年齡、知識、經驗、能力

和技能的滿意程度向任何擬成爲飛行運行員的人員發出執照，爲此申請人必須提交民航局可能對其要求的證明和通過考試和測試：

(a) 但民航局不得將飛行運行員的執照發出予年齡不足21歲的人員；

(b) 申請人符合本規章附則4中所列的要求。

(3) 每本由民航局旨在授權予持有人擔任飛行運行員而發出的執照，僅使相關持照人在執行飛行運行簽派和飛行監督任務時有效。

(4) 除本規章第59條另有規定外，飛行運行員的執照在其載明的期限內保持有效，民航局可以在確認申請人是有能力並具備前述資格後，依據本規章附則4所述的續期期限對其執照進行續期。

(5) 飛行運行員不得被委派職責，除非該名人員：

(a) 圓滿地完成了本規章第75條(2)款規定的經營人針對其被核准的飛行運行控制和監督方法所有特定環節的專門培訓課程；

(b) 在前12個月內，在其被授權實施飛行監督的任何地區，在航空器駕駛艙內至少進行過一次爲取得資格的單程飛行。該次飛行應該在儘可能多的機場著陸；

(c) 向經營人演示其具有下列知識：

(i) 附則9第A部分所規定的運行手冊的內容；

(ii) 航空器上使用的無線電設備；和

(iii) 航空器上使用的導航設備；

(d) 向經營人演示，該名人員對其所負責的運行和授權行使飛行監督的地區，具備下列詳細的知識：

(i) 季節性氣象條件和氣象資料的來源；

(ii) 氣象條件對航空器使用的無線電接收的影響；

(iii) 運行使用的每一導航系統的特點和限制；和

(iv) 航空器裝載指令；

(e) 向經營人演示其具有與簽派職責相關的有關人的行爲能力的知識與技術；和

(f) 向經營人演示其有能力履行上述第(1)分條規定的職責。

(6) 被委派職責的飛行運行員必須完全熟悉與其職責有關的所有運行特徵，包括有關人的行爲能力的知識與技能。

(7) 飛行運行員如果連續12個月未曾履行其職責，則在達到上述第(5)分條的規定前，不得被分派該職責。

(8) 每一次計劃以商業航空運輸爲目的實施的飛行必須制定運行飛行計劃。~~運行飛行計劃必須經過機長的核准和簽字，以及飛行運行員的簽字~~運行飛行計劃必須經過機長核准和簽字，並在適當時由飛行運行員簽字，其副本必須由經營人或其指定代理人保存，或者，如果這些程序不可行，該計劃則必須留給機場當局或保存在離場地點的一個合適地方。運行手冊必須說明運行飛行計劃的內容和使用方法。

(9) 如可行，涉及更改空中交通服務飛行計劃的運行指令在發給航空器之前，必須和有關的空中交通服務部門進行協調。當無法進行上述協調時，運行指令應要求機長在飛行計劃改變之前在可能的情況下從空中交通服務部門取得相應許可。

(10) 如果飛行運行員首先得知有危及飛機或人員安全的緊急情況，在必要時，該名人員根據上述第(1)分條(d)項採取的行動必須包括將情況的性質立刻通知有關當局，並要求必要的協助。

航空器無線電的使用

35. (1) 除非符合依據航空器登記國或地區法律就該航空器的無線電台所發出的執照條件，並由持有正式執照或其他依法律允許操作無線電台的人員所操作，否則，無論航空器是否在飛行中，不得操作航空器上的無線電台。

(2) 每當航空器是按本規章要求在裝有無線電通訊設備飛行的情況下，必須有一名飛行機組成員保持連續無線電監聽，收聽按所通知的頻率發出的信號，或從一適當或航空無線電台接收信息指定的信號以供航空器使用：

條件是：

(a) 在前述信息所允許的情況下或因安全理由，可以在另一頻率上作不連續或連續的無線電監聽；和

(b) 監聽可由安裝在航空器上的裝置來進行，如果：

(i) 相應的航空無線電台已被通知並且沒有提出反對；和

(ii) 該電台已被通知，或在該電台不是設在澳門的情況下被另外指定爲此發射合適的信號。

(3) 航空器無線電台的使用不得產生可能會削弱航空電訊或導航服務效率的干擾，尤其不得進行下列以外的發射：

(a) 符合一般國際航空慣例，在該航空器正在飛行的空域內以當時所使用的等級和頻率進行發射；

(b) 符合一般國際航空慣例，有關遇險、緊急和安全信息及信號的發射；

(c) 符合一般國際航空慣例，有關該航空器飛行的信息及信號的發射；

(d) 上述第(1)分條提及的航空器無線電台執照所允許或依據此執照可以發射的公共通訊信息。

(4) 在澳門登記並從事商業航空運輸的任何航空器上，必須配備供所有飛行機組成員使用的內部通話系統，包括吊杆式或喉式麥克風〔不是供駕駛員和飛行機械員（如適用）使用的手提式麥克風〕。在過渡高度層／過渡高度以下，所有需要在駕駛艙執行勤務的飛行機組成員必須通過吊杆式或喉式麥克風進行通話。

航空電台報務員

36. (1) 按本條款的各項規定，航空無線電台只能由持有正式執照的航空電台報務員操作。

(2) 民航局可以依據其認爲合適的條件，按其對申請人身份、年齡、知識、經驗、能力和技能的滿意程度向任何擬成爲航空電台報務員的人員發出執照，爲此申請人必須提交民航局可能對其要求的證明和通過考試和測試：

(a) 但是民航局不得向年齡不足18歲的人員發出航空電台報務員執照；

(b) 民航局認爲合符資格的空中交通管制員可以被視爲滿足所需條件，因此不必持有航空電台報務員執照。

(c) 民航局接受的駕駛員執照持有人可以被視爲已經符合必要的條件，因此不必持有航空電台報務員執照。

(3) 作爲航空電台報務員的每個人員必須符合本規章附則4中所規定的在澳門持有航空電台報務員執照所要求的條件。

通訊、導航和監視性能

37. (1) 澳門登記的航空器除非已按照附則6配備通訊、導航和監視設備並遵守空中交通服務的要求運行，否則不得飛行。

(2) 在澳門登記的航空器不得在有基於性能的通訊(PBC)所需通訊性能(RCP)~~規範規定的空域內或航路上運行~~規範規定的空域內或航路上運行，除非：

(a) 該航空器已配備使其能夠按照規定的RCP規範運行的通訊設備;和

(b) 該航空器經營人已獲得民航局的核准進行此類運行。

(3) 在澳門登記的航空器不得在有基於性能導航(PBN)~~導航規範規定的空域內或航路上運行~~導航規範規定的空域內或航路上運行，除非：

(a) 該航空器已配備使其能夠按照規定的導航規範運行的導航設備;和

(b) ~~該航空器經營人已獲得民航局的核准進行此類運行~~該航空器經營人已獲得民航局的特殊核准進行此類運行。

(4) 在澳門登記的航空器不得在有最低導航性能規範(MNPS)規定的空域內運行，除非：

(a) 該航空器已配備使其能夠保持附則6和16規定的導航性能能力的導航設備;和

(b) 該航空器經營人已獲得民航局的核准進行此類操作。

(5) 在澳門登記的航空器不得在有縮少垂直間隔標準(RVSM)規定的空域內運行，除非：

(a) 該航空器已配備使其能夠保持附則6規定的導航性能能力的導航設備;和

(b) ~~該航空器經營人已獲得民航局的核准進行此類操作~~該航空器經營人已獲得民航局的特殊核准進行此類操作。

(6) 在澳門登記的航空器不得在有基於性能的監視(PBS)所需監視性能(RSP)~~規範規定的空域內或航路上運行~~規範規定的空域內或航路上運行，除非：

(a) 該航空器已配備使其能夠按照規定的RSP規範運行的監視設備;和

(b) 該航空器經營人已獲得民航局的核准進行此類操作。

飛行記錄器的使用與紀錄的保存

38. (1) 航空器經營人或本規章第4條(3)款所提及合資格的人員必須一直按照本規章第58條的規定，保存：

(a) 第4條(2)款(l)、(m)、(n)和(o)項和附則5第P級設備所要求的由飛機機載飛行數據記錄器所作的紀錄；或

(b) 第4條(2)款(t)、(u)和(v)項和附則5第P級設備所要求的由直升機機載飛行數據記錄器所作的紀錄。

(2) 航空器經營人必須將上述第(1)分條提及的紀錄，按民航局對特定情況可能提出的時

段進行保存。

(3) 不得在飛行中關斷飛行記錄器。

(4) 爲保存飛行記錄器的紀錄，在發生意外或事故的飛行結束後必須關斷飛行記錄器。在依據國際民航組織附件13所修訂的規定對飛行記錄器進行處理前，不得重新接通飛行記錄器。

(5) 當航空器發生意外或事故時，機長和/或所有人/經營人必須儘可能保證將所有有關的飛行記錄器的紀錄（必要時連同飛行記錄器一起）予以保存並妥善保管，以待按照附件13的規定予以處理。

(6) 必須對飛行記錄器的記錄進行運行檢查和評估，以確保記錄器的持續可用性。

電子飛行包的使用

38A. (1) 在澳門登記的航空器經營人不得允許在以商業航空運輸爲目的航空器上使用電子飛行包，~~除非徵得民航局核准使用電子飛行包的功能運行~~除非徵得民航局對用於航空器安全運行的電子飛行包功能運行使用的特殊核准。

(2) 如果在航空器上使用電子飛行包，在澳門登記的航空器經營人必須：

(a) 確保電子飛行包不會影響到航空器系統、設備的性能或操作航空器的能力；

(b) 確保電子飛行包設備及其相關安裝硬件，包括在適用情況下與航空器系統的互動，都符合有關適航性合格審定要求；

(c) 評估與電子飛行包功能所支持的運行相關的安全風險；

(d) 制定電子飛行包功能內含和顯示的信息冗餘要求（如適用）；

(e) 確保在電子飛行包發生故障的情況下，能夠隨時向飛行機組提供充分信息，以便安全進行飛行；

(f) 制定並記錄電子飛行包功能，包括其可能使用的任何數據庫的管理程序；和

(g) 制定並記錄關於電子飛行包和電子飛行包各項功能的使用程序和培訓要求。

空投人員、動物和物品

39. (1) 不得從飛行中的航空器上空投或准許空投物品和動物（無論是否繫有降落傘）以致危及人員或財產的安全。

(2) 不得在澳門境內從飛行中的航空器上空投或准許空投物品、動物和人員（無論是否繫有降落傘）到地面：

但本分條不適用於緊急情況下從航空器上用降落傘空降人員或由航空器機長在下列情況下授權空投物品：

(a) 爲拯救生命而進行的物品空投；

(b) 航空器在緊急情況下的燃油或其他物品的棄投；

(c) 按照慣例或依據本規章僅爲航空器導航而進行的物品空投；

(d) 如果得到民航局的許可並符合任何爲該許可所接受的條件，則可爲了農業，園藝或公共衛生或者作爲應付不良氣象狀況或油污染，或爲上述目的空投物品訓練而進行的物品空投。~~—~~

(3) 出於本條款的目的，空投包括投擲和下放。

(4) 本條款不得禁止從直升機上下放任何人員或動物到地面，如果依據直升機登記締約國的法律發出或認可的適航證上有明確條款指定該直升機可以用於此目的。

~~武器或戰爭軍火的載運~~競賽用武器或軍火的載運

40. (1) ~~航空器不得載運任何戰爭軍火。~~航空器不得載運任何軍火，除非：

~~(2) 任何人員知道或有理由相信或懷疑任何物品是戰爭軍火，卻將其帶上或讓人帶上航空器、或爲隨機載運而交托或讓人交托均是違法行爲。~~

~~(3) 出於本條款的目的，戰爭軍火是指設計用於戰爭或殘害人員的武器和彈藥，包括爲武器和彈藥而設計的部件。~~

(a) 此類軍火是：

(i) 根據有關法律法規，允許暫時進口澳門；

(ii) 由澳門許可的領事團成員攜帶的自衛武器，並已根據有關法律法規得到適當許可；

(iii) 爲了確保航空器或機上人員的安全，由執法人員攜帶的警用設備，例如防禦武器和約束裝置； 和

(b) 此類軍火經民航局書面許可並按照與此有關的任何條件攜帶； 和

(c) 在飛行開始之前，經營人以書面形式通知機長任何此類軍火的類型、重量、數量、裝載於航空器或或懸掛在航空器下方的位置及經民航局許可的任何條件。

(2) 除執法人員爲了確保航空器及機上人員的安全而將此類軍火載運在航空器上以外，在乘客可以進入的任何航空器艙室或設備中攜帶任何競賽用武器或軍火均是違法行爲；

(3) 任何人員攜帶或管有任何競賽用武器或軍火、載運或意圖促使將其載運上航空器、懸掛或意圖促使將其懸掛在航空器的下方，或交付或意圖促使將其交付在航空器上，均是違法行爲，除非：

(a) 競賽用武器或軍火：

(i) 是乘客的托運行李的一部份、或作爲貨物付運；

(ii) 是作爲航空器的一部分或在乘客不可進入的任何航空器設備中載運；和

(iii) 如果是槍枝，則槍枝已卸彈；

(b) 在飛行開始前，該旅客或託運人已將競賽用武器或軍火的詳細情況提供予經營人；和

(c) 經營人同意在航空器上攜帶此類競賽用武器或軍火。

(4) 本條款規定不適用於在澳門以外註冊的航空器上攜帶任何軍火，如果此類軍火是在航空器註冊國或地區的法律下，爲了確保航空器或機上人員的安全而合法載運。在這種情況下，經營人必須提前通知民航局。

危險品的載運

41. (1) 本條款適用於未獲核准和核准載運危險品的航空器經營人。

(2) 航空器不得載運危險品，但符合附則20和下列的物品除外：

(a) 依據民航局對一般航空器或任何級別的航空器可能作出允許載運危險品的規定而載運的物品；

(b) 具有民航局書面許可並符合該許可所依據的任何條件所載運的物品；

(c) 爲了保證航空器的正常航行或安全或機上任何人員的健康，經營人同意在航空

器上載運的物品；和

(d) 如果澳門特別行政區和航空器登記國或地區之間有效的協議允許在該登記國或地區登記的航空器在澳門境內載運危險品，則可載運根據該航空器登記國或地區法律允許載運的物品。

(3) 本規章允許航空器載運的危險品不得作爲貨物裝載到航空器內，除非：

(a) 物品的發貨人已經向航空器經營人書面提交有關物品的性質及其帶來危險的細節；和

(b) 物品已被妥善包裝並且其包裝容器上有正確清楚地加註有標記和標籤，以便提醒人員對裝載這些物品到航空器內的危險。

(4) 航空器經營人必須：

(a) 保證旅客被告知禁止作爲托運行李或隨身物品帶上飛機的各類物品；

(b) 保證飛行機組和其他僱員，包括其代理人，獲得提供相關資料和培訓使他們能夠履行其涉及危險品運輸的責任；

(c) 在任何有關危險品運輸的訓練課程開始前，訓練課程及其大綱必須提交經營人所在國的有關當局以供核准；和

(d) 在切實可行的範圍內和在任何飛行開始前儘快以書面形式將隨機載運的任何危險品的性質及其帶來的危險以及該物品的重量或數量通知航空器機長。

(5) 任何人知道或應該知道或懷疑任何物品是本條款禁止載運的危險品，卻將該物品帶上或讓人帶上任何航空器，或爲載運而交托或讓人交托均是違法行爲。

(6) 任何航空器經營人必須在切實可行的範圍內將任何危險品事件儘快向民航局作出通知。

(7) 在任何危險品事件發生時，民航局必須按照其認爲必要的方式啓動調查工作。

(8) 對於上述第(7)分條提及的任何調查，任何經民航局授權執行調查的人員可以：

(a) 要求其認爲必要的人員回答任何問題或提供任何資料或出示任何文件、書證和物品並保存該文件、書證和物品直至調查結束爲止；

(b) 接近和檢查任何運送的物品；和

(c) 進入和檢查其認爲有必要進入或檢查的任何地方。

(9) 本條款須視作第40條的補充而不妨礙其有效性。

載運人員的方法

42. 任何人員不得在飛行中處於航空器中不是爲載運人員而設計的部位內或其上，尤其是不得位於航空器的機翼上或起落架處。

但有關人員可以臨時進入：

(a) 航空器上爲採取必要措施保護航空器或其中人員或貨物安全的任何部分；或

(b) 航空器上爲載運貨物或儲備物品而其設計可供人員在飛行中進入的任何部分。

出口和破開點標誌

43. (1) 本條款適用於在澳門登記的商業航空運輸航空器。

(2) 每當適用本條款的航空器載運旅客時，航空器各個出口和其內部的各個艙門必須處於正常工作狀態，並且在起飛、著陸和任何緊急情況時，各出口和艙門必須保持在不受阻礙和非鎖定狀態，以免妨礙、影響或延誤旅客的使用：

條件是：

(a) 如果某出口按照民航局以一般慣例或對航空器的某個級別或特定航空器而核准的佈置要求不須供旅客使用，則該出口可以被貨物遮擋；

(b) 如果航空器的機長作出決定，位於駕駛艙和任何相鄰客艙之間可供旅客進入的門可被鎖定或閂上，以防止旅客進入駕駛艙；和

(c) 本條款不適用於任何不在工作狀態而不會在緊急情況下阻礙、影響或延誤旅客撤離航空器的內部艙門。

(3) 航空器的每個出口必須以英文大寫標示“EXIT”或“EMERGENCY EXIT”和以中文標示“出口”或“緊急出口”（視具體情況定）。

(4) (a) 航空器的每個出口必須標有英文和中文的說明和圖解，以指示開啓出口的正確方法。

(b) 標誌必須置於艙門的內面或其附近，或該出口的其他關閉處，如果艙門或出口可以從航空器外開啓，則必須置於其外面或附近。

(5) (a) 適用於本條款最大審定起飛質量超過~~3600~~3,600公斤的各航空器，必須在機身表面作出標誌以表示在緊急救援時機外人員能夠快捷有效地破開機身的部位（本分條中稱爲破開區域）。

(b) 破開區域必須爲長方形，四角採用直角標誌，各個標誌的外側邊長必須爲9厘米，寬度爲3厘米。

(c) 如果角的標誌相距超過2米，則其間必須加入一條9厘米×3厘米的線，使任何兩個相鄰標誌的距離不超過2米。

(d) 每個破開區域的中央位置必須以英文大寫標示"CUT HERE IN EMERGENCY"和以中文標示"緊急情況時在此破開"。

(6) 適用於本條款最大審定起飛質量超過5,700公斤的各航空器，該航空器上供旅客在緊急情況下使用的每個出口，必須用寬度不少於5厘米的線條在航空器的表面畫出出口的輪廓。

(7) 本條款所要求的標誌必須：

(a) 通過噴漆或其他等效恒久的方法使其牢固；

(b) 使用紅色或黃色，上述第(6)分條所要求的標誌除外。對於任何相鄰的底色使紅色或黃色標誌不易分辯，則必須用白色或一些其他對比顏色畫出輪廓使其易於分辯；

(c) 對於上述第(6)分條所要求的標誌，其顏色須與底色形成明顯的對比；

(d) 在任何時間均保持清潔明晰。

(8) 如果航空器的一個出口（但不超過一個）在某地出現故障，而在當地無法對其修理或更換，則本條款不得禁止該航空器載運旅客前往能夠修理或更換該出口的下一著陸地點：

條件是：

(a) 載運的旅客數和旅客所佔用座椅的位置符合民航局對特定航空器或航空器的某個級別而核准的佈置要求；和

(b) 按照核准的佈置要求，該出口須用鎖或其他方法緊固，遮蓋其上"EXIT"和"出口"或"EMERGENCY EXIT"和"緊急出口"的字樣，並在出口處標上直徑不少於23厘米的紅色圓形標誌，之間附有一白色橫條，其上面著有紅色大寫英文字樣"NO EXIT"和紅色中文字樣"此門不通"。

危及航空器的安全

44. 任何人員不得故意或因疏忽而危及航空器或機上任何人員的安全，不論是透過干擾航空器飛行機組的任何成員、損壞航空器或其設備、擾亂秩序或其他任何方法。

危及任何人員或財產的安全

45. 任何人員不得故意或因疏忽導致或允許航空器危及任何人或財產的安全。

航空器內醉酒和精神物品的使用

46. (1) 任何人員在醉酒時不得進入任何航空器或在任何航空器內醉酒。

(2) 任何人員在藥物影響下以致其神志達致受損程度時，不得進入或留在任何航空器內。

(3) 任何人員在擔任航空器機組成員或以此目的隨機時，不得受醉酒或藥物的影響。

(4) 本規章所涉及的執照持有人不得濫用作用於精神的物品，以致可能使其無法安全、正確地履行其執照和相關等級的權利。

(5) 民航局應該在可行的範圍內，儘量保證查明所有濫用作用於精神物品的執照持有人，並從涉及安全的關鍵崗位上撤下這些人員。當這些人員圓滿完成治療，或者在無需治療的情況下停止濫用作用於精神物品並被確認繼續履行職責不會危及安全後，則可考慮其回到涉及安全的關鍵崗位。

航空器內吸煙

47. (1) 當禁止吸煙時所表示的通知必須顯示在澳門登記的各航空器上，並使每個旅客從艙內各個座位都能看見。

(2) 在澳門登記的航空器上，當機長或代表機長的人員通知在機艙內禁止吸煙時，任何人員不得在機艙內吸煙。

航空器機長和機組成員的權力

48. 每個人員在澳門登記的航空器上都必須服從航空器機長爲保證航空器及其上載人員或財產的安全，或空中航行的安全、有效和正常而可能發出的所有合法命令。

逃票乘客

49. 任何人員在未經航空器經營人或其機長或任何其他有權同意其搭乘航空器的人員同意下，不得爲搭乘航空器而藏匿在航空器內。

第VI部分

航空器噪聲

噪聲證明書

50. (1) 在本部分中，除文意另有所指外：

附件 意指國際民航組織附件16 – 環境保護，第I卷 – 航空器噪聲及其任何修訂。

噪聲證明書 指一份頒發或認可的證書或核准生效的其他文件，以證明與該證明書或其他文件有關的航空器符合所在國或地區有效的噪聲證明書適用標準要求。

(2) 本部分適用於在澳門著陸或起飛的所有航空器，但不包括按照附則2列出的**"A"類條件**或**"B"類條件**進行飛行的航空器。

(3) 適用本部分標準的航空器必須滿足下列要求，否則不得在澳門陸或起飛：

(a) 該航空器具備有效的噪聲證明書，該證明書：

(i) 被認定是由民航局根據下述第(4)款頒發；

(ii) 是由一個國家依照其適用標準頒發或認可，並提供給民航局大致等同於附件的標準；或者

(iii) 是依照附件頒發或認可的；並且

(b) ~~滿足簽發該證明書必備的所有條件~~ 滿足發出該證明書必備的所有條件。

(4) 如果從事空中航行的航空器製造商在該航空器的航空器飛行手冊中闡明該航空器：

(a) 符合附件中關於噪聲的相關標準；或者

(b) 符合相關標準要求，民航局認爲所參照的這些要求實質上等同於附件的要求；

則被視爲已經依據此款頒發了一份屬於該航空器的噪聲證明書。

(5) 民航局可以完全豁免或者根據其認爲合適的條件豁免任何航空器或個人，使其不受本部分的所有或任何的規定限制。

第 VII 部分

機組成員的疲勞

適用性及其說明

51. (1) 除下述第(2)分條另有規定外，本規章第52和53條適用於任何在澳門登記的航空器，且該航空器是：

(a) 從事以商業航空運輸爲目的的飛行；或

(b) 由航空運輸企業經營。

(2) 本規章第52和53條不適用於由或代表非航空運輸企業的飛行俱樂部、飛行學校或人員僅以飛行教學爲目的所實施的相關飛行。

(3) 在本部分中，除上下文另有要求：

飛行時間 指任何相關的人員在航空器飛行中作爲機組成員度過的所有時間，無論該航空器是否在澳門登記（最大審定起飛質量不超過1,600公斤，不是以商業航空運輸或航空作業而實施飛行的航空器除外）。

一天 指從午夜開始連續24小時的一段時間。

(4) 出於本部分的目的，從機組登機後直升機的旋翼槳葉開始轉動直至飛行結束後直升機最終停住且其旋翼槳葉停止轉動爲止，直升機被視爲在飛行中。

機組成員的疲勞 – 經營人的責任

52. (1) 本條款所適用的航空器經營人不得促使或允許其航空器實施飛行，除非：

(a) 經營人已經制定方案以調控作爲航空器機組成員的每個人員的飛行時間、飛行值勤期、值勤期限制和休息期要求；

(b) 該方案已經獲得民航局根據其認爲合適的條件所核准；

(c) 以下其一：

(i) 將該飛行時間方案編入本規章第24條所要求的運行手冊；或

(ii) 如果本規章第24條不要求有運行手冊時，則將該飛行時間方案編入文件，讓該航空器上作爲機組成員從事飛行的每個人員都可以得到該文件；~~和~~

(d) 經營人已經採取一切合理可行的措施保證在航空器上作爲機組成員從事飛行的每個相關人員都遵守該方案的各項規定~~。~~；和

(e) 經營人已經使其參與管理疲勞的人員熟知其有關疲勞管理的責任和原則。

(2) 如果本條款所適用的航空器經營人知道或有理由相信任何人受疲勞的影響，或者考慮到將進行的飛行環境很可能受疲勞影響以致繼續從事飛行可能危及航空器或機上人員的安全，則經營人不得促使或允許此人擔任航空器機組成員從事飛行。

(3) ~~本條款所適用的航空器經營人不得促使或允許任何人作爲其飛行機組成員從事飛行~~本條款所適用的航空器經營人不得促使或允許任何人作爲其機組成員從事飛行，除非經營人持有關於此人在本次飛行前28天內的準確和最新的紀錄，表明：

(a) 其全部飛行時間、飛行值勤期、值勤期和休息期；和

(b) 在其飛行時間內所履行的職責的情況摘要。

(4) 按本規章第58條的規定，上述第(3)分條提及的紀錄必須由航空器經營人在該條款所指的飛行完成後保存12個月。

機組成員的疲勞 – 機組成員的責任

53. (1) 如果本條款適用者知道或懷疑其正受疲勞的影響或者考慮到將進行的飛行環境很可能受疲勞所影響，以致可能危及航空器或機上人員的安全，則不得擔任航空器的機組成員。

(2) ~~本條款適用者不得擔任航空器的飛行機組成員~~本條款適用者不得擔任航空器的機組成員，除非他／~~她已確信其航空器經營人清楚其在本次飛行前~~她已確信航空器經營人清楚其在本次飛行前28天期間的飛行時間、飛行值勤期、值勤期和休息期。

飛行時間 – 飛行機組成員的責任

54. (1) 除第(2)分條另有規定外，如果此人在本次飛行開始時，其之前合計的飛行時間達到下列時限，則不得在澳門登記的航空器上擔任飛行機組成員：

(a) 至本次飛行開始之日爲止的連續28天期間飛行時間超過100小時；或

(b) 至本次飛行開始的上月底爲止的12個月期間飛行時間超過900小時。

(2) 上述第(1)分條不適用於下列飛行：

(a) 航空器的最大審定起飛質量不超過1,600公斤，並且不是以商業航空運輸或航空作業而實施的飛行；或者

(b) 航空器的飛行不是以商業航空運輸爲目的，也不是由航空運輸企業所經營，如果在本次飛行開始時，他／她自上次爲續期飛行機組執照而進行體格檢查並被認爲合格以來合計的飛行時間不超過25小時。

第 VIII 部分

文件和紀錄

機載文件

55. (1) 航空器必須攜帶其登記國或地區法律所要求攜帶的文件，否則不得飛行。

(2) 在澳門登記的航空器在飛行時必須根據附則10攜帶規定的所有文件。

保持機組所受宇宙輻射量的紀錄

56. 在澳門登記的商業航空運輸航空器經營人必須針對航空器可能在49,000英尺高度以上飛行的情況，按照規定的方式保持一份關於航空器在飛行期間所受到的宇宙輻射總量和每個機組成員在連續12個月期間所受到的宇宙輻射總量的紀錄。

文件和紀錄的出示

57. (1) 在經授權的實體提出相應要求後，航空器機長必須在合適時間內向該實體出示以下資料：

(a) 航空器的登記證明書和有效適航證；

(b) 飛行機組的執照；

(c) 本規章第50條要求的噪聲證明書；

(d) 本規章第55條要求在飛行中航空器必須攜帶的其他文件；和

(e) 航空器飛行手冊必須執行由民航局對在澳門登記的航空器或其他國家或地區對其所登記的航空器所要求的強制性更改下保持更新。

(2) 在經授權的實體提出相應要求後，在澳門登記的航空器經營人必須在合適時間內向相關人員出示所要求的下列文件，這些文件是本規章要求或依據本規章要求必須生效或必須攜帶或保存的文件：

(a) 附則10提及的A、B和G類文件；

(b) 本規章要求保存的航空器記錄本、發動機記錄本和可變距螺旋槳記錄本；

(c) 本規章第16條要求保存的載重報表（如適用）；

(d) 對於商業航空運輸航空器或航空作業航空器，附則10提及的D、E、F和H類文件；

(e) 本規章第52條(4)款要求保存的飛行時間、值勤期和休息時間的任何記錄，以及被經授權的實體可能爲確定那些紀錄是否完整和準確而要求經營人持有或管制的其他類似文件和資料；

(f) 本規章第24條(2)款(a)(i)項要求提供的運行手冊；

(g) 本規章要求或依據本規章攜帶的任何機載飛行數據記錄器所作的紀錄；

(h) 本規章第56條要求保存由任何宇宙輻射探測設備所作的紀錄以及航空器機組成員姓名紀錄；

(i) 對於商業航空運輸航空器，經營人必須保存燃油和滑油紀錄，保存期爲三個月，以使民航局能夠確認各航空器在每一次飛行攜帶的最少燃油和滑油量都達到本規章的要求；

(j) 對於從事商業航空運輸的航空器，經營人必須保存各種飛行準備表，保存期爲三個月；和

~~(k) 按照本規章第9條(1)和(2)款保存執行維修大綱的維修紀錄，紀錄必須包含下列資料：~~

(k) 持續適航紀錄:

(i) 航空器和所有有壽命限制部件的總使用時間（按適用情況記錄其小時數、日曆時間和循環次數）；

(ii) 遵守所有強制性持續適航信息的現狀；

(iii) 改裝和修理的相關細節；

(iv) 航空器或其規定了強制性翻修壽命的部件自上次大修後的使用時間（按適用情況記錄其小時數、日曆時間和循環次數），包括總使用時間、上次大修的日期和上次檢查的日期；

(v) 航空器遵守維修大綱的現狀；和

(vi) 詳細的維修紀錄，以表明達到了簽署維修放行證明書的所有要求。

~~(l) 第(k)(i)至(v)項要求的紀錄必須在其涉及的部件永久停止使用後至少保存90天，而第(k)(vi)項要求的紀錄必須在簽署維修放行證明書後保存至少一年。~~

(l) 第(k)項要求的紀錄必須按照附則19 OPSM.920規定的期限保存。

(m) 參與國際航行的航空器攜帶應急和救生設備相關資料的清單，以供直接聯絡救援協調中心使用。資料必須包括（如適用）：救生筏和信號彈的數量、顏色和型號；應急醫療設備、供水設備的具體細節和可攜式應急無線電設備的類型和頻率。

(3) 依據本規章發出或認可的執照或第20條(6)款所要求的體檢合格證，在經授權的實體提出要求後，持有人必須在合適時間內出示其執照，包括任何認可證明書。

(4) 按照本規章第22條規定要求必須保持個人飛行日誌的所有人員，必須在經授權的實體提出要求後的合理時間內，出示其自作出上一次記錄日期後兩年之內的個人飛行日誌。

文件的保存

58. 按照本規章要求，作爲航空器經營人必須保存相應的文件。即使該經營人不再擔任航空器經營人，他仍然必須像作爲航空器經營人時一樣繼續保存這些文件或紀錄，如果該經營人去世，保存文件或紀錄的職責必須由其個人代表承擔：

條件是：

(a) 航空器已轉由他人經營而航空器仍保留澳門的登記，經營人或其個人代表必須按要求將維修檢查證明書和維修放行證明書、記錄本和載重報表和由飛行數據記錄器作出的紀錄和依據本規章規定爲該航空器保存的任何有效紀錄移交新的經營人；

~~(b) 發動機或可變距螺旋槳從航空器上拆下並安裝到由另一個經營人的另一架在澳門登記註冊的航空器上~~

(b) 發動機或可變距螺旋槳從航空器上拆下並安裝到由另一個經營人的另一架在澳門登記的航空器上，前一經營人或其個人代表必須按要求將該發動機或螺旋槳的相關記錄本移交後一經營人；並且

(c) 如果根據第52條(3)款要求保持紀錄的航空器經營人成爲在澳門登記的由另一人經營的商業航空運輸航空器的飛行機組成員，此人或其個人代表必須按另一經營人的要求交付這些紀錄。此外，另一經營人應像前述經營人一樣承擔處理所交付的文件和紀錄的職責。

證明書、執照和其他文件的廢止、中止和變更

59. (1) 如果民航局認爲適當，在調查情況期間，民航局可以暫時中止依據本規章所發出或授予的任何證明書、執照、核准、許可、授權、豁免或其他文件。

(2) 在經過適當調查獲得充分依據後，民航局可以廢止、中止或更改任何證明書、執照、核准、許可、授權、豁免或其他文件。

(3) 對於已經依據本規章廢止、中止或更改的任何證明書、執照、核准、許可、授權、豁免或其他文件，持有或保管這些文件的任何人員必須在合適時間內按要求將其提交民航局。

(4) 除向機場發出的執照外，違反本規章授予或發出的任何證明書、執照、核准、許可、授權、豁免或其他文件所依附的任何條件，在違反條件期間均應認作文件無效。

涉及文件和紀錄的違規行爲

60. (1) 任何人不得有存心欺騙的行爲，包括：

(a) 使用任何經過僞造、篡改、已經被廢止或中止、或者其無權持有本規章發出或本規章要求具備的任何證明書、執照、批准、許可、授權、豁免或其他文件；

(b) 出借或允許其他人員使用依據本規章發出或本規章要求具備的任何證明書、執照、核准、許可、授權、豁免或其他文件；或

(c) 提供任何虛假憑據爲其本人或其他任何人騙取發出、續期或更改任何證明書、執照、核准、許可、授權、豁免或其他文件；

在此分條所提及的證明書、執照、核准、許可、豁免或其他文件包括其複製件或僞造的複製件。

(2) 任何人不得故意損壞、篡改或非法提供本規章要求或依據本規章保持的任何記錄本或其他紀錄或其中記錄的任何條目，或者有意在記錄本或記錄中弄虛作假，製作、獲取或協助製作任何虛假條目或刪除重要內容，或者損毀本規章要求保存的規定期限內的任何記錄本或紀錄。

(3) 填寫任何記錄本的所有條目和上述第(2)分條中所涉及的紀錄必須使用墨水筆。

(4) 任何人不得故意或隨意將任何重要細節錯誤地填入裝載艙單或者在裝載艙單中漏填任何重要細節。

(5) 任何人不得謊稱出於本規章的目的發出任何證明書或者發佈任何規章或者據此提出要求，除非已經被授權依照本規章這樣做。

(6) 任何人不得發出上述的任何證明書，除非已經確認證明書的所有陳述屬實。

第IX部分

空中交通管制

註：本規章第IX部分以及附則11僅適用於在澳門負責的區域內飛行的航空器。在該區域以外，在澳門登記的那些航空器必須遵守國際民航組織附件2 – 空中規則，除非主管當局另有規定。

空中規則和空中交通管制規則

61. (1) 每個個人和每架航空器必須遵守附則11所包含的在相應情況下適用於該個人或該航空器的空中規則和空中交通管制規則。

(2) 除下述第(3)分條另有規定外，違反、准許違反或者不遵守空中規則和空中交通管制規則是違法行爲。

(3) 必要時偏離空中規則和空中交通管制規則是合法的，包括以下情況：

(a) 爲了避免直接的危險；或

(b) 爲了遵守航空器當時所在的任何國家或地區的法律。

(4) 如果遇到危及航空器或人員安全的緊急情況必須採取行動，因而違反當地規章或程序或者偏離空中規則和空中交通管制規則，航空器機長必須在事後10天以內向事發地國家或地區的主管當局或民航局提交書面報告，陳述偏離規則或規章的細節和造成此事的經過。

(5) 如果任何人在使用燈光或信號中出現失職行爲，在日常的民航業務中或者在特殊情況下忘記採取必需的預防措施，空中規則和空中交通管制規則不得免除相關人員對失職或疏忽帶來的後果應承擔的責任。

(6) 爲了增進航空器的安全，民航局可以針對各種情況做出規定，包括針對航空器使用的特殊信號和其他通訊方式、航空器飛行的航道和高度、以及民航局認爲適用於上述目的、涉及航空器航行和管制的任何其他預防措施，任何航空器在飛行中不得違反任何此類規定。

安全管理體系

61A. (1) 空中交通服務提供者必須執行民航局可接受的安全管理體系，該體系至少須：

(a) 查明安全危害；

(b) 保證實施爲維持可以接受的安全水平所必需的補救行動；

(c) 對達到的安全水平進行持續監督和定期評估；和

(d) 目的在於不斷提高整體安全水平。

(2) 安全管理體系必須清楚地界定空中交通服務提供者各級的安全問責制，包括高層管理機構的安全直接問責制。

(3) 對於與空中交通服務系統安全運行相關的任何重大變更，只有在安全評估證明其達到可以接受的安全水平並徵求過用戶意見後才可以實施。必要時，空中交通服務提供者必須保證對實施後的情況提供必要的監控，證明其持續滿足規定的安全水平的要求。

空中交通管制許可要求

61B. (1) 除非負責提供空中交通管制服務的人員已取得民航局發給的空中交通管制許可且遵守該許可的規定，否則不得在澳門空域內提供這類服務。

(2) 如民航局滿意申請人提供的服務，認爲其有能力在本身的組織、人員、設備、保養及其他安排方面爲航空器提供安全的服務，可發給空中交通管制許可。

(3) 空中交通服務提供者必須保證符合民航局有關空中交通服務的所有要求。

(4) 空中交通管制許可的持續有效性取決於許可持有人能否保持符合上述第(2)分條的要求，且考慮其能否符合本規章第83A條有關處理發現的問題和糾正行動的要求。

空中交通管制員和空中交通管制學員執照的簽發

62. (1) 民航局在確認申請人是合適的持照人並且其知識、經歷、能力、技術、身體和精神條件均滿足要求之後，可以依據其認爲合適的條件向此人發出執照，批准其作爲一名空中交通管制員或空中交通管制學員，爲此，申請人必須按照民航局的要求提交所需憑據、接受檢查和測試（包括體檢）並完成規定的訓練課程：

前提是民航局不得：

(a) 將空中交通管制學員執照發給年齡不足18歲的人員；或

(b) 將空中交通管制員執照發給年齡不足21歲的人員。

(2) 空中交通管制員的執照必須包括：

(a)本規章附則4所述的級別等級，指明持照人能夠勝任的空中交通管制服務的類別；和

(b) 該管制員行使其權利的機場名稱，和

如果在連續90天時間內，持照人沒有在任何時間在特定地點提供其等級中指定的那一類型的空中交通管制服務，在不影響本規章第59條賦予民航局的權力的前提下，該等級在這段時間結束時在此地點將不再有效，而當某一等級在某地不再有效時，持照人必須立即將此情況通報民航局並將執照交民航局以便其進行相應的簽註。

(3) 空中交通管制學員的執照僅准予持照人在另一持有效空中交通管制員執照的人員的監督下提供空中交通管制服務，當時在場的這名持照人的有效空中交通管制員執照加註有空中交通管制服務的級別等級，與空中交通管制學員所提供服務的類型一致並且適用於其所在地點，並且必須採取相應的措施以確保空中交通管制學員對空中航行不構成危險。

(4) 除非持照人已在其執照上用墨水筆以正常筆體簽字，否則其擔任空中交通管制員或空中交通管制學員的執照無效。

(5) 按本規章第59條的各項規定和附則4列出的各項條件，擔任空中交通管制員或空中交通管制學員的執照在其執照載明的期限內保持有效並且可以由民航局隨時進行續期，只要民航局確認申請人是合適的並具備前述資格。

(6) 空中交通管制員執照或空中交通管制學員執照的每個申請人或持有人，在民航局可能要求的情況下，必須：

(a) 接受經民航局以總體方式或針對特定情況批准的人員實施的體檢，並由此人按照本規章附則14的規定的條款向民航局提交報告；和

(b) 就民航局要求的知識、經歷、能力和技術等條件接受考試和測試並提交相關憑據。

(7) 依據本條款第(6)分條指定的體檢，民航局或者民航局授權的任何具備此資格的個人可以根據其認爲合適的條件發出體檢合格證，證明持照人已經經過審查，適合行使與其執照相關的職責。在滿足本規章第65條規定的情況下，該合格證在其載明的期限內有效並且必須被視爲該執照的組成部分。

(8) 空中交通管制員執照持有人或空中交通管制學員執照持有人，其執照必須包含依據本條款第(7)分條頒發的有效體檢合格證，否則不得在任何此類機場或本規章第63條(1)款提及的地方提供任何類型的空中交通管制服務。

(9) 在不影響本規章任何其他條款的情況下，出於本條的目的，民航局可以完全或附設其認爲合適的條件：

(a) 核准任何訓練或教學課程；

(b) 授權人員實施指定檢查或考核；

(c) 核准任何人員提供任何訓練課程或教練課程；並且

(d) 核准使用模擬器作爲空中交通管制訓練。

禁止空中交通管制員和空中交通管制學員無照上崗

63. (1) 任何個人必須持有下列執照並符合其相應的條件，否則不得在澳門提供空中交通管制服務或者借助無線電呼號或其他方式提供任何類型的空中交通管制服務：

(a) 依據本規章發出的有效的空中交通管制學員執照，並按照本規章第62條(3)款的規定在監視下行使職責；或

(b) 據此發出的有效的空中交通管制員執照，批准其在澳門的機場提供相應類型的服務；或

(c) 據此發出的有效的空中交通管制員執照，沒有批准其在澳門的機場提供相應類型的服務，但當時有一名持照人員在場監督，該持照人持有據此發出的有效的空中交通管制員執照，其執照准予其在澳門的機場提供相應類型的空中交通管制服務；

(2) 不得准予空中交通管制員執照持有人在澳門行使本規章附則4規定的與某一等級相應的任何職責，除非：

(a) 其執照包含該等級，~~並且該等級對澳門國際機場是有效的~~並且此等級對所標示的機場是有效的；或

(b) 當時有一名持照人員在場監督，該持照人持有依據本規章發出的有效的空中交

通管制員執照，~~其執照准予其在澳門國際機場提供相應類型的空中交通管制服務~~其執照准予其在所標示的機場提供相應類型的空中交通管制服務。

(3) 任何人不得提供任何類型的空中交通管制服務，除非此人能夠證明自己的身份符合規定的要求。

(4) 依據本規章第62條發出的執照不得准許任何人，在向某航空器或另一架航空器提供空中交通管制服務或發出信號的同時，以人工方式操作任何定向設備爲該航空器提供空中交通管制服務。

(5) 本條款不得禁止持有效空中交通管制員執照的人員出於安全需要在澳門的機場向航空器提供資料，如果其執照中加註有與機場相應的有效等級。

空中交通管制員的疲勞 – 空中交通服務提供者的責任

63A. 適用本條款規定的空中交通服務提供者如果不具備以下條件不得允許任何空中交通管制員行使其職責：

(a) 經營人已經制定方案以調控空中交通管制塔台相關人員的工作時間；

(b) 依據民航局認爲合適的條件，該方案已經獲得民航局的核准。

空中交通管制員的疲勞 – 空中交通管制員的責任

63B. 任何人如果知道或者懷疑自己感覺疲勞而可能危及空中交通安全時不得擔任空中交通管制員。

空中交通服務手冊

64. (1) 任何人不得在澳門機場提供空中交通服務，除非：

(a) 提供這項服務是按照相關機場的空中交通服務手冊規定的標準和程序進行；

(b) 已按照民航局的要求和條件將該手冊提交民航局；

(c) 按照民航局的要求隨時對手冊進行修改或增補。

(d) 空中交通服務手冊中規定的標準和程序必須符合民航局規定的所有空中交通管理要求。

儀表飛行程序的批准

64A. (1) 除非儀表飛行程序已獲民航局批准並頒佈，否則不得於機場交通地帶內使用該程序。

(2) 按下述第（3）和（4）分條的規定，民航局可以批准已申請許可的儀錶飛行程序之申請。

(3) 儀錶飛行程序許可之申請人必項按照民航局的要求提供證據和報告。

(4) 儀錶飛行程序許可之申請人必須使民航局滿意程序設計服務提供者在考慮其組織、人員、設備、知識、經驗、能力、技能和其他安排等方面，所設計的儀錶飛行程序可供航空器安全使用。

空中交通管制員失能

65. (1) 依照本規章第62條發出的空中交通管制員執照持有人：

(a) 如果遭遇任何身體傷害或疾病，在連續20天時間內不能履行執照賦予的職責；或

(b) 如果是女性，有理由相信懷有身孕；

必須儘快以書面形式通報民航局關於受傷、患病或懷孕的情況。

(2) 在遇有本條款第(1)(a)項所述的受傷或患病期間，空中交通管制員執照被視爲暫時中止。下述情況下執照中止必須結束：

(a) 持照人經過民航局安排的體檢證明身體健康、可以恢復執照賦予的職責；或

(b) 按照民航局認爲合適的條件可以豁免持照人體檢的要求。

(3) 在確認空中交通管制員執照持有人已經懷孕後，其執照必須被視爲暫時中止，民航局可以根據其認爲合適的條件撤銷中止其執照，持照人在孕期結束並經過民航局安排的體檢證明身體健康、可以恢復執照賦予的職責後，執照中止結束。

禁止或限制飛行的權力

66. 凡是民航局認爲出於公眾利益有必要限制或禁止在澳門任何區域上空飛行，其原因包括：

(a) 預計有大型集會或活動，或者

(b) 預計要召開航空器比賽或競賽或飛行表演，或者

(c) 影響公眾利益的任何其他原因，

民航局可以制定規章，在機場交通地帶範圍內，以總體方式或針對任何級別的航空器對飛行提出禁止、限制或強制性的條件，並且航空器不得在飛行中違反這些規定。

~~**澳門航空交通管制區無人駕駛航空器之限制**~~

~~**67.** (1) 除非是在室內或得到民航局書面許可並符合任何爲該許可所接受的條件，任何人不得在機場交通地帶範圍內之任何高度進行無人駕駛航空器飛行活動，且不影響第(3)分條規定的適用。~~

~~(2) 所有重量大於250克的無人駕駛航空器必須貼上擁有者的中文、葡文或英文的姓名和電話號碼，而有關資料必須容易識別及閱讀。~~

~~(3) 在下列條件下可以操作無人駕駛航空器，且不影響第(4)分條規定的適用。~~

~~(a) 無人駕駛航空器之重量少於或等於7公斤；~~

~~(b) 無人駕駛航空器飛行高度不超過地面以上30米（100英尺）；~~

澳門航空交通管制區無人機之限制

67. 除非是在室內，任何人不得在以下保護區範圍內進行無人機飛行活動，但具民航局的書面許可且符合該許可規定的其他條件者除外：

~~(c) 於日間進行操作；~~

~~(d) 無人駕駛航空器不能攜帶任何危險品，包括武器及彈藥，腐蝕性、易燃性或爆炸性物質，煙火炮竹，任何化學製劑、生物製劑或毒素及任何放射性物質；~~

~~(e) 無人駕駛航空器不能投放任何氣體、液體或固體；~~

~~(f) 無人駕駛航空器不能拖帶任何物件；~~

~~(g) 無人駕駛航空器不能於聚集100人或以上之地點100米範圍內飛行；~~

~~(h) 操作員應在現場，與航空器距離不多於100米及直接控制無人駕駛航空器；~~

~~(i) 應在視距內操作無人駕駛航空器；~~

~~(j) 操作員應合理地確定可在安全條件下進行飛行操作。~~

~~(4) 除非具民航局的書面許可且符合該許可規定的其他條件，任何人不得在以下保護區範圍內以任何高度進行無人駕駛航空器飛行活動，包括：~~

(a) 任何機場或起降地點1000米以內的空域；

(b) 航空器的飛行路徑，即定義爲以下列表A~~直角座標點爲頂點之多邊形周界所限定區域但不包括表B所定義的區域；~~直角座標點爲頂點之多邊形周界所限定區域：

~~表A~~

~~點~~	~~M~~	~~P~~
~~1~~	~~25787.576~~	~~22474.147~~
~~2~~	~~27808.521~~	~~12250.218~~
~~3~~	~~30238.24~~	~~7433.513~~
~~4~~	~~25261.148~~	~~5722.22~~
~~5~~	~~24215.005~~	~~11014.644~~
~~6~~	~~23713.339~~	~~12009.152~~
~~7~~	~~22806.709~~	~~11356.982~~
~~8~~	~~20768.813~~	~~11053.559~~
~~9~~	~~20816.833~~	~~12653.704~~
~~10~~	~~19682.902~~	~~14175.811~~
~~11~~	~~18838.443~~	~~15910.221~~
~~12~~	~~21724.905~~	~~16670.138~~
~~13~~	~~21974.376~~	~~17353.046~~
~~14~~	~~21543.581~~	~~18999.28~~
~~15~~	~~22423.154~~	~~19592.33~~
~~16~~	~~21733.283~~	~~21080.142~~

~~表B~~

~~點~~	~~M~~	~~P~~
~~17~~	~~20170.487~~	~~15076.979~~
~~18~~	~~21933.337~~	~~15537.851~~
~~19~~	~~23258.403~~	~~12911.023~~
~~20~~	~~22804.78~~	~~11954.012~~
~~21~~	~~21292.821~~	~~12073.982~~

~~22~~	~~21316.325~~	~~12599.266~~
~~23~~	~~20338.444~~	~~13819.321~~

~~註：以上的座標均屬高斯——克呂格爾（GAUSS--KRUEGER）系統。~~

表A

點	**M**	**P**
1	26038.451	24906.876
2	29144.104	22888.330
3	28485.995	21875.789
4	32342.088	7075.049
5	36291.650	-4442.510
6	27532.351	-7446.220
7	24215.005	11014.644
8	23537.975	12356.480
9	23134.908	12400.086
10	22256.361	14221.424
11	22440.908	14514.153
12	21900.615	15576.520
13	20347.304	15549.861
14	19788.991	15262.521
15	19687.157	14701.886
16	19992.701	14754.202
17	20256.407	13774.381
18	21281.616	12622.158
19	21244.911	10206.530
20	21315.834	10139.713
21	21077.449	9981.782
22	21017.636	9794.337

點	**M**	**P**
23	21183.746	9659.076
24	21102.001	9300.494
25	20888.274	9075.150
26	20744.394	9478.497
27	20805.090	11676.842
28	20007.891	11631.482
29	18576.415	15816.005
30	21724.905	16670.138
31	21974.376	17353.046
32	21762.768	18489.247
33	22423.048	18706.979
34	22230.200	19462.231
35	22423.154	19592.330
36	21499.021	21575.119
37	24388.092	22367.702

註：以上的座標均屬高斯——克呂格爾（GAUSS--KRUEGER）系統。

(c) 澳門特區政府總部、立法會大樓、終審法院、行政長官和澳門主要官員的官邸、第22/2000號行政法規定義的中央人民政府駐澳門機構、監獄及少年感化院、九澳發電站和變電站、澳門自來水公司總部及九澳油庫50米範圍內的空域；及

~~(d) 民航局根據本規章第66段設立的禁止或限制飛行區域。~~

(d) 世界遺產"澳門歷史城區"中22處被評定的不動產範圍內的空域，包括媽祖閣（媽閣廟）、海事及水務局大樓（原摩爾兵營舊址）、鄭家大屋、聖老楞佐堂及前地（風順堂）、聖若瑟修院大樓、聖若瑟修院教堂、前地及石階、崗頂劇院、何東圖書館大樓、聖奧斯定堂、市政署大樓（原市政廳舊址）、三街會館（關帝古廟）、澳門仁慈堂大樓、主教座堂（大堂）、盧家大屋、玫瑰聖母堂（板樟堂）、聖保祿學院天主之母教堂遺址（大三巴牌坊、前地及石階）、哪吒廟（大三巴）、城牆遺跡（聖方濟各斜巷一段）、大炮台（中央炮台）、聖安多尼堂及前地（花王堂）、東方基金會會址（原賈梅士花園房屋舊址）、基督教墳場、東望洋炮台、聖母雪地殿教堂及燈塔；以及

(e) 民航局根據本規章第66條設立的禁止或限制飛行區域。

第X部分

機場、航行燈和危險燈光

機場 – 商業航空旅客運輸和飛行教學

68. (1) 以商業航空旅客、貨物或郵件運輸爲目的或以教練飛行爲目的或以任何其他目的飛行的航空器，必須在具有依據本規章頒發的使用許可證、供此類飛機起降的機場起飛或著陸，不得在澳門除此之外的任何地方起飛或著陸。

(2) 第(1)分條提及的航空器必須按照機場使用許可證規定的或公佈的或頒發許可要求的任何條件進行起飛或著陸。

機場使用許可證

69. (1) 民航局可以向澳門的任何機場或直升機場頒發使用許可證，用於以商業航空旅客、貨物或郵件運輸飛行爲目的或以教練飛行爲目的的航空器或任何級別的此類航空器起飛和著陸，並可以根據其認爲是公眾利益所必需的條件頒發此類使用許可證，包括這樣一種條件，即：在機場可供航空器起飛或降落時，該機場必須隨時在同等條件下向所有人員開放，依據此條件頒發的任何使用許可證稱爲公共用途使用許可證。機場手冊爲機場使用許可證制度的一部分，申請人必須提供機場手冊與民航局核准，手冊內容必須包括機場的場地、設施、服務、設備、作業程序、組織和行政管理資料及安全管理系統。

(2) 澳門國際機場和澳門直升機場必須在機場的顯著位置展示使用許可證的副本，並在有人提出要求時提供與使用許可證條款相關的資訊。

(3) 澳門國際機場和澳門直升機場不得指使或准予參與商業航空旅客運輸或飛行教學飛行的航空器有違背使用許可證任何條件的行爲，但使用許可證的效力不得僅僅因爲此類違規行爲而中止。

(4) 民航局將向澳門國際機場和澳門直升機場收取附則12中所述的爲頒發、~~更新或更換上述第~~續期或更換上述第(1)分條所列各種使用許可證的費用。

(5) 因涉及澳門國際機場或澳門直升機場、機場人員、機場任何設備、或機場提供的任何服務，在調查、批准程序、監管、審定、檢查過程中處理問題或者需要民航局交涉的任何其他原因而發生的任何費用必須由相關機場使用許可證持有人支付或承擔。

具使用許可證的機場收費

70. (1) 對於澳門國際機場和澳門直升機場，民航局可以就航空器使用機場和機場服務批准其收費標準或最高收費限額，並且可以進一步對收費和服務品質提出須遵守的條件。

(2) 澳門國際機場和澳門直升機場（其收費標準或條件已經依據上述第(1)分條的要求獲得批准）不得指使或准許在違反經批准的上述標準的情況下實施收費，並且必須敦促各機場在合適的場所以合適的方式公佈各項收費標準，使相關人員能夠隨時獲得這些資訊。

(3) 澳門國際機場和澳門直升機場必須按民航局要求向民航局提供使用許可證准予的各項收費標準，包括機場及其任何設施的使用以及這些機場或直升機場爲保證空中航行的安全、效率和正常所提供的各項服務的費用。

機場的使用 – 締約國航空器

71. 負責澳門國際機場或澳門直升機場的人員或實體必須保證各機場或直升機場以及這些機場的所有航行設施處於可用狀態，使在任何國家或地區登記的航空器與在澳門登記的航空器一樣可以依據同樣的條款和條件使用這些機場和設施。

航空器在機場引起的噪音和振動

72. (1) 航空器在澳門國際機場和澳門直升機場活動可以引起噪音和振動，包括下列情況：

(a) 航空器起飛或著陸；或者

(b) 航空器在地面活動；或者

(c) 航空器發動機在工作

(i) 爲了保證其達到符合要求的性能；

(ii) 在飛行準備中或在飛行結束時使其達到合適的溫度；或

(iii) 爲了保證航空器的儀錶、附件或其他元件處於符合要求的狀態。

航行燈

73. (1) 任何個人不得在澳門境內設立或持有航行燈，除非徵得民航局的許可並按照頒發許可的任何條件執行。

(2) 任何個人不得在澳門境內改變航行燈的特徵，除非徵得民航局的許可並按照發放授權的任何條件執行。

(3) 任何人不得蓄意或隨意破壞民航局授權設置和維護的任何航行燈或者對其設置干擾。

危險燈光

74. (1) 任何個人不得在澳門使用下述任何燈光：

(a) 因其眩光容易危及從機場起飛或著陸的航空器的安全；或

(b) 因其容易被誤認爲航行燈而可能危及航空器的安全。

(2) 如果民航局發現在某地有如上所述的任何燈光，民航局可以向該燈光所在地的主人或負責人發出通知，責令此人在通知規定的合理時間內按照通知中的要求採取相應措施，熄滅或遮蔽此燈並且阻止將來再使用這類可能危及航空器安全的任何其他燈光。

(3) 通知可以直接下發到個人或者通過郵局傳遞或者粘貼到燈光附近某個顯眼的地方。

雷射燈及探射燈

74A. 在未得到民航局書面同意之下，任何人不得安裝或操作任何戶外雷射燈或探射燈。

機場內的航空燃料

74B. (1) 基於安全理由，在機場內管理航空燃料設施的負責人得確保運送至供應設備的燃料爲適當的等級，同時得確保該設備能夠在適合航空器使用的狀況下儲存及輸送燃料，有關設備亦能適當地標示出所儲存燃料的等級。在分輸送燃料至航空器前，負責人得抽樣及測試燃料達至滿意程度。必須保存書面的紀錄，內容包括所有散裝燃料的日期、數量、等級、樣品測試及結果的詳細資料。維修及清理亦須記錄在內，上述紀錄必須保存12個月或因應民航局要求而保存更長的時間，在被要求下，該紀錄須在合理時限內提交至權限實體。

(2) 機場內管理航空燃料設施的負責人亦須遵守相關條例及民航局發出的通報。

第XI部分

空運經營人證明書

空運經營人證明書的發出

75. (1) 除根據按照第(2)分條向航空器經營人發出空運經營人證明書的條款，證實持有人有能力使其經營航空器的此類航班能夠安全地運行外，在澳門登記的航空器不得以商業航空運輸爲目的進行任何飛行。

(2) 民航局必須確認經營人在各方面的能力，特別是以往的表現和經驗、設備、組織機構、人員配備、控制和監督方法、安全管理體系、質量系統、訓練大綱、維修安排和任何其他安排等方面符合要求，以確保證明書中所指定類別的航空器在從事所述和指定的飛行中能夠安全運行，並在其滿意的情況下向該經營人發出空運經營人證明書。所發出的空運經營人證明書可能受到一些民航局認爲合適的條件和限制所約束並在證明書中規定的期限內保持有效。

(3) 空運經營人證明書的持續有效性取決於經營人能否保持符合上述第(2)分條的要求，且考慮其能否符合本規章第83A條有關處理發現的問題和糾正行動的要求。

(4) 空運經營人證明書至少必須包括下列內容：

(a) 經營人所在國家和頒證當局；

(b) 空運經營人證明書編號和失效日期；

(c) 經營人名稱、營業名稱（如不一致）及主要營業地點的地址；

(d) 頒證日期和局方代表的姓名、簽名和職務；和

(e) 隨機攜帶的核對文件當中能夠找到運行管理部門聯繫細節的位置。

(5) 民航局將對空運經營人證明書的發出、更改或續期收取本規章附則12中列出的費用。

(6) 民航局對經營人的合格審定和持續監督所建立的制度必須保證經營人能夠適當地確立和保持上述第(2)分條有關發出或續期空運經營人證明書所建立的運行標準要求。

第 XII 部分

總則

阻止航空器飛行的權力

76. (1) 如果民航局或經授權的實體認爲任何航空器是有計劃或可能在下列情況下飛行：

(a) 會因該飛行違反本規章第3、5、6、18、19、27、38或40條中的任何條款；

(b) 會因該飛行違反本規章的任何其他條款或違反根據本規章所制定的任何規則，並可能對航空器內或航空器外的人員或財產構成危險；或

(c) 在不適合飛行的情況下，無論飛行是否在其他方面違反本規章或根據本規章所制定的任何規則，

民航局或經授權的實體可以直接指令經營人或航空器的機長不得進行這一特定飛行或其指令中特別指出的其他任何飛行，直至民航局或經授權的實體撤銷該指令爲止。民航局或經授權的實體亦可採取扣留航空器所必要的措施。

(2) 出於第(1)分條的目的，民航局或經授權的實體可進入並檢查任何航空器及航空器部件。

進入機場和其他場所的權力

77. 民航局和任何經授權的實體在所有合理的時間均具有進入的權利：

(a) 進入澳門國際機場和澳門直升機場或澳門的任何其他機場或直升機場，以檢查這些機場或直升機場以及任何相關設施；或

(b) 進入航空器已經著陸的任何地點，以檢查航空器或查閱根據本規章有權要求查閱的任何文件，以及根據本規章的條款扣留該航空器。

防止個人妨礙公務

78. 任何人不得蓄意阻擾或妨礙任何實體根據本規章行使其權力或履行職責。

指令的強制執行

79. 對本規章而言，任何人如不遵守由民航局或任何經授權的實體根據本規章的任何條款或據此制定的任何規則或通知的要求而給予他／她的任何指令，應被視爲違反了該項規定。

收費

80. (1) 附則12的規定對下列方面的收費有效：發出、認可、續期、延長或變更有關任何證明書、執照或其他文件（包括任何該文件的申請或其副本的發出），或就本規章而言，按本規章或據此制定的任何規則的要求進行的任何考試、考核、檢查或調查，或任何許可或核准的發出。

(2) 對於根據以上第（1）分條應進行收費的申請，在同意申請之前，可要求申請人支付應交納的費用。如果交納以上費用後，申請人收回申請或申請另行失效或被拒絕，民航局可自行決定退回全部或部分所付費用。

授權

81. 如果在澳門以外需要根據本規章行使民航局的權力或履行其職責，而該地沒有具備能力承擔此任的民航局代表，民航局可以書面授權任何它認爲具備資格的人員或暫時授權任何辦事處行使此種權力或履行此種職責。

制定規章的權力

82. 民航局可以就按照本規章而作規定的任何事宜作出規定。“規定”的表述應按此進行解釋。

符合方法

82A. (1) 民航局得公佈爲符合本規章或據此制定的任何規則的可接受的符合方法（AMC）。

(2) 受民航局監察的經營人可建議和在經核准後使用爲符合本規章或據此制定的任何規則的替代的符合方法(AltMC)。

(3) 已公佈的可接受的符合方法自其生效之日起，視爲適用於被相關規章約束的經營人，但屬民航局已核准有關經營人使用替代的符合方法的申請者除外。

(4) 民航局應通個分析經營人所提供的文件，評估所有其建議的替代的符合方法，並在認爲必要時進行任何進一步的評估。民航局倘發現替代的符合方法符合本規章或據此制定的任何規則，則應作出核准並通知申請人。並在適用的情況下，相應地更改此前發出或授予申請人的任何證明書、執照、核准、許可、授權、豁免或其他文件。

(5) 各經營人應建立相應的制度，持續評估已獲核准的替代的符合方法對本規章或據此制定的任何規則的符合情況，並在發現存有任何不符合情況時立即通知民航局。

(6) 倘民航局不認爲已獲核准的替代的符合方法持續符合本規章或據此制定的任何規則時，民航局可廢止、中止或更改有關已核准的替代的符合方法。

罰則

83. 儘管有第83A條的規定：

(1) 對於涉及航空器、經營人和機長在內有關違反本規章任何條款或所作規定的情況，如果經營人或機長並非違反條款的人員，但出於本條下述規定的目的，除非他／她證明該違反行爲發生在未經其同意或默許的情況下，並且他／她已儘力阻止違反行爲發生，否則應（在不妨礙其他任何人應爲本規章承擔責任的情況下）被視爲違反了該項規定。對於因濫用或不遵守本規章的規定而應被科處的處罰，請見本規章附則13所作規定。

(2) 如果經過證實後，任何個人的行爲或失職是因爲在該人採取了適當的謹慎措施但仍然不可避免，此種行爲或失職應被視爲並未違反該條款。

(3) 因作爲從事商業航空運輸或空中作業的航空器機組成員之一而被指控違反了本規章某條款或據此制定的任何規則，如果他／她證明他既不知曉也無理由知曉這次飛行的目的（在不妨礙任何其他人按本規章所負責任）的情況下，以該飛行不按該目的論處。

(4) 如果任何人違反本規章中的任何規定或由民航局按照本規章第89條所發出的指令、程序、要求或任何其他種類的規章或通告，應對其科處處罰。處罰規定請見本規章附則13。

發現的問題和糾正行動

83A. (1) 如發現違反或因潛在缺陷而可導致違反本規章中的任何規定或由民航局按照本規章第89條所發出的指令、程序、要求或任何其他種類的規章或通告時，民航局得向有關人員發出處理發現的問題之書面通知，以防止該等事項的再次發生，並恢復且確保對規定的持續遵守。

(2) 有關人員在收到發現的問題之通知後必須在民航局可接受的合理期限內：

(a) 查明發現的問題之根本原因;

(b) 制定糾正行動計劃; 和

(c) 提供可使民航局滿意的糾正行動實施證明。

本規章的域外效力

84. 除非文中另有要求，本規章的規定：

(a) 只要適用（無論是否明示）於在澳門登記的航空器，無論航空器在何處均必須適用於這些航空器；

(b) 只要如上所述適用於其他航空器，當航空器在澳門境內時均必須適用於這些航空器；

(c) 只要對在澳門登記的航空器內的人員或任何機組所做的任何事情有實施禁止、要求或規定（無論是否明示），無論他們身處何處均必須適用於這些人員或機組；和

(d) 只要如上所述其他人員就有關對任何在澳門登記的航空器所做的任何事情有實施禁止、要求或規定，無論他們身處何處均必須適用於這些人員。

指令

85. 民航局對本規章的規定和據此制定或具有效力的任何規章可能作出的指令，均必須對在澳門登記的航空器和指令中涉及的航空器同樣有效；此類航空器雖不是在澳門登記，但目前由具備資格的個人或群體負責管理，其中各人均通過擁有澳門登記航空器的所有權而獲得持有法定或受益人權益的資格。

本規章的豁免

86. 民航局可以豁免任何航空器或人員或航空器的級別或相關人員完全不受本規章的任何規定或據此制定的任何規章所約束，或將其置於民航局認爲合適的條件下。

維護

87. 按第69和71條的規定，本規章或據此制定的規章中沒有授予在違背土地所有者或與該土地有利害關係的其他人的情況下在任何地點進行著陸的任何權力。

強制報告

88. (1) 按本條款的規定，下述各類人員：

(a) 在澳門登記的航空器的經營人或機長；或

(b) 在澳門經營人管轄之下實施運行的經營人或航空器的機長；或

(c) 從事航空器或其任何設備或部件的設計、製造、維修、修理或大修事務的人員；或

(d) 簽署有關航空器、部件或設備的維修檢查證明書和維修放行證明書的人員；或

(e) 負責澳門國際機場、澳門直升機場或澳門任何其他機場的人員；

必須：

(i) 向民航局作出他／她所知曉並可能規定陳述的任何可報告事件的報告，報告必須在規定的時間內、以規定的方式和內容，以及必須按照民航局對任何特定情況下所批准的格式進行提交；和

(ii) 根據民航局給予他／她的書面通知，在規定的時間內、以規定的方式和內容向民航局作出報告，內容包括是他／她職權或管理範圍內，已經由他／她或其他人根據本條款向民航局報告有關可報告事件的資料。

(2) 在本條款中，可報告事件指：

(a) 涉及航空器的任何事故、或航空器任何部件或設備的任何缺陷或故障，對航空器的持續適航造成或者可能造成不良影響的事故、失效、故障和其他事件，或若不修正將會危及航空器、機上人員或其他任何人員安全的事件；

(b) 用於或擬用於涉及航空器運行的任何地面設施的任何缺陷或故障，存有危險的缺陷或故障，或若不修正將會危及航空器或機上人員安全的事件；

(c) 涉及航空器違反其運行所在的任何國家或地區的任何規章或程序的任何事故。

註：出於本條款的目的，向民航局通報的任何意外並不構成可報告事件。

(3) 除上述第(1)分條(ii)項另有規定外，本條款不要求任何人向民航局彙報其有理由相信已經或將由另一人依據本條款所彙報的任何事件。

(4) 任何人員若知道或者有理由相信報告中的任何細節有不實之處，則不得進行任何彙報。

(5) 在不違反本規章第38條(2)款和本規章第58條的規定的情況下，如果航空器經營人在有理由相信報告已經或將按本條款所作出，均必須將飛行資料記錄器中涉及可報告事件的任何資料自向民航局提交事件報告之日起保存14天，或者根據民航局對特定事例所指示保存更長的時間。

倘若該航空器在澳門境外，而保存該航空器至其到達澳門的紀錄並非切實可行，則紀錄可以被清除。

公告民眾

89. 在不違反本規章內容的情況下，爲使本規章的規定能夠得到遵守，民航局必須在其認爲合適或必要時將有關由民航局發出涉及本規章實施的航空事務的核准程序、要求、指令、通告或任何其他類型的文件或出版物的資訊通知公眾和特別與航空領域有關的人員。

第XIII部分

從事不屬於商業航空運輸或

航空作業飛行的飛機的要求

適用性

90. 本部分僅適用於在澳門登記的飛機實施不屬於商業航空運輸或航空作業目的的飛行，在本規章前述的第I至XII部分沒有涵蓋的要求下，在適當的時候，需要遵守有關的規條。

遵守的法律、規章和程序

91. (1) 在澳門登記的飛機機長必須遵守實施運行所在國家或地區的法律、規章和程序。

(2) 在澳門登記的飛機機長必須熟悉與履行其職責相關的，爲所飛越地區、所用機場以及有關空中航行設施而制定的法律、規章和程序。機長必須保證飛行機組的其他成員熟悉在飛機運行中與履行其各自職責有關的那些法律、規章和程序。

註：爲駕駛員提供的關於飛行程序參數和運行程序的資料載於《空中航行服務程序－ 航空器運行》（國際民航組織Doc 8168號文件）。

(3) 在澳門登記的飛機機長必須對運行控制負責。

(4) 當緊急情況危及飛機或人員的安全或保安，而必須採取的措施違反當地的規章或程序時，在澳門登記的飛機機長必須立即通知有關地方當局。如事件發生地所在國家或地區提出要求，機長必須向該國家或地區的有關當局儘早 （通常在十天以內）提交關於違章情況的報告；同時，機長也必須根據本規章第88條向民航局提交這一報告的副本。

(5) 在澳門登記的飛機機長必須在飛機上可以獲得飛經地區有關搜尋與援救服務的重要資料。

(6) 在澳門登記的飛機機長必須保證飛行機組成員表現出對國際民航組織附件1所規定的航空無線電話通訊所使用的語言具有說和理解能力。

(7) 在澳門登記的飛機機長必須保證所有飛行機組成員遵守《空中航行服務程序 – 空中交通管理》（國際民航組織Doc 4444號文件）的要求，除非運行所在國家或地區另有規定。

(8) 在澳門登記的飛機機長不得實施需要獲得特殊核准的運行，除非已獲得民航局的此種核准。

危險品的載運

92. 在澳門登記的飛機不得載運危險品，但按照本規章第41條除外。

作用於精神物品的使用

93. (1) 飛行機組成員在受到任何作用於精神物品的影響，可能使其無法安全、正確地行使其執照和相關等級授予的權利時，不得行使這些權利。

(2) 對於航空安全負有重要職責的人員（安全敏感人員），倘若受作用於任何精神物品的影響之下使其能力受損，不得執行該職責。上述人員不得濫用作用於精神的物品。

運行設施

94. 在澳門登記的飛機機長必須保證，除非通過各種合理的手段表明，爲了飛機運行安全，在飛行中提供的或直接需要的包括通訊設施和導航設備在內的地面和/或水上設施對實施這一飛行的運行類型是齊全的，否則不得開始飛行。

運行指令 – 總則

95. 在澳門登記的飛機不得在機場活動區滑行，除非操縱飛機的人員是有相應資格的駕駛員或：

(a) 已由經營人正式批准；

(b) 對駕機滑行完全勝任；

(c) 如要求使用無線電通訊，有資格使用無線電；和

(d) 曾接受過合格人員對機場佈局的指導，以及在適當情況下收到有關對路線、標記、標誌、燈光、空中交通管制信號與指令、用語與程序的資料，並能夠遵守機場飛機活動安全運行標準的要求。

機場運行最低標準

96. (1) 在澳門登記的飛機機長必須按照民航局規定的標準對其運行中使用的每個機場制定機場運行最低標準。在製定機場運行最低標準時，必須遵守特殊核准清單中可能規定的任何條件。除非經機場所在國家或地區特別核准，否則制定的最低標準不得低於機場所在國可能爲該機場規定的最低標準。~~民航局可以爲裝備有平視顯示儀或等效顯示儀~~民航局可以爲裝備有自動着陸係統、平視顯示儀或等效顯示儀、增強目視系統、~~合成目視系統或組合目視系統的飛機的運行核准運行裕度。此類核准不得影響儀錶進近程序的分類。如果飛機裝備有平視顯示儀或等效顯示儀~~合成目視系統或組合目視系統的飛機的運行授權運行裕度。此類授權不得影響儀錶進近程序的分類。如果飛機裝備有自動着陸係統、平視顯示儀或等效顯示儀、增強目視系統、合成目視系統或組合目視系統，或這些系統的任一組合而成的混合系統，使用此類系統用於飛機安全運行前必須得到民航局的核准。

(2) 儀錶進近運行必須按照設計的最低運行標準分類，低於標準時，進近運行必須只能按照下述所需的目視參考繼續進行：

(a) A類：最低下降高或決斷高75米（250英尺）或以上；和

(b) B類：決斷高低於75米（250英尺）。B~~—~~類儀錶進近運行分類如下：

(i) I類（CAT I）：決斷高不低於60米（200英尺），能見度不小於800米或跑道視程不小於550米；

(ii) II類（CAT II）：決斷高低於60米（200英尺）但不低於30 米（100英尺）和跑道視程不小於300米；和

(iii) ~~IIIA~~III類（CAT ~~IIIA~~III）：決斷高低於30米（100英尺）~~或無決斷高和跑道視程不小於175米~~或無決斷高和跑道視程小於300米或無跑道視程限制；

~~(iv) IIIB 類（CAT IIIB）：決斷高低於15米（50英尺）或無決斷高和跑道視程小於175米但不小於50米；和~~

~~(v) IIIC 類（CAT IIIC）：無決斷高和無跑道視程限制。~~

註 1：當決斷高度（DH）和跑道視程（RVR）屬於不同運行類型時，儀錶進近和著陸運行應按照最嚴格類型的要求實施（如：決斷高度在 ~~IIIA~~II 類的範圍內而跑道視程在 ~~IIIB~~III 類的範圍內，則應屬於 ~~IIIB~~III 類運行；或決斷高在 II 類範圍內而跑道視程在 I 類範圍內，則應屬於 II 類運行）。如果跑道視程和 /或決斷高度已核准作爲運行裕則本段不適用。

*註 2：所需的目視參考是指看到目視助航設施或進近區域部分後要有足夠的時間，以便於駕駛員能夠判斷航空器與應飛航道的位置關*係和位置變化率。盤旋進近所需的目視參考是指跑道周圍環境。

(3) 使用儀錶進近程序進行2D 儀錶進近運行的運行最低標準，必須通過建立最低下降高度（MDA）或最低下降高（MDH）、最低能見度以及必要時用雲的條件來確定。

(4) 使用儀錶進近程序進行3D 儀錶進近運行的運行最低標準，必須通過建立決斷高度（DA）或決斷高（DH）、最低能見度以及跑道視程來確定。

(5) ~~除非已獲得民航局的核准~~除非已獲得民航局的特殊核准，否則不得進行低能見度運行。低能見度下和能見度低於800米的機場或著陸場地的運行最低標準的儀錶進近運行，僅在提供跑道視程資料或某種精確測量或觀察能見度的方法的情況下進行。

旅客

97. (1) 在澳門登記的飛機機長必須保證使乘客熟悉下列各項設備的位置及其使用方法：

(a) 安全帶；

(b) 緊急出口；

(c) 救生衣，如規定攜帶救生衣；

(d) 供氧設備；和

(e) 供個人使用的其他應急設備，包括乘客應急簡介卡。

(2) 在澳門登記的飛機機長必須保證機上所有人員知道機上攜帶的供集體使用的主要應急設備的位置和一般使用方法。

(3) 飛行中發生緊急情況時，在澳門登記的飛機機長必須保證乘客應被告知與當時情況相對應的應急行動。

(4) 在澳門登記的飛機機長必須保證在起飛、著陸以及由於顛簸或飛行中發生任何緊急情況而需要加以預防時，機上全體乘客都要在各自座位上繫好安全帶或肩帶。

飛行前準備

98. (1) 在澳門登記的飛機機長除非對下列表示滿意，否則不得開始飛行：

(a) 飛機處於適航狀態，經過正式登記及飛機上攜帶有本規章要求的各類證明書；

(b) 考慮各種預期飛行條件後，飛機上裝備有合適的儀錶與設備；

(c) 已完成了所有必要的維修；

(d) 考慮各種預期飛行條件後，飛機的質量和重心位置符合安全飛行的要求；

(e) 機上所有載荷分佈適當並牢固固定；和

(f) 飛行手冊或等效文件所載的飛機的各項使用限制未被超過。

(2) 在澳門登記的飛機機長必須有在發動機都工作情況下的飛機爬升性能的充分資料，以便能夠確定在離場階段以當時的起飛條件和預期的起飛技術可以達到的爬升梯度。

飛行計劃

99. 開始飛行前，在澳門登記的飛機機長必須熟悉適合預定飛行的所有已掌握的氣象資料。爲從出發地附近飛離和每次按照儀錶飛行規則飛行所做的準備工作包括：

(a) 研究已掌握的現時天氣報告和預報；和

(b) 規劃一個備用行動方案，在可能由於氣象條件不能按照計劃完成飛行時使用。

氣象條件

100. (1) 除非當前的氣象報告、預報或兩者的組合表明，按照目視飛行規則所飛航路或航段的氣象條件在適當時間內能夠符合目視飛行規則要求，否則不得開始按照目視飛行規則飛行。

(2) 按照儀錶飛行規則的飛行不得：

(a) 在起飛機場起飛，除非在使用時，氣象條件等於或高於爲運行規定的機場運行最低標準；和

(b) 起飛或飛過飛行中重新計劃點，除非在預定著陸機場或爲遵守本規章第101條而選定的每個備降機場，氣象實況報告或實況報告、預報兩者組合表明，在預計使用時間內，氣象條件將等於或高於爲運行規定的機場運行最低標準。

(3) 預計時間內使用機場所使用的保證時間必須至少爲最早到達之前一小時和最晚到達之後一小時。

(4) 在已知或預期結冰條件下不得開始飛行，除非飛機經審定並且其裝備能夠應付這種情況。

(5) 計劃或預期在可能或已知地面結冰條件下運行的飛機不得起飛，除非對飛機的結冰情況進 行了檢查並在必要時採取了適當的除冰/防冰措施 (如必要) 。爲保持飛機在起飛前處於適航狀態，必須將飛機上堆積的冰或其他自然形成的污染物清除。

備降機場

101. 按照儀錶飛行規則的飛行必須至少選擇一個目的地備降機場並在飛行計劃中予以說明，否則不得開始飛行，除非：

(a) 考慮到與飛行相關的所有氣象條件及運行資料，從起飛機場或從飛行中重新計劃點到目的地機場的飛行持續時間，表明在預計使用目的地機場時可以合理地肯定：

(i) 可在目視氣象條件下進近和著陸；和

(ii) 目的地機場預計使用時有獨立的跑道可供使用，至少一條跑道的儀錶進近程序處於工作狀態；或

註：獨立跑道是位於同一機場的兩條或兩條以上跑道，其配置爲如果一條跑道關閉，可以在其他跑道運行。

(b) 預定著陸機場地處孤立：和

(i) 爲預定著陸機場規定了一個標準的儀錶進近程序；

(ii) 已確定一個航線臨界點；和

(iii) 除非提供的現時氣象資料表明，在預計使用時存在下列氣象條件，否則飛行不得繼續飛過航線臨界點：

(A)雲高爲規定的儀錶進近程序最低標準之上至少 300 米（1000 英尺）；和

(B) 能見度至少 5500 米（3 海里）或比儀錶進近程序規定的最低標準大 4000 米（2 海里）。

燃油和滑油要求

102. (1) 考慮到氣象條件和飛行中預期發生的任何延誤，飛機攜帶的燃油和滑油足以保證能安全完成飛行，否則不得開始飛行。攜帶的燃油必須使飛行能夠：

(a) 按照儀錶飛行規則飛行及根據本規章第101條不需要目的地備降機場時，或當飛至一個孤立的機場時，飛至預定著陸機場，然後在正常巡航高度再飛45分鐘的最後儲備燃油；或

(b) 按照儀錶飛行規則飛行並需要目的地備降機場時，飛至預定著陸機場後飛至備降機場，然後在正常巡航高度再飛45分鐘的最後儲備燃油；或

(c) 晝間按照目視飛行規則飛行，飛至預定著陸機場，然後在正常巡航高度再飛30分鐘的最後儲備燃油；或

(d) 夜間按照目視飛行規則飛行，飛至預定著陸機場，然後在正常巡航高度再飛45分鐘的最後儲備燃油。

(2) 飛行開始之後，如果除了飛行前計劃的原始意圖之外，要爲其他目的使用燃油，則必須要求重新進行分析，並酌情調整計劃運行。

乘客在飛機上時的加油

103. (1) 在澳門登記的飛機不得在乘客登機、在機上或離機時加油，除非已配備有機長或其他合格人員，隨時準備用可行的最實際和最迅速的方法引導乘客撤離飛機。

(2) 如果在乘客登機、在機上或離機時加油，監督加油的地面人員和機長或上述第(1)分條所要求的其他合格人員之間必須用飛機的內話系統或其他適當的方法保持雙向通訊。

氧氣供應

104. 在澳門登記的飛機機長必須保證在所有飛行中，在缺氧會造成損害機組成員的能力或有害乘客健康的那些高度上有足夠的呼吸用氧供機組成員和乘客使用。

飛行中的程序

105. (1) 除非最新得到的資料表明，在預計到達時刻，能按本規章第96條規定的運行最低標準在預定著陸機場或至少一個目的地備降機場完成著陸，否則不得繼續飛向預定著陸機場。

(2) 除非報告的能見度或主導跑道視程等於或高於機場運行最低標準，否則不得在低於距機場標高上方300米（1000英尺）以下或進入最後進近航段時繼續進行儀錶進近。

(3) 在進入最後進近航段或下降到低於距機場標高上方300米（1000英尺）以下之後，如果報告的能見度或主導跑道視程降至規定的最低標準之下，可以繼續進近至DA/H（決斷高度／決斷高）或MDA/H（最低下降高度／下降高）。在任何情況下，在澳門登記的飛機不得違反機場運行最低標準，超過限制點繼續進近著陸。

註：主導跑道視程是用來確定是否達到最低運行標準的一個或更多跑道視程報告位置（接地、中途點和最後停止）報告的值。當使用跑道視程時，除非國家或地區標準另有規定，主導跑道視程即爲接地跑道視程。

駕駛員報告天氣

106. 當遇到可能影響其他航空器安全的氣象情況時，必須儘快報告。

危險的飛行條件

107. 遇到與氣象條件無關的危險的飛行條件時必須儘快地報告給有關的航空台站。此種報告必須提供與其他航空器安全相關的細節。

在執勤崗位上的飛行機組成員

108. (1) 起飛和著陸 要求在駕駛艙值班的所有飛行機組成員必須堅守各自崗位。

(2) 航路上 要求在駕駛艙值班的所有飛行機組成員，除非爲了履行與飛機運行有關的職責或出於生理需要必須離開外，都必須堅守各自崗位。

(3) 椅帶所有飛行機組成員在崗位上時必須始終繫好椅帶。

(4) 安全肩帶 當備有安全肩帶時，每個坐在駕駛員座椅上的飛行機組成員都必須在起飛和著 陸階段繫好安全肩帶；其他飛行機組成員也必須在起飛和著陸階段繫好安全肩帶，除非肩帶妨礙他們履行職責，在此種情況下，可鬆開肩帶，但必須繫好椅帶。—

氧氣的使用

109. 根據本規章第104條在要求供氧情況下，所有飛行機組成員在飛行中執行對飛機安全運行密切相關的職責時，必須連續使用呼吸用氧。

電子飛行包的使用

109A. 在澳門登記的飛機上不得使用電子飛行包，除非機長和/或經營人已：

(a) 獲得民航局對用於飛機安全運行的電子飛行包功能運行使用的特殊核准；

(b) 確保電子飛行包不會影響到飛機系統、設備的性能或操作飛機的能力；

(~~b~~c) 確保電子飛行包設備及其相關安裝硬件，包括在適用情況下與飛機系統的互動，都符合有關適航性合格審定要求；

(~~c~~d) 評估與電子飛行包功能所支持的運行相關的風險；

(~~d~~e) 制定電子飛行包功能內含和顯示的信息冗餘要求（如適用）；

(~~e~~f) 確保在電子飛行包發生故障的情況下，能夠隨時向飛行機組提供充分信息，以便安全進行飛行；

(~~f~~g) 制定並記錄電子飛行包功能，包括其可能使用的任何數據庫的管理程序；和

(~~g~~h) 制定並記錄關於電子飛行包各項功能的使用程序和培訓要求。

增壓飛機發生失壓時對客艙乘務員和乘客的保護

110. 當發生失壓並有必要實施緊急下降時，必須向客艙乘務組提供相應的保護，以使其儘可能保持知覺，並且在緊急情況之後轉入穩定飛行時能夠對乘客實施急救。同時必須採用相應的設備或操作程序來對旅客進行保護，以保證在發生失壓而受缺氧影響後儘可能保持生存。

飛行中的燃油管理

110A. (1) 在澳門登記的飛機機長必須監測機上剩餘的可用燃油量，確保其不低於飛往一機場並在該機場安全著陸時剩餘的所計劃的最後儲備燃油所需要的燃油。

(2) 決定在一特定機場著陸時，當駕駛員計算對飛往該機場現行許可的任何改變或其他空中交通延誤會導致使用低於所計劃的最後儲備燃油著陸時，在澳門登記的飛機機長必須通過宣佈"MINIMUM FUEL"向空中交通管制通知最低油量狀態。

註：宣佈"MINIMUM FUEL"是通知空中交通管制所有計劃的機場的選擇方案已降至一個特定的預定著陸機場，對現行許可的任何改變或其他空中交通延誤會導致使用低於所計劃的最後儲備燃油著陸。這並非指緊急狀況，僅表示如果再出現不適當耽擱很可能發生緊急狀況。

(3) 在可安全著陸的最近機場著陸時，當預計可用的經計算可使用的燃油低於所計劃的最後儲備燃油時，在澳門登記的飛機機長必須通過廣播"MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL"宣佈燃油緊急狀況。

儀錶進近程序

111. 在澳門登記的飛機按照儀錶飛行規則運行時必須遵守機場所在國家或地區核准和頒佈的儀錶進近程序。

機長的職責

112. (1) 在澳門登記的飛機機長必須對飛機的運行、安全和保安以及飛機上所有機組人員、旅客和貨物的安全負責。

(2) 在澳門登記的飛機機長必須負責保證：

(a) 如果飛行機組任何成員因受傷、患病、疲勞或作用於精神物品的影響等原因不

能履行其職責，不得開始飛行；和

(b) 當飛行機組成員由於疲勞、患病、缺氧等原因造成的功能性損害導致執行任務的能力顯著降低時，不得飛過最近的合適機場繼續飛行。

(3) 在澳門登記的飛機機長必須負責用可供使用的最快捷方法將飛機發生的任何事故情況，包括人員嚴重受傷或死亡、飛機或財產的重大損壞，通知最近的有關當局。

(4) 在澳門登記且實施延伸跨水運行的飛機機長必須確定水上迫降時飛機乘員存活的風險。機長必須考慮到以下的運行環境和條件，但不僅限於，海面狀況及海水和空氣溫度、距適宜緊急著陸陸地的距離，以及搜尋與救援設施的可用性。根據對這些風險的評估，除延伸跨水運行要求的設備之外，機長必須保證飛機裝備有：

(a) 足夠數量能運載機上所有人員的救生筏，存放在緊急時便於取用的地方，並備有與所從事飛行相適應的包括維持生命設備在內的救生設備；和

(b) 國際民航組織附件2 規定的發射遇險信號的設備。

客艙行李（起飛和著陸）

113. 在澳門登記的飛機機長必須保證所有帶上飛機和帶入客艙的行李均應牢固放好。

飛機性能使用限制

114. (1) 在澳門登記的飛機的運行必須：

(a) 符合適航證或經核准的等效文件的條件；

(b) 在載於本規章附則17中規定的使用限制內；和

(c) 如果適用，在國際民航組織附件16第I卷中相應的噪聲審定標準所規定的質量限制內，除非在例外情況下經機場所在國家或地區主管當局另行批准，認爲該機場或跑道不存在噪聲干擾問題。

(2) 飛機上必須顯示包括民航局所規定的供目視使用的限制標牌、明細單、儀錶標誌或其組合。

(3) 在澳門登記的飛機機長必須確定飛機的性能能夠允許安全地進行起飛和離場。

破開點標誌

115. (1) 如果在機身上標出適於援救人員在緊急情況時要破開的部位，這些部位必須予以標出。標誌的顏色必須爲紅色或黃色，必要時用白色勾畫輪廓，以便與底色形成反差。

(2) 如果四角的標誌相距超過2米，則其間必須另加一條9厘米×3厘米的線，使任何兩個相鄰標誌的距離不超過2米。

資格要求 – 飛行機組成員

116. (1) 在澳門登記的飛機機長必須保證：

(a)每名飛行機組成員持有民航局頒發的有效執照，或如果執照由其他締約國頒發，須經民航局認可有效；

(b) 保證飛行機組成員都有適當的等級；和

(c) 對飛行機組成員已保持勝任能力確信無疑。

(2) 在澳門登記裝備有機載避撞系統（ACAS II）的飛機機長必須保證每名飛行機組成員都經過適當的培訓，有能力使用機載避撞系統設備和避免相撞。

航空器的保安

117. 在澳門登記的飛機機長必須對航空器運行期間的保安負責。

報告非法干擾行爲

118. 發生非法干擾行爲後，在澳門登記的飛機機長必須向指定的地方當局提交一份此類行爲的報告。

通訊、導航和監視性能

118A. (1) 在澳門登記的飛機除非已按照附則6配備通訊、導航和監視設備並遵守空中交通服務的要求運行，否則不得飛行。

(2) 在澳門登記的飛機不得在有基於性能的通訊(PBC)所需通訊性能(RCP)~~規範規定的空域內或航路上運行~~規範規定的空域內或航路上運行，除非：

(a) 該飛機已配備使其能夠按照規定的RCP規範運行的通訊設備;和

(b) 該飛機經營人已獲得民航局的核准進行此類運行。

(3) 在澳門登記的飛機不得在有基於性能導航(PBN)~~導航規範規定的空域內或航路上運行~~導航規範規定的空域內或航路上運行，除非：

(a) 該飛機已配備使其能夠按照規定的導航規範運行的導航設備;和

(b) ~~該飛機經營人已獲得民航局的核准進行此類運行~~該飛機經營人已獲得民航局的特殊核准進行此類運行。

(4) 在澳門登記的飛機不得在有最低導航性能規範(MNPS)規定的空域內運行，除非：

(a) 該飛機已配備使其能夠保持附則6和16規定的導航性能能力的導航設備;和

(b) 該飛機經營人已獲得民航局的核准進行此類操作。

(5) 在澳門登記的飛機不得在有縮少垂直間隔標準(RVSM)規定的空域內運行，除非：

(a) 該飛機已配備使其能夠保持附則6規定的導航性能能力的導航設備;和

(b) ~~該飛機經營人已獲得民航局的核准進行此類操作~~該飛機經營人已獲得民航局的特殊核准進行此類操作。

(6) 在澳門登記的飛機不得在有基於性能的監視(PBS)所需監視性能(RSP)~~規範規定的空域內或航路上運行~~規範規定的空域內或航路上運行，除非：

(a) 該飛機已配備使其能夠按照規定的RSP規範運行的監視設備;和

(b) 該飛機經營人已獲得民航局的核准進行此類操作。

第XIIIA部分

從事不屬於商業航空運輸或航空作業飛行

的大型和渦輪噴氣飛機的額外要求

適用性

119. 在符合本規章第90條的規定的前提下，本部分明確指出在澳門登記的飛機實施不屬於商業航空運輸或航空作業目的的飛行的額外要求，並應適用於有關：

(a) 最大審定起飛質量超過5,700公斤的飛機；或

(b) 裝備一台或多台渦輪噴氣發動機的飛機；或

(c) 旅客座位數超過9座以上的飛機。

遵守的法律、規章和程序

120. (1) 在澳門登記的飛機經營人必須保證其雇員明確，他們必須遵守運行所在國家或地區的法律、規章和程序。

(2) 在澳門登記的飛機經營人必須保證，所有駕駛員熟悉與履行其職責相關的，爲所飛地區、所用機場以及有關空中航行設施而制定的法律、規章和程序。還必須保證，飛行機組的其他成員熟悉在飛機運行中與履行各自職責有關的那些法律、規章和程序。

註：爲駕駛員提供的關於飛行程序參數和運行程序的資料載於《空中航行服務程序 - 航空器運行》（國際民航組織Doc 8168號文件）。

(3) 在澳門登記的飛機機長必須對運行控制負責。在澳門登記的飛機經營人必須在其運行手冊中描述運作控制系統，並確定參與該系統人員的作用和職責。

(4) 在澳門登記的飛機經營人必須保證機長在飛機上可以獲得飛經地區所有有關搜尋與救援服務的重要資料。

(5) 在澳門登記的飛機經營人必須保證飛行機組成員表現出對國際民航組織附件1所規定的航空無線電話通訊所使用的語言具有說和理解能力。

(6) 在澳門登記的飛機經營人必須保證所有飛行機組成員遵守《空中航行服務程序 – 空中交通管理》（國際民航組織Doc 4444號文件）的要求，除非運行所在國家或地區另有規定。

安全管理系统

121. (1) 在澳門登記的飛機經營人必須制定並維持與運行的規模和複雜程度相適應的安全管理系統。

(2) 安全管理系統作爲最低標準必須包括：

(a) 查明實際和潛在的安全危害與評估相關風險的過程；

(b) 爲維持可以接受的安全水平制定和實施必要的改正行動的過程；和

(c) 對安全管理活動的適當性和有效性進行持續檢測和定期評估的規定。

運行設施

122. 在澳門登記的飛機經營人必須保證，除非通過各種合理的手段表明，爲了飛機運行安全，在飛行中提供的或直接需要的包括通訊設施和導航設備在內的地面和/或水上設施對實施這一飛行的運行類型是齊全的，否則不得開始這一飛行。

經營人通知

123. 如果澳門登記的飛機經營人的運行基地位於澳門之外的其他國家或地區，經營人必須對運行基地所在地國家或地區做出通知。據此做出通知時，運行基地所在國家或地區和民航局必須就安全和保安監管進行協調。

運行手冊

124. 在澳門登記的飛機經營人必須提供一份供有關人員使用和參考的運行手冊，包含運行人員履行其職責必要的所有指令和資料。運行手冊必須根據需要進行增補和修訂，以保證其中的資料保持最新狀態。所有這種增補或修訂必須發給需要使用該手冊的所有人員。

運行指令 – 總則

125. (1) 在澳門登記的飛機經營人必須保證，所有運行人員都能在其具體的職責以及此種職責與整體運行的關係方面得到正確的指導。

(2) 在澳門登記的飛機經營人必須公佈發動機都工作情況下飛機爬升性能的運行指令並提供有關資料，以便使機長能夠確定在離場階段以當時的起飛條件和預期的起飛技術可以達到的爬升梯度。這一資料必須包括在運行手冊中。

飛行中模擬緊急情況

126. 在澳門登記的飛機經營人必須保證，在載有乘客時不得模擬緊急或非正常情況。

檢查單

127. 在澳門登記的飛機經營人必須向其飛行機組提供在各個運行階段之前、之間、之後以及在緊急情況中必須使用的檢查單，以保證遵守載於航空器使用手冊和飛行手冊或與適航證相關的其他文件以及在其他情況下載於運行手冊中的操作程序。檢查單的設計與使用必須遵守人的因素原理。

最低飛行高度

128. 在澳門登記的飛機經營人必須對按照儀錶飛行規則實施的飛行明確規定制定超越地形高度的方法。

機場運行最低標準

129. (1) 在澳門登記的飛機經營人必須按照民航局規定的標準對其運行中使用的每個機場制定機場運行最低標準。在製定機場運行最低標準時，必須遵守特殊核准清單中可能規定的任何條件。除非經機場所在國家或地區特別核准，否則制定的最低標準不得低於機場所在國可能爲該機場規定的最低標準。民航局可以爲裝備有自動著陸系統、平視顯示儀或等效顯示儀、增強目視系統、~~合成目視系統或組合目視系統的飛機的運行核准運行裕度。此類核准不得影響儀錶進近程序的分類~~合成目視系統或組合目視系統的飛機的運行授權運行裕度。此類授權不得影響儀錶進近程序的分類。如果飛機裝備有自動著陸系統、平視顯示儀或等效顯示儀、增強目視系統、合成目視系統或組合目視系統，或這些系統的任一組合而成的混合系統，使用此類系統用於飛機安全運行前必須得到民航局的核准。

(2) ~~除非在澳門登記的飛機經營人已獲得民航局的核准~~除非在澳門登記的飛機經營人已獲得民航局的特殊核准，否則不得允許其飛機進行低能見度運行。

疲勞管理

130. 在澳門登記的飛機經營人必須制定並實施疲勞管理方案，保證經營人的所有從事航空器運行和維修人員疲勞時不得履行其職責。方案必須針對飛行和執勤時間，並納入運行手冊。

旅客

131. (1) 在澳門登記的飛機經營人必須保證使乘客熟悉下列各項設備的位置及其使用方法：

(a) 安全帶；

(b) 緊急出口；

(c) 救生衣，如規定攜帶救生衣；

(d) 供氧設備，如規定攜帶供乘客使用的氧氣設備；和

(e) 供個人使用的其他應急設備，包括乘客應急簡介卡。

(2) 在澳門登記的飛機經營人必須保證機上所有人員知道機上攜帶的供集體使用的主要

應急設備的位置和一般使用方法。

(3) 在澳門登記的飛機經營人必須保證飛行中發生緊急情況時，乘客必須被告知與當時情況相對應的應急行動。

(4) 在澳門登記的飛機經營人必須保證在起飛、著陸以及由於顛簸或飛行中發生任何緊急情況而需要加以預防時，機上全體乘客都要在各自座位上繫好安全帶或肩帶。

飛行前準備

132. (1) 在澳門登記的飛機經營人必須制定程序保證不得開始飛行，除非：

(a) 飛機處於適航狀態，經過正式登記及飛機上攜帶有本規章要求的各類證明書；

(b) 考慮各種預期飛行條件後，飛機上裝備有合適的儀錶與設備；

(c) 已完成了所有必要的維修；

(d) 考慮各種預期飛行條件後，飛機的質量和重心位置符合安全飛行的要求；

(e) 機上所有載荷分佈適當並牢固固定；和

(f) 飛行手冊或等效文件所載的飛機的各項使用限制未被超過。

(2) 在澳門登記的飛機經營人必須提供在發動機都工作情況下的飛機爬升性能的充分資料，以便能夠確定在離場階段以當時的起飛條件和預期的起飛技術可以達到的爬升梯度。

運行飛行計劃

133. 在澳門登記的飛機經營人必須根據對飛機性能、其他運行限制、所飛航路和有關機場的相關預期條件的考慮，制定飛行計劃程序，爲安全實施飛行做好準備。這些程序必須包括在運行手冊中。

備降機場

134. (1) 如果起飛機場的氣象條件低於適用機場對於該次運行的最低著陸標準或者因其他原因不可能飛回起飛機場時，必須選擇一個起飛備降機場並在飛行計劃中予以說明。

(2) 起飛備降機場必須位於距起飛機場的下述飛行時間之內：

(a) 對於兩台發動機的飛機：按航空器飛行手冊規定並使用實際起飛質量計算，以一台發動機不工作的巡航速度在國際標準大氣和靜止空氣條件飛行1小時的時間；或

(b) 對於三台或多於三台發動機的飛機：按航空器飛行手冊確定並使用實際起飛質量計算，以所有發動機都工作的巡航速度在國際標準大氣和靜止空氣條件下飛行2小時的時間。

(3) 對所選擇的起飛備降機場，已獲得的資料必須表明：在預計的使用時間內，機場的條件等於或高於與該運行相應的機場運行最低標準。

燃油要求

134A. (1) 在澳門登記的飛機必須攜帶足夠的可用燃油以安全地完成計劃的運行和應付偏離計劃運行的情況。

(2) 攜帶的可用燃油量必須至少基於：

(a) 油耗數據：

(i) 由飛機製造商提供；或

(ii) 如果有的話，從燃油消耗監測系統獲得的特定飛機的目前數據；和

(b) 計劃的飛行的運行條件，包括：

(i) 飛機的預計質量；

(ii) 飛行人員通告；

(iii) 氣象實況報告或氣象實況報告、預報兩者的組合；

(iv) 空中交通服務程序、限制及預期的延誤；和

(v) 延遲維修項目和、或構型偏離的影響。

(3) 飛行前對所需可用燃油的計算必須包括：

(a) 滑行燃油，考慮到起飛機場的當地條件和輔助動力裝置（APU）的燃油消耗，

起飛前預計消耗的燃油量；

(b) 航程燃油，考慮到上述第(2)分條(b)項的運行條件，允許飛機從起飛飛到目的地機場著陸所需的燃油量；

(c) 應急燃油，爲補償不可預見因素所需的燃油量。它占計劃的航程燃油5%的燃油；

註：不可預見因素是可能對飛往目的地機場的燃油消耗產生影響的因素，比如一架飛機偏離預定燃油消耗數據、偏離預報的氣象條件、延遲和偏離計劃航路和、或巡航高度層。

(d) 目的地備降機場燃油，它必須：

(i) 需要有目的地備降機場時，飛機有所需的燃油以便能夠：

(A) 在目的地機場復飛；

(B) 爬升到預定的巡航高度；

(C) 沿預定航路飛行；

(D) 下降到開始預期進近的一個點；和

(E) 在目的地備降機場進近並著陸；或

(ii) 當不需要有目的地備降機場時，所需油量能夠使飛機在目的地機場上空450米（1500英尺）高度上在標準條件下飛行15分鐘；或

(iii) 預定著陸機場是一個孤立機場：

(A) 對於活塞式發動機飛機，所需油量能夠飛行 45 分鐘，加上在巡航高度層上消耗的計劃飛行時間的 15%，包括最後儲備燃油，或兩小時，取其中較小者；或

(B) 對於渦輪發動機飛機，能夠以正常巡航燃油消耗在目的地機場上空飛行 2 小時的所需油量，包括最後儲備燃油；

(e) 最後儲備燃油，到達目的地備降機場，或者不需要目的地備降機場時，到達目的地機場的燃油量：

(i) 對於活塞式發動機飛機，飛行45分鐘所需的油量；或

(ii) 對於渦輪發動機飛機，以等待速度在機場上空450米（1500英尺）高度上在標準條件下飛行30分鐘所需的油量；

(f) 最額外燃油，假定在航路最困難臨界點發動機發生失效或喪失增壓情況下，允許航空器在必要時下降並飛行到一備降機場所需燃油的補充；

(g) 酌情攜帶的燃油，機長決定攜帶的額外燃油。

(4) 在澳門登記的飛機經營人必須按照四捨五入方式爲其機隊每種型別飛機和衍生型確定一個最後儲備燃油值。

(5) 飛行開始之後，如果除了飛行前計劃的原始意圖之外，要爲其他目的使用燃油，則必須要求重新進行分析，並酌情調整計劃運行。

飛行中的燃油管理

134B. (1) 在澳門登記的飛機經營人必須制定政策和程序，確保在飛行中實行燃油檢查與燃油管理。

(2) 在澳門登記的飛機機長必須隨時確保機上剩餘的可用燃油量，不低於飛往一機場並在該機場安全著陸時剩餘的所計劃的最後儲備燃油所需要的燃油。

(3) 當意外情況可能導致在目的地機場著陸時最後儲備燃油加之飛往備降機場的所需燃油或飛往孤立機場的所需燃油不足，在澳門登記的飛機機長必須要求從空中交通管制得到延誤的信息。

(4) 決定在一特定機場著陸時，當駕駛員計算對飛往該機場現行許可的任何改變會導致使用低於所計劃的最後儲備燃油著陸時，在澳門登記的飛機機長必須通過宣佈"MINIMUM FUEL"向空中交通管制通知最低油量狀態。

註：宣佈"MINIMUM FUEL"是通知空中交通管制所有計劃的機場的選擇方案已降至一個特定的預定著陸機場，對現行許可的任何改變會導致使用低於所計劃的最後儲備燃油著陸。這並非指緊急狀況，僅表示如果再出現不適當耽擱很可能發生緊急狀況。

(5) 在可安全著陸的最近機場著陸時，當預計可用的經計算可使用的燃油低於所計劃的最後儲備燃油時，在澳門登記的飛機機長必須通過廣播"MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL"宣佈燃油緊急狀況。

乘客在飛機上時的加油

135. (1) 在澳門登記的飛機不得在乘客登機、在機上和離機時加油，除非已配備有合格人員，隨時準備用可行的最實際和最迅速的方法引導乘客撤離飛機。

(2) 如果在乘客登機、在機上和離機時加油，監督加油的地面人員和飛機上合格人員之間必須用飛機的內話系統或其他適當的方法保持雙向通訊。

氧氣供應

136. (1) 在座艙大氣壓力低於700百帕的飛行高度上運行時，必須帶有供下述人員使用的充足的呼吸用氧，否則不得開始飛行：

(a) 座艙大氣壓力在700至620百帕之間的運行時間超過30分鐘時，能在該運行時間內向所有機組成員和10%的乘客供氧；和

(b) 座艙大氣壓力低於620百帕的全部運行時間內，能向所有機組成員和乘客供氧。

(2) 增壓的飛機必須帶有充足的呼吸用氧，在飛機失壓時，任何載人座艙大氣壓力低於700百帕的全部時間內，能夠根據實施飛行的環境狀況爲所有機組成員和乘客提供氧氣，否則不得開始飛行。此外，當飛機在大氣壓力低於376百帕的高度飛行或在大氣壓力高於376百帕的高度飛行但不能在4分鐘內安全下降到大氣壓力等於620百帕的高度時，必須能爲座艙乘員提供不少於10分鐘的氧氣。

儀錶進近程序

137. 在澳門登記的飛機經營人必須在航空器運行手冊中包括實施儀錶進近的運行程序。

氧氣的使用

138. (1) 根據本規章第136條(1)或(2)款在要求供氧的情況下，所有飛行機組成員在飛行中執行與飛機安全運行密切相關的職責時，必須連續使用呼吸用氧。

(2) 增壓飛機的所有飛行機組成員在大氣壓力低於376百帕的高度以上飛行時，在其值勤位置上必須備有一個可以隨時供氧的快速佩戴式氧氣面罩。

飛機減噪運行程序

139. 經營人爲在澳門登記的任何型號飛機所制定的減噪程序必須適用於經營人使用的所有機場。飛機減噪運行程序必須遵守《空中航行服務程序 – 航空器運行》（國際民航組織Doc 8168

號文件），第I卷的規定。

飛機爬升和下降率的操作程序

140. 空中交通管制指令另有具體規定者除外，爲避免處在或接近鄰近高度或飛行高度層的航空器出現不必要的機載避撞系統（ACAS II）決斷咨詢，當駕駛員得知有另一架航空器處在或接近鄰近高度或飛行高度層時，必須考慮使用適當程序確保在爬升或下降最後300米（1000英尺）全程按不超過8米/秒或1500英尺/分鐘（視可用儀錶而定）的垂直速率爬升或下降至指定高度或飛行高度層。

機長的職責

141. (1) 在澳門登記的飛機機長必須保證嚴格遵守本規章第127條規定的檢查單。

(2) 在澳門登記的飛機機長必須負責以現有的、最迅速的方法將飛機事故情況，包括人員嚴重受傷或死亡、飛機或財產的重大損壞，通知最近的有關當局。在機長喪失能力的情況下，經營人必須採取上述行動。

(3) 飛行結束時，在澳門登記的飛機機長必須負責將所有已知或懷疑的飛機故障向經營人報告。

(4) 在澳門登記的飛機機長必須對民航局要求的航行日誌的各項內容負責。

客艙行李（起飛和著陸）

142. 在澳門登記的飛機經營人必須制定程序，保證所有帶上飛機和帶入客艙的行李均應牢固放好。

最低設備清單

143. (1) 如果對航空器型號規定了最低主設備清單 (MMEL) ，在澳門登記的飛機經營人必須在運行手冊中列入由民航局核准的最低設備清單（MEL），以便在任何儀錶、設備或系統不工作時，機長能決定是否開始飛行或是否從一經停站繼續飛行。

(2) 在澳門登記的飛機經營人必須向運行人員和飛行機組提供所運行的各種航空器型別標準的航空器運行手冊，包含有關航空器運行的正常、不正常和應急程序。手冊必須與航空器的飛行手冊和所用檢查單保持一致。手冊的設計必須符合人的因素原理。

指定機長

144. 在澳門登記的飛機經營人必須爲每次飛行指定一名駕駛員擔任機長。

飛行機組成員的應急職責

145. 在澳門登記的飛機經營人必須爲每一機型規定在發生緊急情況或需要緊急撤離飛機時，每名飛行機組成員各自應儘的職責。完成這些職責的複訓必須包含在經營人的訓練大綱中，還必須包括對規定要攜帶的應急和救生設備的使用講解和應急撤離飛機的演練。

飛行機組成員的訓練大綱

146. (1) 在澳門登記的飛機經營人必須制定並保存一份訓練大綱，其目的是保證接受訓練的人員獲得和保持爲執行所分配的職責的勝任能力，包括與人的因素有關的技能。必須通過內部方案或通過培訓服務提供者制定地面和飛行訓練大綱，並在公司的運行手冊中包括或提及訓練大綱的課程提綱。訓練大綱必須包括對所有安裝的設備勝任能力的訓練。

(2) 飛行模擬機必須最大可能地用來進行初始和年度複訓。

資格要求 – 飛行機組成員

147. (1) 在澳門登記的飛機經營人必須：

(a) 保證每名值勤的飛行機組成員持有民航局頒發或認可有效的執照，或如果執照由其他締約國頒發，須經民航局認可有效；

(b) 保證飛行機組成員都有適當的等級；和

(c) 對飛行機組成員執行分配職責的勝任能力確信無疑。

(2) 在澳門登記裝備有機載避撞系統（ACAS II）的飛機經營人，必須保證每一名飛行機組成員都經過適當的培訓，有能力使用機載避撞系統設備和避免相撞。

(3) 在澳門登記的飛機經營人不得指派駕駛員擔任機長，除非該駕駛員在前90 天之內，在相同型號的飛機上或在爲此目的而核准的飛行模擬機上，至少作過三次起飛和著陸。

(4) 在澳門登記的飛機經營人不得指派副駕駛在起飛和著陸時操作飛機的飛行操縱裝置，除非該駕駛員在前90 天之內，在相同型號的飛機上或在爲此目的而核准的飛行模擬機上，至少作過三次起飛和著陸。

(5) 在澳門登記的飛機經營人必須對駕駛員的駕駛技術和執行應急程序的能力定期檢查，以此確定駕駛員能否勝任其工作。對於按照儀錶飛行規則實施的運行，經營人必須保證駕駛員向經營人的飛行檢查員或民航局代表演示其有能力遵守儀錶飛行規則。

飛行運行員和飛行簽派員

148. 如果澳門登記的飛機經營人需要飛行運行員/飛行簽派員履行飛行監督的任務。經營人必須保證任何被指派擔任飛行運行員/飛行簽派員的人員經過培訓並完全熟悉與其職責有關的所有運行特徵，包括有關人的行爲因素的知識與技能。

客艙乘務組成員

149. (1) 經營人必須按照飛機座位數量或所載乘客人數規定各機型客艙乘務組的要求，以保證在發生緊急情況或需要應急撤離的情況時，能夠安全迅速地撤離飛機並且能夠履行必要的職責。

(2) 負責應急撤離職責的每名客艙乘務組成員在起飛、著陸過程中以及機長要求的任何時候，都必須佔據一個經認證並備有安全肩帶的座椅。

(3) 每名客艙乘務組成員在起飛、著陸過程中以及機長要求的任何時候，都必須坐在座椅上繫好安全帶或肩帶（如配備）。

(4) 在澳門登記的飛機經營人必須保證所有人員在被指派擔任客艙乘務組成員前完成了訓練大綱。

(5) 在澳門登記的飛機經營人必須制定並保存一份客艙乘務組訓練大綱，其目的是保證接受訓練的人員獲得爲執行所分配的職責的勝任能力，並在公司的運行手冊中包括或提及訓練大綱的課程提綱。訓練大綱必須包括人的因素的培訓。

第 XIV 部分

從事不屬於商業航空運輸或

航空作業飛行的直升機的要求

適用性

150. 本部分僅適用於在澳門登記的直升機實施不屬於商業航空運輸或航空作業目的的飛行，在本規章前述的第I至XII部分沒有涵蓋的要求下，在適當的時候，需要遵守有關的規條。

遵守的法律、規章和程序

151. (1) 在澳門登記的直升機機長必須遵守直升機運行所在國家或地區的有關法律、規章和程序。

註：爲駕駛員提供的關於飛行程序參數和運行程序的資料載於《空中航行服務程序 - 航空器運行》（國際民航組織Doc 8168號文件）。

(2) 從發動機開動時起到飛行結束直升機最後停住、發動機關閉並且旋翼槳葉停止轉動時爲止，在澳門登記的直升機機長必須對直升機的運行和安全及機上機組成員、旅客和貨物的安全負責。

(3) 當緊急情況危及直升機或人員的安全，而必須採取的措施違反當地的規章或程序時，在澳門登記的直升機機長必須立即通知有關地方當局。如事件發生地所在國家或地區提出要求，機長必須向該國家或地區的有關當局儘早 (通常在十天以內) 提交關於違章情況的報告；同時，機長也必須根據本規章第88條向民航局提交這一報告的副本。

(4) 在澳門登記的直升機機長必須負責用最快的可用方法將造成人員重傷或死亡、直升機或財產重大損壞的任何事故報告給最近的有關當局。

(5) 在澳門登記的直升機機長必須在直升機上備有所有將要飛經地區有關搜尋與援救服務的主要資料。

(6) 在澳門登記的直升機機長必須保證所有飛行機組成員遵守《空中航行服務程序 – 空中交通管理》（國際民航組織 Doc 4444 號文件）的要求，除非運行所在國家或地區另有規定。

(7) 在澳門登記的直升機機長不得實施需要獲得特殊核准的運行，除非已獲得民航局的此種核准。

危險品的載運

152. 在澳門登記的直升機不得載運危險品，但按照本規章第41條除外。

作用於精神物品的使用

153. (1) 飛行機組成員在受到任何作用於精神物品的影響，可能使其無法安全、正確地行使其執照和相關等級授予的權利時，不得行使這些權利。

(2) 對於航空安全負有重要職責的人員（安全敏感人員），倘若受作用於任何精神物品的影響之下使其能力受損，不得執行該職責。上述人員不得濫用作用於精神的物品。

運行設施

154. 除非通過一切可用的合理手段查明，對某一飛行和直升機的安全運行所直接需要的和可使用的地面和/或水上設施，包括通訊設施和導航設備一應俱全，否則在澳門登記的直升機機長不得開始飛行。

直升機場或著陸場地的運行最低標準

155 (1) 在澳門登記的直升機機長必須按照民航局規定的標準對其運行中使用的每個直升機場或著陸場地制定運行最低標準。~~在製定機場運行最低標準時，必須遵守特殊核准清單中可能規定的任何條件~~。除非經機場所在國家或地區特別核准，否則制定的最低標準不得低於機場所在國可能規定的最低標準。民航局可以爲裝備有自動著陸系統、平視顯示儀或等效顯示儀、增強目視系統、~~合成目視系統或組合目視系統的直升機的運行核准運行裕度。此類批准不得影響儀錶進近程序的分類~~合成目視系統或組合目視系統的直升機的運行授權運行裕度。此類授權不得影響儀錶進近程序的分類。如果直升機裝備有自動著陸系統、平視顯示儀或等效顯示儀、增強目視系統、合成目視系統或組合目視系統，或這些系統的任一組合而成的混合系統，使用此類系統用於直升機安全運行前必須得到民航局的核准。

(2) ~~除非已獲得民航局的核准~~除非已獲得民航局的特殊核准，否則不得進行低能見度運行。

講解

156. (1) 在澳門登記的直升機機長必須通過口頭講解或其他方式保證使機組成員和乘客熟悉下列各項設備的位置和用法：

(a) 椅帶或安全帶；和（如適用）

(b) 緊急出口；

(c) 救生衣；

(d) 供氧設備；和

(e) 供個人使用的其他應急設備，包括乘客應急處置說明卡。

(2) 在澳門登記的直升機機長必須保證機上所有人員知道機上攜帶的供集體使用的主要應急設備的位置和一般使用方法。

飛行前準備

157. 在澳門登記的直升機機長除非對下列表示滿意，否則不得開始飛行：

(a) 直升機處於適航狀態，經過正式登記及直升機上攜帶有本規章要求的各類證明書；

(b) 考慮各種預期飛行條件後，直升機上裝備有合適的儀錶與設備；

(c) 已完成了所有必要的維修；

(d) 考慮各種預期飛行條件後，直升機的質量和重心位置符合安全飛行的要求；

(e) 機上所有載荷分佈適當並牢固固定；和

(f) 飛行手冊或等效文件所載的直升機的各項使用限制未被超過。

飛行計劃

158. 飛行前在澳門登記的直升機機長必須熟悉與預定飛行相對應的所有可得到的氣象資料。爲從出發地附近飛離和爲每次按儀錶飛行規則飛行所做的準備工作必須包括：

(a) 研究可用的當時天氣報告和預報；和

(b) 規劃一個備用的行動方案，在可能由於氣象條件不能按計劃完成飛行時使用。

氣象條件

159. (1) 除目視氣象條件下純屬當地性質的飛行外，~~除非可用的當時氣象實況報告或實況報告結合預報表明沿航路或按目視飛行規則飛行的航段的氣象條件在相應的時間將使遵守這些規則成爲可能~~除非當時氣象實況報告或實況報告結合預報表明沿航路或按目視飛行規則飛行的航段的氣象條件在相應的時間將使得遵守這些規則成爲可能，否則不得按目視飛行規則開始飛行。

(2) 要求有備降直升機場時 除非可用的資料表明，在預計抵達時間預定著陸的直升機場和至少一個備降直升機場的條件等於或高於直升機場運行最低標準，否則按儀錶飛行規則實施的飛行不得開始。

(3) 不要求有備降直升機場時 除非可用的現時氣象資料表明，在預計抵達時間前後各兩小時或從實際起飛時間開始到預計抵達時間後兩小時內（取時間短的一種）存在下列氣象條件，否則在不要求有備降直升機場的情況下不得進行儀錶規則飛行：

(a) 雲底至少高於儀錶進近程序規定的最低標準120米（400英尺）；和

(b) 能見度至少高於該程序規定的最低標準1500米。

(4) 直升機不得在已知或預期結冰情況下開始飛行，除非該直升機經審定並且其裝備能對付這種情況。

飛行中的程序

160. (1) 除非可用的最新氣象資料表明，預定著陸的直升機場或至少一個備降直升機場在預計抵達時間的條件等於或高於特定直升機場運行最低標準，否則不得繼續飛向預定著陸的直升機場。

(2) 除非報告的能見度或主導跑道視程高於直升機場運行最低標準，否則不得在直升機場標高上空300米（1000英尺）以下或進入最後進近航段時繼續儀錶進近。

(3) 在進入最後進近航段或下降到直升機場上空300米（1000英尺）以下之後，如果報告的能見度或主導跑道視程低於規定的最低標準，則可以繼續進近至DA/H（決斷高度／決斷高）或MDA/H（最低下降高度／下降高）。在任何情況下，在澳門登記的直升機不得違反直升機場運行最低標準，超過限制點繼續進近著陸。

備降直升機場

161. (1) 按儀錶飛行規則進行的飛行，在運行飛行計劃和空中交通服務(ATS)~~飛行計劃中必須至少指定一個合適的備降直升機場~~飛行計劃中必須至少指定一個備降直升機場或著陸點，除非：

(a) 有本規章第159條(3)款規定的氣象條件；或

(b) (i) ~~預定著陸直升機場地處孤立而又無適當的備降機場~~預定著陸直升機場或著陸點地處孤立而又無備降直升機場或著陸點；和

(ii) 預定著陸的孤立的直升機場規定有儀錶進近程序；和

(iii) 若目的地是近海直升機場，已確定了航線臨界點。

(2) ~~在下列前提下可以指定合適的近海備降直升機場~~在下列前提下可以指定近海備降直升機場：

(a) 只有在航線臨界點之後才使用近海備降直升機場。在航線臨界點之前必須使用岸上備降直升機場；

(b) 在確定備降直升機場的適合性時必須考慮並計及關鍵性操縱系統和關鍵性部件的機械可靠性；

(c) 在到達備降直升機場之前必須能達到一台發動機不工作時的性能水平；

(d) 必須儘最大可能保證起降平台可用；和

(e) 天氣資料必須準確可靠。

(3) 直升機能攜帶的燃油足以飛往岸上某個備降直升機場時，則不可使用近海備降直升機場。在惡劣環境條件下，也不可使用近海備降直升機場。

燃油和滑油要求

162. (1) 除非直升機考慮到氣象條件和飛行中可能發生的任何延誤而裝載有足夠的燃油和滑油以保證其能安全地完成飛行，否則不得開始飛行。此外，還必須攜帶備份的油量以防萬一。

(2) 爲離場攜帶到機上的可用燃油必須是下列的總和：

(a) 滑行燃油，不得少於起飛前預計使用的油量，必須考慮起飛直升機場或著陸場地當地條件和輔助動力裝置的（APU）油耗。

(b) 航程燃油，必須包括：

(i) 起飛和從直升機場或著陸場地標高爬升到起始巡航高度層／巡航高度的油量，應考慮預計使用的離場路線；

(ii) 從爬升頂點至下降頂點的油量，包括任何階梯爬升／下降；

(iii) 從下降頂點至進近起始點的油量，應考慮預計使用的進場程序；和

(iv) 在目的地直升機場或著陸場地進近程序和著陸的油量。

(c) 應急燃油，必須包括：

(i) 對於儀錶飛行規則飛行或惡劣環境中的目視飛行規則飛行，計劃航段油量的 10%；或

(ii) 對於非惡劣環境中的目視飛行規則飛行，計劃航段油量的 5%；

(d) 目的地備降機場燃油，必須足夠：

(i) 在目的地直升機場或著陸場地從最低下降高度／決斷高爬升至復飛高度的一次復飛，應考慮整個復飛程序；

(ii) 從復飛高度至巡航高度層／巡航高度的爬升；

(iii) 從爬升頂點至下降頂點的巡航；

(iv) 從下降頂點至進近起始點的下降，應考慮預計使用的進場程序；和

(v) 在目的地備降直升機場執行一次進近和著陸；

(e) 最後儲備燃油，必須足夠：

(i) 對於晝間靠目視地標導航的目視飛行規則飛行，以最大航程速度飛行 20 分鐘的油量；或

(ii) 對於儀錶飛行規則飛行，或對於靠參考目視地標以外的方式導航的目視飛行規則飛行，或夜間飛行，在標準條件下在目的地直升機場或著陸場地上空 450 米（1500 英尺）以等待速度飛行 30 分鐘的油量，計算是基於到達備降機場或目的地機場在不要求備降機場上空時的預計質量；

(f) 額外燃油，如果運行類型需要；

(g) 酌情攜帶的燃油，機長決定攜帶的額外燃油。

(3) 偏僻的直升機場或著陸場地儀錶飛行規則程序。如果飛行計劃飛往偏僻的直升機場或著陸場地，無論是儀錶飛行規則飛行還是靠參考目視地標以外的方式導航的目視飛行規則飛行，在沒有目的地備降機場的情況下，離場時的油量必須包括：

(a) 滑行燃油；

(b) 航程燃油；

(c) 根據上述第(2)款(c)項計算的應急燃油；

(d) 以等待速度飛行兩小時包括最後儲備燃油的額外燃油；和

(e) 機長要求的酌情攜帶的燃油。

(4) 直升機必須攜帶足夠的燃油以保證在航路最困難臨界點發動機發生失效後能夠：

(a) 在必要時下降並飛行到一備降直升機場或著陸場地；

(b) 在標準條件下在目的地直升機場或著陸場地上空450米（1500英尺）以等待速度飛行15分鐘；和

(c) 進近並著陸。

(5) 在計算上述第(1)分條中所需的燃油和滑油量時，至少必須考慮下列因素：

(a) 預報的氣象條件；

(b) 可能的空中交通管制航路和交通延誤；

(c)按儀錶飛行規則飛行時，在目的地直升機場進行一次儀錶進近，包括一次復飛；

(d) 適用的失壓程序或航路上一台發動機失效的程序；和

(e) 可能延誤直升機著陸或增加燃油和/或滑油消耗的任何其他情況。

(6) 在飛行開始之後，如果除了飛行前計劃的原始意圖之外，要爲其他目的使用燃油，則必須要求重新進行分析，並酌情調整計劃運行。

飛行中的燃油管理

162A. (1) 在澳門登記的直升機機長必須監控機上剩餘的可用燃油量，確保它不低於飛往一直升機場或著陸場地並在該直升機場或著陸場地安全著陸時剩餘的所計劃的最後儲備燃油所需要的燃油。

(2) 決定在一特定直升機場或著陸場地著陸時，當駕駛員計算對飛往該直升機場或著陸場地現行許可的任何改變或其他空中交通延誤會導致使用低於所計劃的最後儲備燃油著陸時，在澳門登記的直升機機長必須通過宣佈"MINIMUM FUEL"向空中交通管制通知最低油量狀態。

註：宣佈"MINIMUM FUEL"是通知空中交通管制所有計劃的直升機場或著陸場地的選擇方案已降至一個特定的預定著陸直升機場或著陸場地，對現行許可的任何改變或空中交通延誤會導致使用低於所計劃的最後儲備燃油著陸。這並非指緊急狀況，僅表示如果再出現不適當耽擱很可能發生緊急狀況。

(3) 當估計在可安全著陸的最近直升機場或著陸場地著陸時可用的燃油低於遵守本規章第162條所需的最後儲備燃油時，在澳門登記的直升機機長必須通過廣播"MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL"宣佈燃油緊急狀況。

氧氣供應

163. (1) 在乘員艙的大氣壓力低於700百帕的高度上運行時，除非帶有充足的呼吸用氧供下述人員使用，否則不得開始飛行：

(a) 當座艙大氣壓力在700至620百帕之間，超過30分鐘時，所有機組成員和10%的乘客需要供氧；

(b) 當座艙大氣壓力低於620百帕時的整個時間，所有機組成員和乘客都需要供氧。

(2) 座艙增壓的直升機除非帶有充足的呼吸用氧以便在座艙失壓、任何載人艙室的大氣壓力低於700百帕的全部時間內，根據所執行飛行的情況向全部機組成員和部分乘客供氧，否則不得開始飛行。

氧氣的使用

164. 在本規章第163條(1)或(2)款要求的供氧情況下，所有執行對直升機安全運行必不可少的職責的飛行機組成員必須連續使用呼吸用氧。

電子飛行包的使用

164A. 在澳門登記的直升機上不得使用電子飛行包，除非機長和/或經營人已：

(a) 獲得民航局對用於直升機安全運行的電子飛行包功能運行使用的特殊核准；

(b) 確保電子飛行包不會影響到直升機系統、設備的性能或操作直升機的能力；

(~~b~~c) 確保電子飛行包設備及其相關安裝硬件，包括在適用情況下與直升機系統的互動，都符合有關適航性合格審定要求；

(~~c~~d) 評估與電子飛行包功能所支持的運行相關的風險；

(~~d~~e) 制定電子飛行包功能內含和顯示的信息冗餘要求（如適用）；

(~~e~~f) 確保在電子飛行包發生故障的情況下，能夠隨時向飛行機組提供充分信息，以便安全進行飛行；

(~~f~~g) 制定並記錄電子飛行包功能，包括其可能使用的任何數據庫的管理程序；和

(~~g~~h) 制定並記錄關於電子飛行包各項功能的使用程序和培訓要求。

飛行中的緊急情況指令

165. 在澳門登記的直升機機長必須保證指示所有機上人員在飛行中遇有緊急情況時，採取適合當時情況的應急措施。

駕駛員報告天氣

166. 當遇到可能影響其他航空器安全的氣象情況時，必須儘快報告。

危險的飛行條件

167. 在航路上遇到與氣象條件無關的危險飛行情況時必須儘快報告。此種報告必須提供與其他航空器安全有關的細節。

飛行機組成員的健康狀況

168. 在澳門登記的直升機機長必須負責保證：

(a)如果飛行機組任何成員因病、傷、疲勞、酒精或藥物的影響不能履行其職責時，不得開始飛行；和

(b) 當飛行機組成員由於疲勞、患病、缺氧等原因造成的功能性損害導致執行任務的能力顯著降低時，則不得越過最近的合適的直升機場繼續飛行。

在執勤崗位上的飛行機組成員

169. (1) 起飛和著陸要求在駕駛艙值勤的所有飛行機組成員都必須在各自的崗位上。

(2) 航路上要求在駕駛艙值勤的所有飛行機組成員，除爲履行與直升機運行有關的職責或生理需要而有必要離開外，都必須在各自的崗位上。

(3) 椅帶所有飛行機組成員當在其崗位上時必須始終繫好椅帶。

(4) 安全帶當備有安全帶時，每個坐在駕駛員座椅上的飛行機組成員都必須在起飛和著陸階段繫好安全帶；其他飛行機組成員也必須在起飛和著陸階段繫好其安全帶，除非肩帶妨礙他們履行職責，在此情況下肩帶可以不繫，但椅帶一定要保持繫好。

儀錶進近程序

170. 在澳門登記的直升機按照儀錶飛行規則運行時必須遵守直升機場所在國家或地區批准和頒佈的儀錶進近程序，若該機場不在任何國家或地區境內，則由對該直升機場負有責任的國家或地區核准。

運行指令 – 總則

171. 沒有合格駕駛員控制操縱裝置，不得出於飛行目的以動力來轉動直升機旋翼。

機上有乘客或旋翼轉動時的加油~~–~~

172. (1) 在澳門登記的直升機不得在乘客登機、在機上、離機或旋翼正在轉動時加油，除非機長或其他有資格的人員在場準備和指導以可用的最實際和迅速的方法撤離直升機。

(2) 在乘客登機、在機上或離機時加油，必須由直升機內部通話系統或其他適用的通訊手段來保持在地面監督加油的機組人員和機長或上述第(1)分條要求的其他有資格的人員之間的雙向通訊。

水上飛行

173. 除非直升機通過水上迫降合格審定~~，否則不得開始水上飛行~~，否則不得開始水上飛行。海面情況必須成爲水上迫降資料的一個不可缺少的組成部分。

直升機性能使用限制

174. (1) 在澳門登記的直升機的運行必須：

(a) 符合適航證或經核准的等效文件的條款；

(b) 在載於本規章附則18中規定的使用限制內；和

(c) 在遵守國際民航組織附件16第I卷中相應的噪聲審定標準所要求的質量限制內，除非在例外情況下經起降地所在國家或地區的主管當局另行批准，認爲該起降地不存在噪聲干擾問題。

(2) 包含民航局所規定的供目視使用限制的標牌、明細單、儀錶標誌或其組合物必須在直升機上展示出來。

破開點標誌

175. (1) 如果在直升機上標出適於援救人員在緊急情況時破開的機身部位，這些部位必須予以標出。標誌的顏色必須爲紅色或黃色，必要時用白色勾畫輪廓，以便與底色形成反差。

(2) 如果角標相距超過2米，則其間必須另加一條9厘米×3厘米的線，使任何兩個相鄰標誌的距離不超過2米。

資格要求 – 飛行機組成員

176. 在澳門登記的直升機機長必須保證每一飛行機組成員的執照已由民航局頒發或認可，並注有適當等級和有效，還必須對飛行機組成員保持勝任能力確信無疑。

通訊、導航和監視性能

176A. (1) 在澳門登記的直升機除非已按照附則6配備通訊、導航和監視設備並遵守空中交通服務的要求運行，否則不得飛行。

(2) 在澳門登記的直升機不得在有基於性能的通訊(PBC)所需通訊性能(RCP)~~規範規定的空域內或航路上運行~~規範規定的空域內或航路上運行，除非：

(a) 該直升機已配備使其能夠按照規定的RCP規範運行的通訊設備;和

(b) 該直升機經營人已獲得民航局的核准進行此類運行。

(3) 在澳門登記的直升機不得在有基於性能導航(PBN)~~導航規範規定的空域內或航路上運行~~導航規範規定的空域內或航路上運行，除非：

(a) 該直升機已配備使其能夠按照規定的導航規範運行的導航設備;和

(b) ~~該直升機經營人已獲得民航局的核准進行此類運行~~該直升機經營人已獲得民航局的特殊核准進行此類運行。

(4) 在澳門登記的直升機不得在有基於性能的監視(PBS)所需監視性能(RSP)~~規範規定的空域內或航路上運行~~規範規定的空域內或航路上運行，除非：

(a) 該直升機已配備使其能夠按照規定的RSP規範運行的監視設備;和

(b) 該直升機經營人已獲得民航局的核准進行此類操作。

第 XV 部分

處理空運危險品的要求

適用性

177. (1) 本部分適用於無論從事或不從事托運空運危險品的托運人，貨運代理人及其代理人，將物品提交空運經營人作空運。

(2) 本部分也適用於無論從事或不從事空運危險品的經指定的郵政業務經營人。

(3) 未經民航局書面許可，和根據本規章附則20中的規定，經指定的郵政業務經營人不得處理準備空運的危險品。

托運人及貨運代理人的責任

178. (1) 任何托運人及貨運代理人在將危險物品的包裝件或外包裝件提交航空運輸前，必須按照國際民航組織附件18、技術細則和本規章附則20的相關規定，保證該危險物品不是航空運輸禁運的危險物品，並正確地進行分類、包裝、加標記、貼標籤和附帶有正確填制的危險物品運輸文件。

(2) 除技術細則另有規定外，凡將危險物品提交空運的托運人和貨運代理人必須爲經營人填寫、簽署和提供危險物品運輸文件。文件中必須包括技術細則所要求的資料。

(3) 危險品運輸文件必須有危險物品托運人及貨運代理人的簽字聲明，完整準確地列明承運的危險物品貨物的運輸專用名稱，並表明空運危險物品是按照有關規定進行分類、包裝、加標記和貼標籤，並符合空運的條件。

(4) 托運人和貨運代理人必須按照國際民航組織附件18、技術細則和本規章的規定制定和保持危險物品初訓和複訓的訓練大綱。

(5) 托運人和貨運代理人必須遵守本規章附則20的相關規定。

經指定的郵政業務經營人的責任

179. (1) 經指定的郵政業務經營人必須按照國際民航組織附件18和技術細則的規定制定及保持關於控制航空郵寄危險物品的程序，有關程序必須得到民航局的審查和批准。

(2) 經指定的郵政業務經營人必須按照國際民航組織附件18和技術細則的規定制定及保持危險物品初訓和複訓的訓練大綱，有關訓練大綱必須得到民航局的審查和批准。

(3) 經指定的郵政業務經營人必須遵守本規章附則20的相關規定。

檢查及取得樣本之權力

180. (1) 在發生任何危險品事件、事故或意外時，民航局必須按照其認爲必要的方式啓動調查工作。

(2) 對於上述第(1)分條提及的任何調查，任何經民航局授權執行調查的人員可以：

(a) 要求其認爲必要的人員回答任何問題或提供任何資料或出示任何文件、書證和物品並保存該文件、書證和物品直至調查結束爲止；

(b) 接近和檢查任何運送的物品；和

(c) 進入和檢查其認爲有必要進入或檢查的任何地方。

(3) 本條款須視作第41條的補充而不妨礙其有效性。

第 XVI 部分

無人機操作要求

適用性

181. 本部分不適用於總質量不超過25公斤且在室內或地下進行的無人機操作。

操作總質量超過250克的無人機

182. 擬操作總質量超過250克的無人機者，必須：

(a) 在無人機顯眼位置用中文、葡文或英文貼上機主的姓名和電話號碼的標籤，而有關資料必須容易閱讀。

(b) 在操作開始前立即通知民航局。

操作通知

183. 開始操作的通知必須透過民航局之電子平台或以其規定的其他方式以書面形式進行，並必須附上以下資料：

(i) 無人機操作員的身份和聯絡地址；

(ii) 無人機的類型和型號、生產商和總質量；

(iii) 無人機的獨有序號(如有)；

(iv) 無人機的照片，當中第 182(a)分條所述的標籤須清晰可見；

(v) 該無人機將進行操作的區域；

(vi) 民航局要求的任何其他資料。

操作總質量不超過7公斤的無人機

184. (1) 任何人在下列條件下可操作總質量不超過7公斤的無人機：

(a) 無人機不在本規章第67條規定的任何保護區的邊界內飛行；

(b) 無人機在下述第(2)分條規定的高度限制內飛行；

(c) 於日間進行操作；

(d)無人機不能攜帶任何危險品，包括武器及彈藥，腐蝕性、易燃性或爆炸性物質，煙火炮竹，任何化學製劑、生物製劑或毒素及任何放射性物質；

(e) 無人機不能投放任何氣體、液體或固體；

(f) 無人機不能拖帶任何物件；

(g) 無人機不能於距離聚集100人或以上之地點100米範圍內飛行；

(h) 無人機操作員應在現場，與無人機距離不多於100米且對無人機實施直接控制；

(i) 無人機應在視距內操作；以及

(j) 無人機操作員應合理地確信飛行能在安全條件下進行。

(2) 上述第(1)(b)分條所述的高度限制如下：

(a) 離地面50米的區域，即定義爲以下列直角座標點及圓形座標點爲頂點之多邊形周界所限定區域：

點	**M**	**P**
1	22142.822	20196.909
2	21993.837	20255.783
3	21993.837	20158.765
4	22050.647	20116.922
5	22110.720	20057.809
6	22163.739	19977.828
7	22197.789	19916.973
8	22218.415	19844.417
9	22227.236	19794.763
10	22230.200	19759.675
11	22230.200	19462.231
12	22423.154	19592.330

點	**M**	**P**
1	21672.369	17515.528

點	M	P
2	21650.898	17384.293
3	21329.949	17255.311
4	21322.395	17268.871
5	21286.756	17243.001
6	21283.840	17239.189
7	21266.528	17235.890
8	21238.857	17241.501
9	21250.228	17222.301
10	21218.517	17155.720
11	21218.816	17156.430
12	21141.090	16902.485
13	21124.750	16871.249
14	21056.158	16786.046
15	21001.857	16746.223
16	20933.534	16710.371
17	20785.745	16666.922
18	20238.723	16553.275
19	20051.632	16498.944
20	19999.381	16490.395
21	19825.145	16496.623
22	19823.864	16425.472
23	19621.706	16425.472
24	19621.706	16494.661
25	19243.607	16491.013
26	18997.873	16717.869
27	18855.541	17043.011

點	M	P
28	18161.584	17046.429
29	18483.285	16089.005
30	19251.702	16021.339
31	21724.905	16670.138
32	21974.376	17353.046
33	21955.572	17454.014

點	M	P
1	21900.615	15576.520
2	20347.304	15549.861
3	19788.991	15262.521
4	19687.157	14701.886
5	21176.871	14959.318
6	21448.021	14986.726
7	21700.782	14969.081
8	21736.881	15004.336
9	21799.919	15004.336
10	21975.686	14980.420
11	22066.631	14954.312
12	22105.558	14866.670
13	22238.250	14912.070

點	M	P
1	21237.010	14611.388
2	21226.255	14637.242
3	20975.997	14724.309
4	20974.557	14736.675

5	20766.325	14633.629
6	20583.256	14613.531
7	20545.221	14587.951
8	20561.816	14391.719
9	20339.686	14302.742
10	20311.209	14253.605
11	20367.255	14064.524
12	20659.407	14145.733
13	20779.299	14122.537
14	20834.765	14144.685
15	20844.524	14246.863
16	21113.209	14423.526

點	**M**	**P**
1	23539.965	12352.851
2	23134.908	12400.086
3	23058.218	12095.973
4	22806.933	11807.104
5	22998.239	11195.447
6	23706.069	11161.997
7	23701.287	10536.005
8	23257.512	10076.791
9	23162.607	9581.006
10	23229.375	9479.762
11	23522.703	9451.948
12	23552.010	9427.004
13	23578.229	9132.740

14	24964.341	5106.452
15	23256.186	5104.774
16	22508.537	4349.305
17	23582.788	4071.339
18	27532.351	-7446.220
19	24215.005	11014.644

點	**M**	**P**	**半徑**
1	22409.513	10224.938	404 m

(b) 離地面250米的區域，即定義爲以下列直角座標點爲頂點之多邊形周界所限定區域：

點	**M**	**P**
1	19823.864	16619.616
2	19621.706	16619.616
3	19621.706	16425.472
4	19823.864	16425.472

(c) 本條第2(a)、2(b)項規定的區域及第67條所規定的禁飛區以外，在澳門航空交通區域內離地面150米的區域。

(3) 除獲授權並按無人機活動許可操作外，任何人不得在本條規定的任何條件外操作無人機。

操作總質量超過7公斤但不超過25公斤的無人機

185. 任何人不得操作總質量超過7公斤但不超過25公斤的無人機，但以下情況除外：

(a) 按以下許可獲授予的權限操作：

(i) 無人機營運人許可；及

(ii) 無人機活動許可。

(b) 擬進行的無人機活動已由第三方保險承保，且最低保額爲10 000 000.00澳門元（一千萬澳門元）。

操作總質量超過25公斤的無人機

186. 除獲民航局的書面授權及按照授權訂定的任何條件外，任何人不得操作總質量超過25公斤的無人機。

無人機活動許可

187. (1) 無人機活動許可的申請應以民航局要求的形式和方式提出並須提供以下資料：

(a) 申請人的身份和聯絡地址；

(b) 關於操作無人機的資料，包括：

(i) 無人機的類型和型號、生產商和總質量；

(ii) 無人機的獨特序號（如有）；

(iii) 無人機的照片，當中第182(a)分段所述的標籤須清晰可見；

(c) 對預定操作的描述，包括：

(i) 申請所述無人機將要進行的飛行活動類型；

(ii) 飛行計劃（操作時間、起飛/著陸、懸停/飛行路線、高度、速度、如何保持視覺視線以及飛行員和觀察員的人數和位置）；

(iii) 操作地點的地圖或平面圖，並標明起飛點/回收點及無人機的任何水平飛行路線；以及

(iv) 說明有關活動是否爲預計100人以上的有組織活動(比賽、節慶、展覽、遊行、活動等)而進行或在其附近進行的操作；

(d) 已填寫的風險評估表；

(e) 倘根據本規章投保屬必要，預定操作已作適當投保的證明；

(f) 倘無人機擬在本規章第67條所定義的保護區內飛行，則應提交聘請申請人提供服務的公司或政府實體的公函，說明有關操作的目的；

(g) 本規章倘要求之無人機營運人許可；

(h) 民航局要求的任何其他文件或資料。

(2) 無人機活動許可在許可訂定的期限內有效。

(3) 民航局在決定是否向申請者發出無人機活動許可、施加或修改相關條件時，須確信

申請者具備確保許可中規定或將規定的活動能安全地進行的能力。

無人機營運人許可

188. (1) 民航局倘確信任何人有確保無人機安全運行的能力，尤其考慮到其設備、組織、人員配置、控制和監督方法、培訓計劃、保養安排和任何其他安排，可向該人員發出、更改或續發無人機營運人許可。

(2) 民航局可在認爲合適的條件和限制下發出無人機營運人許可，並在許可規定的期限內有效。

無人機營運人許可持有人的責任

189. (1) 無人機營運人許可持有人應建立和實施相關制度、政策和程序，以確保、支援和促進無人機營運人許可持有人的任何無人機操作員遵守本規章的每一項規定。

(2) 無人機營運人許可持有人應：

(a) 確保每一個從事或受僱，或將從事或受僱的操作員皆爲合適及具資格人員，可操作與無人機營運人許可中規定的無人機類型和型號對應的無人機及目的；及

(b) 提供培訓，以保持其操作員操作無人機的能力；

(3) 無人機營運人許可持有人應確保無人機的飛行不得開始，除非：

(a) 無人機適合飛行，其裝備符合民航局所規定的要求；

(b) 可以安全飛行；及

(c) 根據本規章第185條的規定，擬進行的無人機操作已承保。

(4) 無人機營運人許可持有人應確保爲無人機營運人許可持有人所從事或受僱或將要從事或受僱的每一名操作員配備：

(a) 無人機營運人許可和有關活動許可；

(b) 與該無人機的操作相關的任何技術手冊和標準操作程序；及

(c) 操作員爲安全並按照無人機營運人許可和活動許可規定的條件進行該無人機的飛行而合理要求的任何其他信息。

無人機操作員

190. (1) 任何人不得操作總質量超過250克的無人機，除非：

(a) 該人士至少14歲或達到無人機生產商規定的最低操作年齡，以較高者爲準；或

(b) 如該人士未滿14歲或未達到生產商規定的最低操作年齡（以較高者爲準），則無人機的操作由至少年滿18歲並能操作無人機的人士直接監督。

(2) 任何人不得操作總質量超過7公斤的無人機，除非：

(a) 該人士至少年滿18歲；及

(b) 民航局確信該人士適合並具資格爲在無人機營運人許可中訂定的目的操作與無人機營運人許可中規定的無人機類型和型號對應的無人機。

禁止使用精神活性物質

191. 任何人如受到任何精神活性物質的影響，以至於無法以安全和適當的方式操作無人機，則不得操作無人機或參與涉及無人機的飛行活動。

無人機操作員的責任

192. (1) 任何人不得操作無人機，除非該人士：

(a) 知悉無人機的性能規格和操作限制；

(b) 確保無人機適合飛行，其裝備符合民航局規定的要求；及

(c) 合理地確信飛行能在安全條件下進行。

(2) 操作無人機者須：

(a) 遵守生產商規定的無人機的性能規格和操作限制；

(b) 除操作員獲民航局授權在視線範圍外操作無人機外，確保無人機始終在視線範圍內；及

(c) 在發現與無人機操作有關的事故導致自己嚴重受傷、他人嚴重受傷或死亡或任何財產受損時，以最快的方式通知民航局。

附則1

~~〔第2(5)和4(6)條〕~~
〔第2條(5)款和第4條(6)款〕

航空器分類與登記標誌

A部 – 航空器的一般分類

1. 航空器必須按照表 1 分類。

2. 準備按照機上無駕駛員運行的航空器必須進一步分類爲無人駕駛。

3. 無人駕駛航空器必須包括無人駕駛自由氣球和遙控駕駛航空器

B部 – 登記地在澳門的航空器的國籍和登記標誌

1. 登記在澳門的航空器國籍標誌必須是羅馬體大寫字母"B"，登記標誌必須是民航局在航空器登記中指定的由3個大寫字母組成的一組羅馬體字元，國籍和登記標誌之間必須用一短橫連接。

2. 國籍和登記標誌必須按下列要求塗在航空器上或用其他能保證同等耐久的方法附在航空器上：

(1) 標誌的位置

(a) 所有航空器

(i) 機翼—在飛機上，標誌應在機翼下表面出現一次。如標誌未延伸佔據整個機翼下表面，則必須將其塗在機翼下表面的左半部。標誌與機翼前緣和後緣的距離必須均等。字母和數位頂部必須朝向機翼前緣。

(ii) 機身（或等效結構）和垂直尾翼面—在所有航空器上，標誌同樣必須塗在機身（或等效結構）兩側，位於機翼和尾翼面之間，或者位於垂直尾翼面上半部。如果僅有一個垂直尾翼面，則標誌須塗在尾翼兩側；如果垂直尾翼面超過一個，則標誌必須塗在外尾翼面的外側。

(iii) 如果航空器沒有上面(i)和(ii)中提及的相應部件，則標誌必須置於方便識別該航空器的位置。

(2) 標誌的大小

(a) 所有航空器

(i) 機翼—機翼上的標誌的字高必須至少50厘米。

(ii) 機身（或等效結構）或垂直尾翼面—機身（或等效結構）上的標誌不得影響機身（或等效結構）外形輪廓的視線。垂直尾翼面上的標誌距離尾翼面各邊的間隔不得小於5厘米。標誌的字高不得小於30厘米：如果因航空器結構的緣故，30厘米字高不符合實際，則字高應根據實際情況儘量取最大值，但不得小於15厘米。

(iii) 特殊情況—如果航空器沒有相當於(i)和(ii)所述的部件，或部件太小不能滿足所述的標誌，則標誌尺寸必須由民航局決定，並考慮到航空器便於識別的需要。

(iv) 每個單獨一組的標誌的字母的字高必須相等。

(3) 標誌的格式、寬度和間隔

(i) 字母必須是不加修飾的羅馬體（正體）大寫字母；數字必須是不加修飾的阿拉伯數字。

(ii) 每個字元（字母I和數位1除外）的寬度和短橫的長度必須是字高的三分之二。

(iii) 字元和短橫必須使用實線，顏色必須與背景成鮮明對照，實線的粗細必須是字高的六分之一。

(iv) 每個字元與前後字元的間隔必須不少於字寬的四分之一，短橫在此必須視爲一個字元。

3. 國籍和登記標誌應考慮航空器結構的特點，以最佳方式呈現出來，並始終保持明晰可見。

4. 除第1至3條外，國籍和登記標誌還必須與航空器登記的所有者的名字和地址一同印在航空器主艙門附近顯著位置處的一塊耐火金屬牌上。

附則 2

~~〔第 3(1)、4(9)、6(1)和 50(2)條〕~~
〔第 3 條(2)款、第 4 條(9)款、第 6 條(1)款和第 50 條(2)款〕

“A”、“B”和“C”類條件

本規章第 3 條(2)款、第 4 條(9)款、第 6 條(1)款~~、4(9)、6(1)~~和第 50 條(2)款~~分條~~涉及的**“A”**、**“B”**和**“C”**類條件的內容如下：

“A”類條件

(1) 航空器必須是曾經取得本規章規定的有效適航證或認可證的航空器，或者是與具備同類有效或已生效的合格證的航空器在設計方面相同的航空器。

(2) 航空器只能進行下述目的的飛行：

(a) 爲滿足頒發或更新航空器適航證或認可證，或者批准航空器改裝的要求，經申請後根據需要針對頒證、換證、認可或批准進行獲取資格的飛行；或者

(b) 爲進行(a)款所述目的的任何檢查、測試或秤重作業，航空器在往返於作業地點間的飛行。

(3) 航空器及其發動機必須由合適人員證明適合飛行，這些人員包括持有依據本規章頒發的航空器維修工程師執照並有權簽發此類證明書的人員，或者經民航局批准爲這種條件下按核准簽發此類證明書的人員。

(4) 航空器必須按在本規章條件下對於該航空器曾生效的，或者對於相同設計的其他航空器是現行有效或曾生效的任何適航證或認可證指定的最低數量配備飛行機組。

(5) 除執行飛行任務的相關隨機人員外，航空器不得搭載任何乘客或者貨物。

(6) 航空器不得飛越人口稠密的城鎮或居民區，除非是按照經民航局批准的與此次飛行有關的程序。

(7) 在符合本規章 18(2)款的條件下，航空器必須按要求配備飛行機組以保證航空器安全。

“B”類條件

(1) 飛行必須在經民航局爲這類條件批准的一名人員的監督下並在此類核准可能指定的任何附加條件下進行。

(2) 如果航空器登記地不在澳門或者未依據本規章第 3 條所述任何國家或地區的法律辦理登記，則印製航空器的標誌必須按經民航局爲這類條件批准的方式進行，同時必須符合本

規章第 13、15、19、30、35、55、56 和 57 條的規定，只要這些條款在相應情況下適用於相關航空器，該航空器應與在澳門登記的航空器同等對待。

(3) 航空器只能進行下述目的的飛行：

(a) 進行實驗或者測試航空器（特別是包括其發動機）及其設備；或者

(b) 爲使航空器符合頒發或者認可適航證，或者批准航空器改裝要求進行獲取資格的飛行；或者

(c) 爲進行(a)或(b)款所述目的的任何實驗、測試、檢查或秤重作業，航空器在往返於作業地點間的飛行。

(4) 航空器必須按要求配備飛行機組以保證航空器安全。

(5) 航空器不得搭載任何貨物或者飛行機組以外的任何人員，但下列人員除外：

(a) 受僱於經營人、執行第(3)款指定目的相關飛行任務的人員；

(b)受僱於航空器部件（包括發動機）製造商、執行上述指定目的相關飛行任務的人員；

(c) 經民航局批准、符合本規章 7(10)款要求並有資格提供本規章要求的報告的人員；和

(d) 依據本條前述條款搭載的人員以外的人員，搭載這些人員的目的是爲了對航空器及其運行進行技術評估。

(6) 航空器不得飛越人口稠密的城鎮或居民區，除非是執行經民航局批准的與此次飛行有關的程序。–

“C”類條件

(1) 航空器經營人必須是航空器登記所有者，必須是持有依照本規章頒發的航空器經銷商證明書的持有人。

(2) 航空器只能進行下述目的的飛行：

(a) 測試航空器；

(b) 爲銷售航空器或者其他同類航空器進行航空器演示；

(c) 往返於上述測試或演示場地或進行大修、修理或改裝場地的飛行；或者

(d) 將航空器交付到已簽約購買或租賃航空器的人員。

附則3

〔第7條〕

航空器類別

1. 航空器類別：

- 商業航空運輸類（旅客）。
- 商業航空運輸類（貨物）。
- 航空作業類。
- 私用類。
- 特殊類。

2. 航空器飛行的目的如下：

- 商業航空運輸類（旅客）：任何目的。
- 商業航空運輸類（貨物）：除商業航空載客運輸以外的任何目的。
- 航空作業類：除商業航空運輸以外的航空作業。
- 私用類：除商業航空運輸或航空作業以外的任何目的。
- 特殊類：適航證中指定的其他任何目的。

附則 4

〔第 11 條〕

~~飛行機組成員以外人員的執照~~飛行機組成員和航空器維修工程師以外人員的執照、等級和權利

~~1. 本附則建立了民航局在澳門向飛行機組成員以外的有關人員發出~~

1. 本附則建立了民航局在澳門向飛行機組成員和航空器維修工程師以外的有關人員發出、續期和使用執照方面所規定的各種要求、類別、等級和權利。民航局可以向不屬於飛行機組成員的任何人員發出或續期執照，倘若他們就下列項目之一提出申請：

(a) ~~航空器維修工程師執照；~~預留。

(b) 飛行運行員執照；

(c) 航空電台報務員執照；或

(d) 空中交通管制員執照。

2. (1) 在澳門申請發出或續期本附則第 1 條所述任何執照的人員，必須在民航局的監督下按要求接受各種考試，以確定其在年齡、知識、經驗、技能、最終的健康狀況條件或任何其他個人特徵均符合本附則規定的要求，條件是：

(a) 不能滿足本附則規定的一項或多項要求的申請人，不論是部分還是全部，均由民航局決定是否可以視爲符合資格並發出或續期第 1 條所述的任何執照；而根據此附帶條件發出或續期的任何執照均可能會受到民航局認爲適合於某特殊情況的條件和限制所管制；

(b) 在澳門申請發出或續期空中交通管制員執照的人員，必須符合本規章附則 14 制定的必需的體檢要求；

(c) 申請人必須符合民航局對語言能力的要求；

(d) 申請人必須受僱於經營在澳門登記的航空器或爲在澳門登記的航空器提供服務的機構；和

(e) 申請人不得患有可能嚴重影響其技術能力或者判斷力的任何障礙。

(2) 在澳門申請發出或續期本附則第 1 條所述任何執照的人員可能會被要求與民航局進行面試，以便根據本規章確定申請人是否勝任和適合持有執照。

3. (1) 在澳門發出或續期本附則第 1 條所述的任何執照必須按下文進行：

(a) 申請人必須按民航局爲此規定的條款和程序向民航局遞交申請；

(b) 申請發出或續期空中交通管制員執照的申請人員必須按照本規章附則 14 規定的條款、標準和期限的要求接受體檢；

(c) 申請人必須按要求接受民航局認爲必要和足夠的筆試或口試，包括考試的數量和類型，以確定申請人對履行其執照權利所涉及的各科目知識。筆試或口試應按下文進行：

(i) 按民航局規定的時間、地點、方法和方式進行；

(ii) 所有考試由民航局以英語實施。民航局可以選擇確定申請人對中文語言的知識和能力；

(iii) 考試由民航局實施和監督。民航局可以選擇授權予經認證的人員或機構履行這些職責；

(iv) 各項考試的結果將在合格或不合格的準則上由民航局通知考生。如果所得分數處於各特定考試規定的邊緣範圍，可以給予一次補考；以及

(v) 如果考生某項考試不合格，則必須告知其重獲該項考試資格前所要求的期限和補充訓練或實踐經驗。

(d)申請人必須按要求接受民航局認爲必要和足夠的實踐考試，包括考試的數量和類型，以確定申請人對履行其執照權利所涉及的各項技能、知識、經驗和能力。實踐考試必須按本條(c)項所作的規定進行；和

(e) 申請人必須按要求支付本規章附則 12 所規定的適當費用。

(2) 在考試結果和準確履行了第(1)分條中建立的各項要求以及民航局對各項發出執照的要求都已達到滿意的基礎上，則可以向相關的申請人發出或續期執照。

4. 民航局可以發出本附則第 1 條中所述的任何種類執照或向持有其他國家或地區發出類似執照的申請人發出認可證明書。

5. 申請人必須：

(a) 使民航局滿意他／她符合本附則規定的發出執照的要求，並且其執照的類別、最近的實踐經驗和初次發出其執照時參照的條件均與本規章的要求一致；

(b) 在民航局的決定和監督下，申請人可能會被要求進行被視爲必要的考試，以確定他／她具有在澳門發出的執照的能力和資格；

(c) 提交憑據證明他／她有足夠的近期經驗讓他／她熟悉履行其執照權利所必需的當地程序和慣例；

(d) 提交憑據證明他／她受僱於或即將受僱於經營在澳門登記的航空器或爲在澳門登記的航空器提供服務的個人或機構；和

(e) 提交憑據證明其出示的執照是國際民航組織（ICAO）類型的執照。

A部 – 發出執照的要求

~~**航空器維修工程師**~~

6. 預留。

飛行運行員

~~民航局要求發出或續期航空器維修工程師執照的申請人在其年齡~~

7. 民航局要求發出或續期飛行運行員執照的申請人在其年齡、知識、經驗和技能方面符合下列要求：

(1) 年齡

申請人的年齡不得小於 21 週歲。

(2) 知識

~~申請人必須在下列知識方面達到與授予航空器維修工程師執照持有人的權利相應的知識水平：~~

~~航空法與適航要求~~

~~(a) 與航空器維修執照持有人有關的規章條例，包括航空器的審定和持續適航的有關適航要求以及經核准的航空器維修機構及程序；~~

~~自然科學與航空器一般知識~~

~~(b) 基礎數學；計量單位；適用於航空器維修的物理和化學基本原理與理論；~~

~~航空器工程~~

~~(c) 航空器製造材料的特性與應用，包括航空器結構的構造原理與功能，緊固技術；發動機及其相關系統；機械、流體、電氣與電子電源；航空器儀錶與顯示系統；航空器操縱系統；機載導航與通訊系統；~~

~~航空器維修~~

~~(d) 爲保證航空器持續適航所需完成的任務，包括按照相關維修手冊及適用的適航標準規定的方法進行航空器結構、組件和系統的大修、修理、檢查、更換、改裝或排故的方法與程序；和~~

~~(e) 與航空器維修執照持有人相關的人的行爲能力。~~

~~(3) 經驗~~

~~申請人必須具備與所授予的權利相應的足夠經驗。~~

~~(4) 訓練~~

~~申請人必須完成與所授予的權利相應的訓練課程。~~

~~(5) 技能~~

~~申請人必須表現出履行與所授予的權利相應的職責能力。~~

~~7. 民航局要求發出或續期飛行運行員執照的申請人在其年齡、知識、經驗和技能方面符合下列要求：~~

~~(1) 年齡~~

申請人必須使民航局滿意其知識達到與所授予權利相應的水平：

航空法

(a) ~~與飛行運行員執照持有人相關的規章條例~~與運行管制和飛行運行員執照持有人相關的規章條例；相應的空中交通服務措施和程序；

航空器一般知識

(b) 飛機發動機、系統和儀錶的工作原理；

(c) 飛機和發動機的使用限制；

(d) ~~最低設備清單~~最低設備清單和構型偏離清單；

飛行性能計算、計劃程序和裝載

(e) 裝載及重量分佈對航空器性能和飛行特性的影響；重量與平衡計算；

(f) 運行飛行計劃；燃油消耗與航程計算；備降機場的選擇程序；航路巡航控制；延程運行；

(g) 起飛性能，包括場地長度、爬升和障礙物標準及限制；

(h) 巡航性能，包括最低高度、減壓/發動機熄火/起落架放下的情景規劃；

(i) 著陸性能，包括進近爬升和場地長度標準與限制；

(j) 空中交通服務飛行計劃的準備和申報；

(~~h~~k) 電腦輔助計劃系統的基本原理；

人的行爲能力

~~(i) 與簽派職責有關的人的行爲能力~~

(l) 與運行管制職責有關的人的行爲能力，包括威脅與差錯管理的原則；

註：有關設計人的行爲能力培訓計劃，包括威脅與差錯管理的指導材料可見《人的因素培訓手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）。

氣象學

(~~j~~m) 航空氣象學；氣壓系統的移動；鋒面結構和影響起飛、航路和著陸條件的重要天氣現象的起源和特徵；

(~~k~~n) 航空氣象報告、圖表和預報的判讀與應用；代碼和縮略語；氣象資料的使用及獲取程序；

領航

(~~l~~o) 空中領航的原理，特別是涉及儀錶飛行；

操作程序

~~(m) 航空文件的使用；~~

~~(n~~(p)航空文件和標準操作程序的使用；

(q) 載運貨物和危險品的操作程序；

(~~o~~r) 與航空器意外和事故相關的程序；應急飛行程序；

(~~p~~s) 與非法干擾和破壞航空器有關的程序；

飛行原理

(~~q~~t) 與適當航空器類別有關的飛行原理；和

無線電通訊

(~~r~~u) 與航空器及相關地面電台通訊的程序。

(3) 經驗

(a) 在申請日期之前的三年期間，申請人必須在(i)至(iv)項規定的任何一職位或綜合職位上已經服務兩年，但就綜合經驗而言，在每一職位上服務的時間不得少於一年：

(i) 航空運輸的飛行機組成員；或

(ii) ~~航空運輸中航空器簽派部門的氣象員~~航空運輸中對航空器提供運行管制的部門的氣象員；或

(iii) 空中交通管制員；或

(iv) 飛行運行員的技術監督員或航空運輸飛行運行系統的技術監督員；或

(b) 在申請日期之前的兩年內，申請人必須在航空運輸的簽派工作中擔任助理員服務不少於一年；或

(c) 申請人必須已圓滿完成經核准的訓練課程。

(d) 申請人在申請前 6 個月內必須在飛行運行員監督下至少服務 90 個工作日。

(4) 技能

申請人必須表現出下列能力：

(a) ~~根據一系列每日天氣圖和天氣報告以及特定航路附近主要天氣條件作出準確和運行上可以使用的天氣分析；對普遍存在於鄰近特定航導的氣象條件提供有效的運行簡介~~確定和檢索航空數據及其他有關信息，供對運行情況和風險進行分析；

(b) 確定和評估飛行運行的風險因素和可能的後果；

(c) 確定和評估在考慮到風險、對飛行安全和運行正點的影響的情況下應採取的行動；

(d) 根據運行手冊中描述的職責和政策確定適當的行動方針；

(e) 爲了航空器的安全以及運行的正點和效率，應用運行手冊中有關飛行的起始、計劃、繼續、改航或終止的適當標準和非標準程序；

(f) 作出準確和運行上可以使用的天氣分析；對特定航路氣象條件提供運行有效的簡介，特別是對於目的地機場和備降機場作出與航空運輸相關的天氣趨勢預報；

~~(b)~~ (g) 確定和應用與天氣、航空器狀態以及適當的導航程序有關的運行限制和最低標準；

(h) 確定指定航段的最佳飛行航道，製作準確的人工和／或電腦製成的飛行計劃；

(e~~i~~) 在實際或模擬惡劣氣象條件下，爲飛行提供與飛行運行員執照持有人職責相應的運行監督和所有其他協助；和

(~~d~~j) 認識和管理威脅與差錯。

註：應用威脅與差錯管理的指導材料見《空中航行服務程序—培訓》（國際民航組織 Doc 9868 號文件，PANS-TRG）第 3 章附篇 C 和《人的因素培訓手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

航空電台報務員

8. 民航局要求發出或續期航空電台報務員執照的申請人在其年齡、知識、經驗和技能方面符合下列要求：

(1) 年齡

申請人的年齡不得小於 18 週歲。

(2) 知識

申請人必須至少在下列方面向民航局演示與航空電台報務員執照持有人相應的知識水平：

一般知識

(a) 澳門境內提供的空中交通服務；

語言

(b) 空陸通訊所使用的英語語言綜合知識，和說出該語言而不帶有會嚴重影響無線電通訊的口音或口吃的能力；

操作程序

(c) 無線電通訊程序；用語；電訊網路；

規章條例

(d) 適用於航空電台報務員的規章條例；和

電訊設備

(e) 航空電台電訊設備的原理、使用和限制。

(3) 經驗

申請人必須：

(a) 在申請前 12 個月內圓滿完成經核准的訓練課程，並已在合格的航空電台報務員監督下圓滿服務不少於 2 個月；或

(b) 在申請前 12 個月內，在合格的航空電台報務員監督下圓滿服務不少於 6 個月。

(4) 技能

申請人必須在下各方面表現出或已表現出其勝任能力：

(a) 操作與使用典型的發射／接收設備和控制裝置，包括現用的附屬設備和無線電定向儀；

(b) 對其使用的無線電設備詳細地進行目視檢查和每日的運作檢查，以便在此種檢查中能發現故障，並能夠在排除此種故障時而無須使用專用工具或儀器；

(c) 有效準確地發射無線電通訊信息，包括正確使用麥克風的技巧、發音和音頻質量；

(d) 有效準確地接收無線電通訊信息，和必要時直接在打字機上抄收無線電信號和電報的能力。

如果所追求的權利延伸到包括使用無線電報設備，該申請人必須表現或已表現出其勝任能力：

(e) 按組（字母、數位和標點符號）拍發和收聽國際莫爾斯電碼，其速度不少於每分鐘 16 組，明語的速度不少於每分鐘 20 個詞。電碼組平均 5 個字元，每個數字或標點符號作 2 個字元計算，明語詞平均每字爲 5 個字元。每次測試不少於 5 分鐘的時間；和

(f) 操作和調整典型航空電台的無線電報設備的操縱裝置。

空中交通管制員

9. 民航局要求發出或續期空中交通管制員執照的申請人在其年齡、知識、經驗、技能和體檢要求符合下列以及本附則第 17 條對管制員等級所提出的要求：

(1) 年齡

申請人的年齡不得小於 21 週歲。

(2) 知識

申請人必須至少在下列方面演示與空中交通管制員執照持有人相應的知識水平：

航空法

(a) 與空中交通管制員有關的規章條例；

空中交通管制設備

(b) 空中交通管制所用設備的原理、使用和限制；

一般知識

(c) 飛行原理；航空器、發動機和系統的工作原理與功能；與空中交通管制運行相關的航空器性能；

人的行爲能力

(d) 包含威脅和差錯管理原則的人的行爲能力；

註：有關設計人的行爲能力，包括威脅和差錯管理原則的訓練大綱的指導材料可見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）。

語言

(e) 在不違反本附則第 2 條(c)項的規定下，申請人必須表現出其具備空中交通管制所使用的英語語言綜合知識，並且說出該語言而不帶有會嚴重影響無線電通訊的口音或口吃的能力；

氣象學

(f) 航空氣象學；氣象文件和資料的使用與判讀；影響飛行運行和安全的天氣現象的起源與特徵；測高法；

領航

(g) 空中領航的原理；導航系統和目視設備的原理、限制與精度；和

操作程序

(h) 空中交通管制、通訊、無線電通訊及其用語程序（正常、非正常和應急情況）；相關航空文件的使用；與飛行有關的安全措施。

(3) 經驗

~~申請人必須已完成經核准的訓練課程，並在具有合適等級的空中交通管制員監督下圓滿完成不少於~~

(a) 申請人必須已完成經核准的訓練課程和表現出所需的勝任能力，並在空中交通管制在職培訓教員的監督下圓滿完成不少於 3 個月的空中交通實際管制服務。本附則第 17 條規定的空中交通管制員等級的經驗要求可作爲本條款規定的經驗要求的一部分~~。~~；

(b) 作爲空中交通管制在職培訓教員的空中交通管制員須持有合適的等級，並且是合格的空中交通管制在職培訓教員。

(4) 體檢要求

申請人必須確定其體檢要求符合本規章附則 14 列出的要求。

B部 – 認可和續期執照的要求

~~**航空器維修工程師**~~

~~10. 航空器維修工程師執照和等級將在其載明的期限內保持有效，但不得自發出之日起超過 5 年。在期滿前，必須向民航局遞交續期執照的申請。申請人符合下述條件時，可予續期執照：~~

~~(a) 在申請執照續期過去的 24 個月，至少有 6 個月的時間行使其執照授予的權利或者從事類似的工作；和~~

~~(b) 沒有患有任何可能嚴重影響其技能或判斷力的任何障礙。~~

~~11. 在續期民航局發出的航空器維修工程師執照的過程中，必須考慮下列要求：~~

~~(a) 航空器維修工程師應注意，已過期的執照在續期時不能被追溯，因此在介於到期日至續期日期間進行的任何認證均爲非法；~~

~~(b) 如果執照的失效時間不足 24 個月，只可按申請續期之日不超過 5 年的期限予以續期，但仍須按 5 年交納續期費；~~

~~(c) 續期執照的申請至少應在執照到期日之前約一個月遞交到民航局；和~~

~~(d) 如果執照逾期超出 24 個月，未經核實確定持有人的勝任能力不得續期。核實持有人勝任能力的程度視執照失效之後持有人的工作經歷所確定。~~

10. 預留。

11. 預留。

飛行運行員

12. 民航局發出的飛行運行員執照原則上可以按不超過 24 個月的期限予以續期。在執照期滿前，如果持照人希望繼續行使其執照的權利，則必須向民航局遞交續期執照的申請，條件是申請人在執照到期日前 12 個月內行使過其執照的相應權利。

航空電台報務員

13. 民航局發出的航空電台報務員執照原則上可以按不超過 24 個月的期限予以續期。如果持照人申請續期執照，必須使民航局確信持有人已履行執照的相應權利不少於 6 個月，並且作爲最低的要求，在其執照到期日前 12 個月內擔任航空電台報務員至少完成 70 小時的服務。

空中交通管制員

14. 空中交通管制員執照的有效期限與其相應的體檢合格證明書的有效期限一致。這意指當體檢合格證明書到期時其執照亦自動到期。如果持照人申請續期執照，必須使民航局確信持有人已根據本規章第 62、63 和 65 條履行其執照的相應權利並且符合本規章附則 14 中規定的要求。

C部 – 執照、等級和類別

15. 民航局可以向本附則第 1 條規定的任何執照授予延伸，在執照中包括執照的其他類別或附加等級，條件是申請人已經具有要求的實踐經驗和通過規定的考試或民航局爲發出特定類別或等級執照所規定的其他要求。

~~**航空器維修工程師**~~

~~16. (1) 民航局要求在澳門發出的航空器維修工程師執照必須根據實際情況附加下列一種或幾種類別等級：~~

~~(a) A 類：航線維修放行機械技工；~~

~~(b) B1 類：航線維修放行機械技師；~~

~~(c) B2 類：航線維修放行電子技師；~~

~~(d) B3 類：放行工程師 – 小型活塞發動機飛機；~~

~~(e) C 類：基地維修放行工程師。~~

~~A 類和 B1 類劃分爲以下類別：~~

~~(a) A1 和 B1.1 分類：渦輪式飛機；~~

~~(b) A2 和 B1.2 分類：活塞式飛機；~~

~~(c) A3 和 B1.3 分類：渦輪式直升機；~~

~~(d) A4 和 B1.4 分類：活塞式直升機。~~

~~(2) 每一執照的限制按等級確定，等級填寫在執照內頁，說明適用的組別、航空器或系統的型別或系列。發出執照時一般都列出具體的航空器的型別、發動機或系統的等級。所授予的一組等級可以包括所有航空器、發動機或包括一組內所規定的系統或所授予的系列等級可以將執照限於某種航空器或發動機系列或系統。所有這些限制應在執照內簽註。~~

~~(3) 爲了正確行使執照授予的所有權利，持照人必須保證注意所有相關涉及所實施維修或其他工作的特定航空器、發動機或系統的適航性的現行資訊。~~

~~(4) 經民航局核准的、適用於本條的各個類別的提綱必須單獨制定並作爲澳門適航要求的組成部分。~~

16. 預留。

空中交通管制員

17. 依據本規章和執照的規定，民航局要求下列等級包括在按照本規章第 63 條在澳門發出的空中交通管制員執照內：

(1) 機場管制等級

(a) 知識

申請人必須至少在其負責區域所涉及的下列科目中演示與所授予權利相應的知識水平：

(i) 機場平面圖；物理特徵和目視助航設備；

(ii) 空域結構；

(iii) 適用規則、程序和資料來源；

(iv) 空中導航設施；

(v) 空中交通管制設備及其使用；

(vi) 地形和顯著地標；

(vii) 空中交通的特徵；

(viii) 天氣現象；和

(ix) 應急、搜尋與救援計劃；

(b) 經驗

申請人必須：

(i) 圓滿完成經核准的訓練課程；

(ii) ~~已在具有合適等級的空中交通管制員監督下爲機場管制等級在申請等級所在單位圓滿完成至少~~在空中交通管制在職培訓教員的監督下爲機場管制等級在申請等級所在單位圓滿完成至少 90 小時或 1 個月的機場管制服務（以時間較長者爲準~~）；~~）和表現出所需的勝任能力；

(iii) ~~第~~等級申請須在完成第(1)分條(b)(ii)~~項規定的經驗必須在申請前 6 個月內完成~~項規定的經歷後六個月內提出。

(c) 如申請人已經持有另一類別的空中交通管制員等級或另一單位的相同等級，民航局必須決定第(1)分條(b)項對經驗的要求是否可以減少，如可以減少，減少到何種程度。

18. 民航局要求在澳門被授予本附則第 17 條(1)款所述等級的空中交通管制員執照持有人，除本附則第 9 條(2)款的要求外，還必須符合民航局對知識方面的下列要求：

(1) 知識

申請人必須使民航局對其在下列知識方面感到滿意：

(a) ~~澳門國際機場的本地規則~~申請等級所在的澳門機場的本地規則；

(b) 以機場爲中心、半徑 25 海里圓周範圍內的空中導航設備；

(c) 識別與氣象報告相關的縮略語和其他相關數據，以及本地重要天氣特性對機場上空和周圍的影響；

(d) 機場管制單位和各類空中交通服務單位之間的協調程序，如適用，本地地形和顯著地標；

(e) 觀測和使用跑道視程的本地程序，如適用；和

(f) 通知各類應急服務的本地程序。

(2) 技能

申請人必須演示提供安全、有序和快速的管制服務所需的技能、判斷力和表現，並達到與所授予權利相應的水平，包括認識和管理威脅與差錯。

註：應用威脅與差錯管理的指導材料見《空中航行服務程序—培訓》（國際民航組織 Doc 9868 號文件，PANS-TRG）第 3 章附篇 C、《人的因素培訓手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章和 314 號通告《空中交通管制的威脅與差錯管理》（TEM）。

19. 對於民航局發出的空中交通管制員執照的機場管制等級，如果空中交通管制員停止履行其等級的權利的時間已有 6 個月，則其等級即告失效。失效等級必須維持到該管制員的能力對履行等級的權利再次確立爲止。

D部 － 執照持有人的權利

~~**航空器維修工程師**~~

~~20. 在澳門持有執照的航空器維修工程師，在符合其執照要求的條件下，享有以下權利：~~

~~(1) 在符合本條第(2)分條規定的要求的條件下，航空器維修工程師執照持有人的權利必須包括在航空器或航空器部件經過核准的修理、改裝或安裝發動機、附件、儀錶和/或設備後，確定這些航空器或航空器部件是否適航，並在檢查、維修和例行養護後，簽發維修放行證明書或適航飛行證明書。~~

~~(2) 本條第(1)分條規定的航空器維修執照持有人的權利僅限於在下列條件下行使：~~

~~(a) 對以下維修對象：~~

~~(i) 執照上專門列出或按一般分類列出的航空器；或~~

~~(ii) 執照上專門列出或按一般分類列出的機體、發動機、航空器系統及其組件；和/或~~

~~(iii) 執照上專門列出或按一般分類列出的航空器航空電子系統或組件；~~

~~(b) 持照人必須熟悉特定機型的維修和適航方面的所有有關信息，並爲此而簽發維修放行證明書或爲機體、發動機、航空器組件、航空器電子系統或組件確定適航性；和~~

~~(c) 在過去的 24 個月之內，持照人已經具備至少 6 個月、按所持執照授予的權利對航空器或組件實施檢查、養護或維修的經驗，或者已經達到具有相應權利的執照的要求，並得到民航局的認可。~~

~~21. 民航局可以根據合格審定任務的複雜性來確定航空器維修執照持有人的權利範圍。~~

20. 預留。

21. 預留。

飛行運行員

22. 飛行運行員執照持有人的權利必須是在符合民航局對有關發出或保持該執照的要求下以此資格負責爲其可以履行職責的任何區域服務。

航空電台報務員

23. 航空電台報務員執照持有人的權利必須是在航空電台擔任報務員，條件是他／她必須已熟悉該航空電台所用設備的類型和操作程序有關的最新資料。對於申請人的知識和技能也確立在關於無線電報的情況下，民航局必須爲無線電報設備的操作簽註執照。具有此項簽註的執照持有人則可以在航空電台操作無線電報和無線電通話設備。

空中交通管制員

~~24. 民航局發出的包括有關機場管制等級在內的空中交通管制員執照的持有人，其權利應使執照持有人具有資格在澳門國際機場爲任何在澳門國際機場活動區域或停機坪或在機場交通地帶附近以目視參考地標進行飛行的航空器提供或監督空中交通管制服務的效力~~ 24. 民航局發出的包括有關機場管制等級在內的空中交通管制員執照的持有人有權在取得等級的機場爲任何在該機場活動區域或停機坪或在機場交通地帶附近以目視參考地標進行飛行的航空器提供或監督空中交通管制服務（但不帶有任何類型的雷達設備，由於尚有雷達管制等級的要求）。除非已經獲得民航局的適當授權，空中交通管制員執照持有人不得在任一運行環境中執行指令。空中交通管制員執照持有人必須熟悉所有相關和最新的資料。

附則 5

〔第 10 條 (2)款和 12 條 (2)款〕

航空器設備

1. 在澳門登記的每一架航空器，當其在第 4 條所列項目表第一欄中所述的狀況下飛行時，應配備足夠的設備。在本條中，"足夠的設備"的表述指該項目表中分別列出的設備等級要求：

   假如航空器是在某種混合狀況下飛行，設備等級要求不必因此而重複。

2. 除爲頒發適航證所必需的最低設備外，還必須根據所用航空器和所進行飛行的條件來安裝或者攜帶第 4 條的航空器設備表所規定的儀錶、設備和飛行文件。所規定的儀錶和設備包括其安裝，必須經民航局批准或接受。在確定航空器是否符合本附則要求時必須重點檢查是否配備航空器適航所必需的機載設備。

3. 下列的設備項目不必是經民航局批准的類型：

   (i) 等級 A 中(ii)項所述的設備。

   (ii) 等級 B 中(vi)項所述的急救設備和手冊。

   (iii) 等級 D 和 F 中所述的可指示時、分、秒的準確的計時器。

   (iv) 等級 G、H 和 J 中所述的手電筒。

   (v) 等級 H 中所述的哨子。

   (vi) 等級 I 和 J 中所述的海錨。

   (vii) 等級 I 中所述的在水面上係留、固定或活動航空器的設備。

   (viii) 等級 J 中所述的劃槳。

   (ix) 等級 J、T 和 W 中所述的食品和淡水。

   (x) 等級 I 中所述的火箭信號。

   (xi) 等級 T 中所述的爐子、烹飪用具、雪鏟、冰鋸、睡袋和防寒衣。

   (xii) 等級 J、T 和 W 中所述的急救設備。

   (xiii) 等級 V 中所述的擴音器。

   (xiv) 等級 FF 中所述的多用途應急醫療箱。

4. 航空器設備表

航空器和飛行條件	所要求設備的等級
(1) 爲商業航空運輸目的以外而飛行的航空器：	
(a) 對所有飛行的最低要求	A、B (i)至(vii)、B(ix)、B (xiv)、C、D、N 和 DD
(b) 按目視飛行規則（VFR）在管制空域內飛行時	E
(c) 按儀錶飛行規則（IFR）飛行時	E
(d) 夜間飛行時	E 和 G
(e) 在水域上飛行時	
(i) 飛機	H
(ii) 直升機	L
(f) 在指定陸地區域上空飛行時	S 和 W
(g) 在結冰情況下飛行時	F
(h) 在以下高度飛行時	
(i) 10,000英尺平均海平面高度或以上	K
(ii) 25,000英尺平均海平面高度或以上	CC
(i) 在進行特技飛行時	M
僅適用於飛機的要求–（非商業航空運輸類）	
(j) 所有水上飛機	I
(k) (i) 所有飛機	P 和 U (ii)
(ii) 最大審定起飛質量超過 5,700 公斤、或設有一個或以上渦輪發動機、或批准載運 9 名以上乘客的所有飛機	B (xi)、B (xii)和 O
(iii) 最大審定起飛質量超過 5,700 公斤或批准載運 19 名以上乘客的所有渦輪發動機飛機	Z
(l) 預留	

航空器和飛行條件	所要求設備的等級
(m) 預留	
(n) 預留	
(o) 在下列情況下進行遠程跨水飛行時：	
(i) 距離適合應急著陸的陸地50海里；	H
(ii) 對於單發飛機，距離適合應急著陸的陸地超過185公里（100海里）；對於單發失效時能夠繼續飛行的多發飛機，距離超過370公里（200海里）。	H 和 J
(p) 當以馬赫數表示速度限制時	Y
僅適用於直升機的要求（非商業航空運輸類）	
(q) 所有直升機	L 和 P
(r) 預留	
(s) 預留	
(t) 預留	
(u) 2010年11月18日後所有根據要求必須至少有一名客艙機組人員運行的直升機	FF (i)和(v)
(2) 從事商業航空運輸目的而飛行的航空器：	
(a) 最低要求：	
(i) 最大審定起飛質量小於 1,150 公斤的航空器的所有飛行–	A、B (i)至(vii)、B (ix)、B (xi)、B (xii)、B (xiv)、C、D、N 和 DD
(ii) 最大審定起飛質量在 1,150 公斤以上至 5,700 公斤的航空器的所有飛行	A、B (i) 至(vii)、B (ix)、B (xi)、B (xii)、B(xiv)、C、D、N、V 和 DD
(iii) 最大審定起飛質量超過 5,700 公斤的航空器的所有飛行	A、B、C、D、N、V 和 DD

航空器和飛行條件	所要求設備的等級
(iv) 2010 年 11 月 18 日後所有根據要求必須載運客艙機組做爲運行機組的一部分的航空器	FF (i)、(ii)、(iii) 、(iv)和 DD
(b) 按目視飛行規則（VFR）在管制空域內飛行時	E
(c) 按儀錶飛行規則（IFR）飛行時	E
(d) 夜間飛行時	E、G 和 BB
(e) 在水域上飛行時	
(i) 飛機	H 和 GG
(ii) 直升機	L
(f) 在指定陸地區域上空飛行	T
(g) 在結冰情況下飛行時	F
(h) 在以下高度飛行時：	
(i) 10,000 英尺平均海平面高度或以上	
(A) 使用非增壓航空器	K
(B) 使用增壓航空器	K 和 R
(ii) 25,000 英尺平均海平面高度或以上	CC
(iii) 49,000 英尺平均海平面高度或以上	X
(i) 預留	
僅適用於飛機的要求（商業航空運輸類）	
(j) 所有水上飛機	I
(k) 最大審定起飛質量超過5,700公斤的所有飛機	O、Q 和 HH
(l) 所有飛機	P 和 U (i)
(m) 預留	
(n) 預留	

航空器和飛行條件	所要求設備的等級
(o) 預留	
(p) 最大審定起飛質量超過5,700公斤或准許搭載19名以上乘客的所有渦輪發動機驅動的飛機	Z
(q) 在下列情況下進行遠程跨水飛行時：	J 和 DD
(i) 對於飛機當在航路任何一點或計劃改航點上關鍵發動機失效時，能夠繼續飛往一個距離以巡航速度飛行 120 分鐘或 400 海里（以航程較短者爲準）的機場；或	
(ii) 對於所有其他飛機，以巡航速度飛行 30 分鐘或 100 海里（以航程較短者爲準）。	
(r) 當以馬赫數表示速度限制時	Y
僅適用於直升機的要求（商業航空運輸類）	
(s) 所有直升機	L、O 和 P
(t) 預留	
(u) 預留	
(v) 預留	
(w) 所有根據要求必須至少有一名客艙機組人員運行的直升機	FF (i)和(v)

5. 等級

第 4 條中航空器設備表所列出的設備等級如下：

等級A

(i) 在飛行中可以更換所有電路的備用保險絲，按每一定額數的 10%或每一定額 3 根組成，取其多數。

(ii) 除了根據本規章對航空器的計劃飛行所要求的任何其他設備之外，現行和合適的地圖、航圖、代碼以及其他必要的文件和導航設備，包括可能合理預期到的任何改航點。

(iii) (a) 在不違反等級 B 中第(ix)項的情況下，在所有飛機、直升機和自轉旋翼機內，對每個駕駛員座位和位於駕駛員座位旁邊的任何座位，配妥對角肩帶的安全帶或安全背帶；

(b) 對於所使用的每一座位（並非以上第(a)款項所述的一個座位），在不違反等級 B 中(xi)項的情況下，具有或不具有對角肩帶的安全帶或安全背帶；和

(c) 除了上述第(b)款所要求的設備和附加設備之外，每個 2 歲以下的兒童必須配有兒童約束裝置。

(iv) (a) 在駕駛艙和每一個與駕駛艙隔開而飛行機組又不能很快進入的各個客艙內最少應有一個噴射時不會使機內產生危險性污染的手提滅火瓶；

註：按飛機適航證要求配備的任何手提滅火瓶可計入此數。

(b) 2011 年 12 月 31 日或其後首次頒發單機適航證的飛機，機上的盥洗室每個用於盛放毛巾、紙張或廢物的廢物箱內的固定式滅火瓶使用的所有滅火劑，以及 2018 年 12 月 31 日或其後首次頒發單機適航證的飛機的手提滅火瓶使用的滅火劑必須按照《關於消耗臭氧層物質的蒙特利爾議定書手冊》附件 A 第 II 類（第八版）所述，不在 1987 年《關於消耗臭氧層物質的蒙特利爾議定書》之列的類型。

註：有關滅火劑的資料載於聯合國環境署哈龍技術選擇委員會第 1 號技術說明：《新技術哈龍替代品》和美國聯邦航空局 DOT/FAA/AR-99-63 號報告：《航空器滅火系統使用哈龍的選項》。

(v) 最少一把安全斧頭置於飛行機組成員隨手可取之處。

等級B

(i) 飛機必須備有足够並易於取用的醫藥用品，包括：

(a) 一個或多個急救箱；

(b) 對批准載運 100 名以上乘客的飛機，或航段長度超過 2 小時，應配備一個醫療箱，供醫生或其他合資格人員使用，處理飛行中的緊急醫療事件。

(ii) 直升機必須裝備有足夠並可取用的急救箱。

(iii) 急救箱的數量應該與飛機批准的載客量成正比：

載客量	急救箱數量
0 – 100 人	1
101 – 200 人	2
201 – 300 人	3
301 – 400 人	4
401 – 500 人	5

500 人以上 6

(iv) 所需急救藥箱應儘可能平均分佈在整個客艙，存放位置應方便客艙組取用，同時，考慮到在緊急情況下可能需要在飛機以外使用醫療用品，因此這些急救藥箱應放置在靠近出口處。

(v) 如配有醫藥箱，應將其存放在合適和安全的地方。

(vi) 以上(i) (a)項及(ii)項所要求的急救箱中必須配備下列物品：

(a) 急救箱內物品清單

(b) 消毒棉簽（10 包）

(c) 繃帶：膠條

(d) 繃帶：紗布 7.5 cm × 4.5 m

(e) 繃帶：三角巾，安全別針

(f) 敷料：灼傷 10 cm × 10 cm

(g) 敷料：無菌止血布 7.5 cm × 12 cm

(h) 敷料：無菌紗布 10.4 cm × 10.4 cm

(i) 膠布：膠帶條 2.5 cm（卷）

(j) 無菌帶（或同類膠條）

(k) 洗手液或潔手小方巾

(l) 帶襯墊或膠帶的眼罩

(m) 剪刀：10 cm

(n) 膠帶：外科用膠布，1.2 cm × 4.6 m

(o) 鑷子：夾板

(p) 一次性手套（多對）

(q) 體溫計（非水銀式）

(r) 單向活瓣嘴對嘴復甦面罩

(s) 新版的急救箱手冊

(t) 事件記錄表

(vii) 以上(i)(b)項所要求的醫藥箱中必須配備下列物品：

(a) 醫藥箱內物品清單

(b) 聽診器

(c) 血壓計（最好是電子血壓計）

(d) 人造口咽氣道（三種規格）

(e) 注射器（各種規格）

(f) 針頭（各種規格）

(g) 靜脈導管（各種規格）

(h) 消毒擦巾

(i) 手套（一次性）

(j) 廢針頭盒

(k) 導尿管

(l) 靜脈點滴系統

(m) 靜脈止血帶

(n) 海綿紗布

(o) 膠帶

(p) 手術口罩

(q) 急救氣管導管（或大型量表式靜脈套管）

(r) 臍帶夾

(s) 溫度計（非水銀式）

(t) 基本生命維持卡

(u) 活瓣氣囊面罩

(v) 手電筒和電池

(w) 藥品：

- 1:1000 腎上腺素
- 抗組安劑
- 50% 葡萄糖（或等量）注射液，50 ml
- 硝酸甘油片或噴劑
- 大作用止痛劑
- 鎮靜抗痙攣藥物注射液
- 抗菌劑注射液
- 支氣管擴張吸入劑
- 阿托品注射液
- 腎上腺類固醇注射液
- 利尿劑注射液
- 產後流血藥物
- 0.9% 氯化鈉（最少 250 ml）
- 醋酸基水楊酸（阿司匹林）口服片

– β-受體阻滯藥口服片

如果配備有（帶 AED 或不帶 AED 的）心臟監視器，上述清單增加：

– 1:10 000 腎上腺素（1:1000 腎上腺素的稀釋量）

(viii) 當航空器停留在地面期間，無論在正常或緊急狀況下，如果用於旅客商業航空運輸的航空器上供旅客下機用的任何艙門框欄：

(a) 在飛機起落架處於滑行正常位置時距離地面多於 1.82 米；或

(b) 如果起落架或其任何部分倒塌、折斷或失靈，距離地面多於 1.82 米。

在每一艙門旁即可使用的由某種或幾種裝置組成的機關，能夠使旅客在航空器停留地面期間的緊急狀況下安全到達地面，並且能夠即時復位使用。

(ix) 對所有航班上所使用的航空器，每一飛行機組成員的座位必須配有安全背帶取代按等級 A 所述的安全帶。安全背帶應配裝一種裝置，以便在突然減速的情況下，自動抑制乘座人的身軀。

註：安全背帶包括肩帶和可以獨立使用的座位安全帶。

(x) 如果機長不能夠從其自己的座位看到航空器內所有旅客的座位，應配裝指示旅客繫好安全帶的裝置。

(xi) 應安裝配備安全背帶和面向前方或後方（航空器縱向軸線 15 度之內）的座位供本規章第 18 條(8)款規定的每一客艙乘務員在緊急撤離的情況時使用。按照民航局對緊急撤離的要求，客艙組成員的座椅的位置必須靠近地面和其他緊急出口。

(xii) 保證下列資訊和指令傳遞到旅客的裝置：

(a) 何時須繫好安全帶；

(b) 如要求攜帶氧氣，何時和如何使用氧氣設備；

(c) 對吸煙的限制；

(d) 救生衣或供個人使用的等效漂浮裝置（如要求攜帶這些裝備）的位置和使用方法；和

(e) 緊急出口的位置和開啓方法。

(xiii) 國際民航組織附件 2 所述供倖存者使用的煙火遇險信號發射裝置。

(xiv) 每個兩歲或以上的乘客，必須有一個座位或床位。

等級C

(i) 空中規則和空中交通管制規則要求配備的顯示燈光的設備。

(ii) 以航空器內供電爲主要來源的電氣設備，以便提供充足的照明使飛行機組得以在飛行中正常履行其職責。

(iii) 除非航空器配備無線電，應具有空中規則和空中交通管制規則中規定的目視信號裝置，以表明請求允許著陸。

等級D

(i) 一個磁羅盤；

(ii) 一套標明時、分、秒的準確的計時器；

(iii) 一個靈敏的氣壓式高度錶；

(iv) 一個空速表；和

(v) 對於按照管制飛行實施的 VFR 飛行，其設備必須按等級 E 要求配備。

等級E

(i) 一個磁羅盤；

(ii) 一套標明時、分、秒的準確的計時器；

(iii) 對於飛機或直升機，應配備兩個靈敏的、帶轉鼓計數器或等效指示的氣壓高度錶；對於從事非商業航空運輸類或航空作業的直升機，應配備一個靈敏的、帶轉鼓計數器的氣壓高度錶；

註：三針式和膜盒式指針高度錶均不能滿足上述等級 E (iii)中的要求。

(iv) 配有防止由於凝結或結冰而失靈的裝置的空速指示系統；

(v) 一個轉彎側滑儀；

(vi) 飛機上應有一個姿態指示器（人工地平儀）；直升機上應有三個姿態指示器（人工地平儀），其中一個可以換成轉彎儀；從事非商業航空運輸類或航空作業的直升機上應有兩個姿態指示器（人工地平儀），其中一個可以換成轉彎儀；

(vii) 一個航向指示器（方向陀螺）；

註：爲滿足上述等級 E (v),(vi)和(vii)的要求，如果能保持三種不同儀錶所固有的防徹底失靈的安全防護裝置，則可以使用組合儀錶或集成飛行引導系統。

(viii) 一套獨立於主電源系統的應急電源，能夠爲姿態指示儀錶（人工地平儀）提供最少 30 分鐘的工作和照明用電，並使機長能夠清楚地看到該儀錶。應急電源在主電源系統完全失效後必須能夠自動工作，並在儀錶板上清楚地顯示姿態指示器正由應急電源供電，適用於：

(a) 最大審定起飛質量超過 5,700 公斤，配有電動姿態指示儀錶，並用於商業航空運輸類的飛機；

(b) 最大審定起飛質量超過 5,700 公斤、或設有一個或以上渦輪發動機、或批准載運 9 名以上乘客、配有電動姿態指示儀錶、並不用於商業航空運輸的飛機；

(c) 用於商業航空運輸的直升機。

(ix) 一個指示陀螺儀錶的供電是否充足的指示設備；

(x) 一個在駕駛艙內指示外界大氣溫度的設備；

(xi) 一個爬升和下降速度指示器；

(xii) 供任一駕駛員使用的儀錶，其位置安排必須使駕駛員在其執勤崗位上僅須從沿飛行航跡前視時通常所處的位置和形成的視線作儘可能最小的偏移，就能很容易地看到儀錶的指示。

(xiii) 直升機應配備一套穩定系統，除非向民航局演示該直升機的設計特點已具備充分的穩定性而不必配備這樣的系統。

等級F

(i) 如果在報告有結冰條件或可能遇到結冰條件的環境中飛行時，應有合適的配備防冰和／或除冰設備。

等級G

(i) 對於商業航空運輸，最大審定起飛質量不超過 5,700 公斤的航空器應配備兩個著陸燈或一個分開供電雙燈絲的著陸燈（對於直升機而言，最少在垂直面上其中一個著陸燈應該可以轉動）。

對於非商業航空運輸類，只要求有一個著陸燈。

(ii) 空中規則和空中交通管制規則要求對在飛行中或在機場活動區運行的航空器配備的燈光。

(iii) 一套電動燈光系統爲每一客艙提供照明。

(iv) (a) 航空器機組每一成員一個獨立式的便攜燈；或

(b)航空器飛行機組每一成員一個獨立式的便攜燈；和無論是在正常或是緊急狀況之下，最少在每一地板平面旅客下機出口處固定一個獨立式的便攜燈，條件是，該便攜燈必須：

(A) 讓航空器機組在任何時候隨手可取；和

(B) 總數不少於客艙滿載時要求的客艙乘務員最低人數。

(v) 在航空器最大審定起飛質量超過 5,700 公斤時，一個觀察在航空器上存冰和結冰的裝置。

等級H

~~(i) 爲機上每個人配備一件救生衣，存放位置應方便使用者從座椅上取用，而救生衣上應配有一個哨子和一個便於人員定位的電力照明裝置；~~

(i) 供機上每個人使用的各一件救生衣或等效的個人漂浮裝置，並存放在從使用該裝置者的座位或床位處易於取用的地方，每一救生衣及等效的個人漂浮裝置上必須裝備一個哨子和一個便於人員定位的電力照明裝置；

註：僅在機組休息艙座位或床位被認證擬在起飛和著陸時佔用的情況下，才要求將救生衣存放在所述座位或床位處易於取用的地方。

(ii) 專供 3 歲以下兒童使用而製造和載運的救生衣不需要配備哨子。

等級I

(i) 爲機上每人配備一件救生衣或供個人使用的等效漂浮裝置，並存放在方便從座位上取用的位置；

(ii) 《國際海上防撞規則》所規定的聲音信號設備（如適用）；

(iii) 一副海錨，必要時可以協助進行所需動作。

等級J

(i) 能容納機上所有人員的救生筏應裝備下列設備：

(a) 保持浮力的設備；

(b) 一副海錨；

(c) 救生繩和相互連接救生筏的裝置；

(d) 劃槳或其他推進裝置；

(e) 保護活動範圍內乘坐人的裝置；

(f) 一個防水電筒；

(g) 船用遇險煙火信號；

(h) 變海水爲飲用水的裝置；

(i) 對於每 4 人或按 4 人比例設計乘載的救生筏：

(A) 100 克葡萄糖太妃丸；和

(B) 一升裝在耐用容器內的淡水；如果按上述規定裝載如此重量的淡水並非實際可行，則以在此情況之下可以實際可行地裝載的最大重量的淡水代替。但在任何情況下，所裝載的淡水重量不得少於足夠重量以使得其加上本項~~（(~~h~~)）~~項中所規定設備裝置所能夠製造出的淡水，能爲每 4 人或按 4 人比例設計乘載的救生筏提供一升淡水；和

(j) 急救設備。

註：（f）項到（j）項的全部項目必須以容器包裝存放在救生筏之中。

等級K

(i) 配備氧氣和相關設備以滿足本等級第一部分（非增壓航空器）和第二部分（增壓航空器）列出的要求。

(ii) 對本等級而言，期限應爲（以較長者爲準）：

(a) 在開始飛行之前，根據運行手冊計算，爲合理預計到的一個或幾個期限，航空器將在計劃飛行的狀態中按適用於這種要求的高度飛行以及在計算持續時間方面應考慮下列各項：

(A)對增壓航空器而言，當在飛行高度層 100（FL100）以上飛行時釋壓的可能性；

(B) 一台或多台航空器發動機失效的可能性；

(C) 因所要求的最低安全高度的限制；

(D) 燃油要求；和

(E) 航空器的性能；或

(b) 航空器在第一部分和第二部分中規定的條件下實際飛行的一個或幾個期限。

(iii) 當航空器：

(a) 在飛行高度層 250（FL250）以上飛行時；或

(b) 在飛行高度層 250（FL250）或以下飛行，並在未能保持客艙氣壓的情況下，按有關飛行手冊的緊急下降程序下降並且不至於在有關航空器運行手冊中規定的最低安全飛行高度之下飛行時，不能夠在 4 分鐘之內到達飛行高度層 130（FL130）以及在該飛行高度層或之下繼續前往計劃之目的地或可作安全著陸的任何其他地點，

必須裝備可自動脫落的氧氣設備。氧氣分配裝置的總數必須比乘客和客艙乘務組座位數多 10%。

第一部分 – 非增壓航空器

(i) 當在飛行高度層 100（FL100）或以下的飛行高度層上飛行時：沒有特殊要求。

(ii) 在飛行高度層 100（FL100）以上但不超過飛行高度層 120（FL120）飛行時：

提供對象	持續期間
(a) 飛行機組成員	航空器在飛行高度層 100（FL100）以上飛行的任何期間
(b) 客艙組成員和 10%的旅客	任何超過 30 分鐘的持續期間，航空器在此期間在飛行高度層 100（FL100）以上但不超過飛行高度層 120（FL120）飛行時，持續時間應爲超過 30 分鐘的期限

(iii) 在飛行高度層 120（FL120）以上飛行時：

提供對象	持續期間
(a) 飛行機組成員	航空器在飛行高度層 120（FL120）以上飛行的任何期間
(b) 客艙乘務員和所有旅客	航空器在飛行高度層 120（FL120）以上飛行的任何期間

第二部分 – 增壓航空器

(i) 當在飛行高度層 100（FL100）或以下飛行時：沒有特殊要求。

(ii) 當在飛行高度層 100（FL100）以上但不超過飛行高度層 250（FL250）飛行時：

提供對象	持續期間
(a) 飛行機組成員	30 分鐘或當客艙壓力高度超過 10,000 英尺時（以較長者爲準）
(b) 客艙乘務員和 10%旅客	(A) 當航空器能夠按以下 A 所述下降並繼續飛往指定的目的地時，30 分鐘或當客艙壓力高度超過 10,000 英尺時（以較長者爲準）
	(B) 當航空器不具備此能力時以及客艙壓力高度大於 10,000 英尺但不超過 12,000 英尺
(c) 客艙乘務員和所有旅客	(A) 當航空器能夠按以下 A 所述下降並繼續飛往指定的目的地時，除本等級本部分第(ii) (b) (A)款外沒有其他要求
	(B) 當航空器不具備此能力以及客艙壓力高度超過 12,000 英尺時，持續時間應該爲客艙壓力高度超過 12,000 英尺的那段時間或 10 分鐘（以較長者爲準）

(iii) 在飛行高度層 250（FL250）以上飛行時：

提供對象	持續期間
(a) 飛行機組成員	2小時或當客艙壓力高度超過10,000英尺時（以較長者爲準）
(b) 客艙乘務員	當客艙壓力高度超過 10,000 英尺以及一個可持續 15 分鐘的手提供氧
(c) 10%的旅客	當客艙壓力高度超過 10,000 英尺但不超過 12,000 英尺時
(d) 30%的旅客	當客艙壓力高度超過 12,000 英尺但不超過 15,000 英尺時
(e) 所有旅客	如果客艙壓力高度超過 15,000 英尺，持續時間必須是客艙壓力高度超過 15,000 英尺或 10 分鐘的時間（以較長者爲準）
(f) 2%的旅客或2名旅客，以較大者爲準，提供必須備妥的急救氧氣作爲同時急救處理該 2%的旅客或 2 名旅客，無論其在航空器何處就座	當失壓之後，客艙壓力高度超過 8000 英尺時

A 航空器在未能保持客艙氣壓的情況下，按有關飛行手冊規定的緊急下降程序下降並且不至於在有關航空器運行手冊中規定的安全飛行的最低高度之下飛行時，能夠在 4 分鐘之內到達飛行高度層 130（FL130）以及在該飛行高度層或之下繼續前往計劃之中目的地或可作安全著陸的任何其他地點。

等級L

(i) 漂浮設備

(a) 所有打算做水上飛行的直升機必須裝備永久性或可迅速展開的漂浮設備，以保證直升機在下列情況下在水上安全迫降：

(A) 以 1 級或 2 級性能運行在水面上空飛行時離岸的距離超過相當於正常巡航速度 10 分鐘的距離；或

(B) 以 3 級性能在水面上空飛行時超過自轉或安全迫降著陸距離。

(ii) 應急設備

(a) 按第(i)條的規定以 1 級或 2 級性能運行的直升機必須裝備：

(A) 機上每人一件的救生衣或等效的個人漂浮裝置，存放在從個人座位或床位易於取用的地方；

(B) 供機上所有人員乘坐的足夠數量的救生筏，存放在緊急時便於取用的地方，並備有與從事此種飛行相適應的包括維持生命手段的救生設備。在直升機上裝有兩個救生筏時，每個救生筏都應該能夠以超載狀態承載直升機上的所有乘員；和

註：超載狀態是最大承載能力的 1.5 倍的安全設計裕度。

(C) 煙火求救信號設備。

(b) 以 3 級性能運行的直升機在水上飛行超過自轉著陸離岸距離但在民航局規定的離岸距離內時，必須爲機上每個人裝備一件救生衣或等效的個人漂浮裝置，存放在從各人座位或床位易於取用的地方。

(c) 以 3 級性能運行的直升機的飛行距離超過第(ii) (b)條規定的範圍時，必須按第(ii) (a)條進行裝備。

(d) 當起飛和進近航徑處於水面上空，直升機一旦發生事故可能在水上迫降的直升機場起飛或著陸時，按民航局的決定，必須按第(i) (a)和(ii) (a) (A)、(B)和(C)條的要求攜帶設備。

(e) 每一救生衣和等效的個人漂浮裝置必須有便於被人找到的電氣照明裝置。

等級M

爲使用的每一座位配備安全帶。

等級N

供飛行機組所有成員使用的內部通話系統以及包括吊杆或喉式麥克風，但不是駕駛員和飛行工程師（如有）使用的那種手握式話筒。當在過渡高度層／海拔高度下飛行時，需要在駕駛艙值勤的所有飛行組成員都必須通過吊杆或喉式麥克風通話。

等級O

載運乘客的直升機或增壓飛機在夜間或儀錶氣象條件下，預計運行的航路區域中存在可被機載氣象雷達探測到的雷雨或其他潛在的危險氣象情況時，應裝備可工作的氣象雷達。

等級P

滿足民航局按下列幾個方面所註明的要求的飛行記錄器:

(a) 隨時刻記錄和數據保存的能力；

(b) 應記錄的參數或資訊；

(c) 類型、結構及其在航空器上的位置與安裝；

(d) 記錄持續時間；

(e) 檢驗要求。

等級Q

(i) 如果飛機最大審定起飛質量超過 5,700 公斤，必須安裝駕駛艙門。

(ii) 所有安裝有駕駛艙艙門的飛機，其艙門應能鎖住。並且必須制定方法，以便在客艙有可疑活動或保安被破壞時客艙乘務組能夠謹慎地通知駕駛機組。

(iii) ~~自 2003 年 11 月 1 日起，最大審定起飛質量超過 45500 公斤或批准載客數超過 60 人的所有飛機必須裝備爲承受小型武器~~最大審定起飛品質：

(a) 超過 54,500 公斤；或

(b) 超過 45,500 公斤且旅客座位數超過 19 個；或

(c) 旅客座位數超過 60 人

的所有載客飛機，必須裝備爲承受輕兵器火力、手榴彈彈片穿透和非授權人員的暴力闖入而設計的經批准的駕駛艙艙門。此艙門必須能從任何一飛行員座位上鎖住和打開。~~–~~

(iv) 根據上述第(iii)款要求裝有駕駛艙艙門的所有飛機必須提供從任何一飛行員座位對整個駕駛艙門外側區域進行監視的手段，以核實請求進入的人員身份並察覺可疑行爲或潛在威脅。

等級R

(i) (a) 在最大審定起飛質量超過 5,700 公斤的飛機方面，按第 18 條要求配載足以在不少於 15 分鐘的期間之內保護飛行機組所有成員的眼、鼻和嘴的設備，以及除此之外，如在前文所述，在所需飛行最少機組多於 1 人和按第 18 條不需要客艙乘務員的情況下，應配備足以在不少於 15 分鐘的期間之內保護飛行機組 1 名成員的眼、鼻和嘴的手提式設備。

(b) 在最大審定起飛質量不超過 5,700 公斤的飛機方面，應配備本等級(i)(a)項所規定的設備，~~除非該飛機按營運人運行手冊限制在飛行高度層~~除非該飛機按經營人運行手

冊限制在飛行高度層 250 或以下飛行以及能夠按下述 A 項下降，此類設備應足以保護眼睛。

(ii) (a) 在最大審定起飛質量超過 5,700 公斤的飛機方面，應按第 18 條要求配備在不少於 15 分鐘的期間之內保護客艙所有乘務員的眼、鼻和嘴的手提設備。

(b) 在最大審定起飛質量不超過 5,700 公斤的飛機方面，應配備本等級(ii)(a)項所規定的設備，~~除非該設備不適用於按營運人運行手冊限制飛行在高度層~~除非該設備不適用於按經營人運行手冊限制飛行在高度層 250（FL250）或以下飛行以及能夠按下述 A 項下降的飛機。

(A) 飛機能夠根據有關飛行手冊規定的緊急下降程序下降並且不至於在該飛機運行手冊中規定的安全飛行的最低高度之下飛行，即 4 分鐘之內到達飛行高度層 100（FL100），以及在該飛行高度層上或之下繼續前往計劃之中目的地的地點或可作安全著陸的任何其他地點。

等級S

(i) 發射信號裝置。

(ii) 救生設備包括適合於所飛越地區的維持生命的設備。

等級T

(i) 船用遇險煙火信號。

(ii) 按機上每 4 人或按 4 人比例，100 克葡萄糖太妃丸。

(iii) 按機上每 4 人或按 4 人比例，一升裝在耐用容器內的淡水。

(iv) 急救設備。

(v) 按機上每 75 人或按 75 人比例，一台可適用於航空器燃油使用的爐子。

(vi) 一個可融化冰雪的烹飪用具。

(vii) 兩把雪鏟。

(viii) 兩個冰鋸。

(ix) 單個或多個睡袋，足以供機上所有人數的三分之一人員使用。

(x) 航空器機組每一成員一件防寒衣。

等級U

(i) 僅適用於從事商業航空運輸的飛機的要求

(a) 一台近地警告系統，它能夠在飛機距地球表面已到潛在危險距離時，自動地向飛行機組提供及時和清晰的警告。

(b) 近地警告系統必須最少提供下列情況的警告：

(A) 下降率過大；

(B) 接近地形速率過大；

(C) 起飛或復飛後高度損失過大；

(D) 未處於著陸形態時距地形過近；

1) 起落架未處於放下鎖定位；

2) 襟翼未處於著陸位；和

(E) 低於儀錶下滑道時下降過多。

(c) 最大審定起飛質量超過 5,700 公斤或批准載客數超過 9 ~~人的所有渦輪發動機飛機都必須裝備具有近地警告系統~~人的所有渦輪發動機飛機都必須裝備具有前視地形避讓功能的近地警告系統。

(d) ~~最大審定起飛質量超過 15,000 公斤或批准載客數超過 30 人的所有渦輪發動機飛機都必須裝備具有前視地形避讓功能的近地警告系統。~~

~~(e) 在 2004 年 1 月 1 日或以後首次頒發單機適航證的最大審定起飛質量超過 5700 公斤或批准載客數超過 9 人的所有渦輪發動機飛機都必須裝備具有前視地形避讓功能的近地警告系統。~~

~~(f) 最大審定起飛質量超過 5700 公斤或批准載客數超過 9 人的所有渦輪發動機飛機都必須裝備具有前視地形避讓功能的近地警告系統。~~

~~(g)~~ 最大審定起飛質量等於或少於 5,700 公斤並批准載客數超過 5 人但不超過 9 人的所有渦輪發動機飛機應裝備提供第(b)(A)款和(C)款規定的警告、距離地形過近警告和前視地形避讓功能的近地警告系統。

(e) 最大審定起飛質量超過 5,700 公斤或批准載客數超過 9 人的所有活塞發動機飛機都必須裝備提供第(b)(A)款和(C)款規定的警告、距離地形過近警告和前視地形避讓功能的近地警告系統。

(f) 經營人必須實施數據庫管理程序，確保及時向近地警告系統傳發和更新現時地形和障礙物數據。

(ii) 僅適用於從事非商業航空運輸類的飛機的要求

(a) 一台近地警告系統，它能夠在飛機距地球表面已到潛在危險距離時，自動地向飛行機組提供及時和清晰的警告。

(b) 近地警告系統必須最少提供下列情況的警告：

(A) 下降率過大；

(B) 起飛或復飛後高度損失過大；和

(C) 距地形過近。

(c) 在 2011 年 1 月 1 日或以後首次頒發單機適航證的最大審定起飛質量超過 5,700 公斤或批准載客數超過 9 人的所有渦輪發動機飛機應裝備最少提供下列情況的警告的近地警告系統：

(A) 下降率過大；

(B) 接近地形速率過大；

(C) 起飛或復飛後高度損失過大；

(D) 未處於著陸形態時距地形過近；

1) 起落架未處於放下鎖定位；

2) 襟翼未處於著陸位；和

(E) 低於儀錶下滑道時下降過多。

(d) 最大審定起飛質量超過 5,700 公斤或批准載客數超過 9 人的所有渦輪發動機飛機都必須裝備具有前視地形避讓功能的近地警告系統。

(e) 最大審定起飛質量等於或少於 5,700 公斤並批准載客數超過 5 人但不超過 9 人的所有渦輪發動機飛機應裝備具有前視地形避讓功能的近地警告系統。

(f) 最大審定起飛質量超過 5,700 公斤或批准載客數超過 9 人的所有活塞發動機飛機應裝備具有前視地形避讓功能的近地警告系統。

等級V

(i) 如果航空器根據其適航證可以乘載多於 19 名但少於 100 名旅客，應配備一台能夠向客艙所有人員傳播指示的手提電池驅動式擴音器並且隨時可供機組成員使用。

(ii) 如果航空器根據其適航證可以乘載多於 99 名但少於 200 名旅客，應配備 2 台能夠向客艙所有人員傳播指示的手提電池驅動式擴音器並且隨時可供機組成員使用。

(iii) 如果航空器根據其適航證可以乘載多於 199 名旅客，應配備 3 台能夠向客艙所有人員傳播指示的手提電池驅動式擴音器並且隨時可供機組成員使用。

(iv) 如果飛機根據適航證可以乘載 19 名以上的旅客，應裝備：

(a) 一套公共廣播系統；和

(b) 一套在飛行機組成員和客艙乘務員之間通話的對講機系統。

等級W

(i) 船用遇險煙火信號。

(ii) 按機上每 4 人或按 4 人比例，100 克葡萄糖太妃丸。

(iii) 按機上每 4 人或按 4 人比例，一升裝在耐用容器內的淡水。

(iv) 急救設備。

等級X

(i) 必須能連續地檢測和顯示所接受到的全部宇宙輻射（即來源於銀河系和太陽系的離子與中子輻射）的輻射率和每次飛行中累積的輻射劑量。設備的顯示器必須處於飛行組成員易於看到的位置。

(ii) 可以不要求一架航空器攜帶上述設備，條件是如果正好在起飛之前發現該設備不能使用以及在起飛機場修理或替換該設備爲不切實際時，並且航空器機長得到的輻射預報表明，航空器在其預期的航路上或任何計劃的改航航路上不可能被有害的輻射所影響。

註：設備的校準是在有關國家當局認可的假設基礎上進行的。

等級Y

(i) 如果飛機的速度限制是以馬赫數表示，應裝備一個馬赫數錶。

註：不排除用空速表匯出馬赫數，供空中交通服務使用。

等級Z

(i) 所有最大審定起飛質量超過 5,700 公斤或批准載客數超過 19 人的渦輪發動機飛機必須裝備機載防撞系統（ACAS II）。

(ii) 機載防撞系統（ACAS II）必須按國際民航組織附件 10 第 IV 卷中的相應規定工作。

等級AA

預留。

等級BB

(i) 提供客艙內部照明的一套應急燈光系統，即使等級 G 第(ii)款指定的燈光系統故障，也能滿足緊急撤離航空器的需要。

(ii) 提供航空器外部照明的一套應急燈光系統，以滿足緊急撤離航空器的需要。

等級CC

(i) 每個飛行機組成員值勤位置上必須備有一個可以按需求及時供氧的快速佩戴式氧氣面罩。

(ii) 在任何危險的失壓情況下向駕駛員提供明確警告的裝置。

等級DD

(i) 所有安裝在或打算安裝在澳門登記的航空器上頻率爲 406 兆赫茲的應急定位發射器，必須在民航局登記。

從事商業航空運輸運行的飛機

(ii) 除以下第(iii)點中所規定的情況外，批准載客 19 人以上的所有飛機必須至少裝備一台自動應急定位發射器或兩台任何類型的應急定位發射器。

(iii) 2008 年 7 月 1 日後首次頒發單機適航證、批准載客 19 人以上的所有飛機必須至少裝備兩台應急定位發射器，其中一台必須爲自動的。

(iv) 除以下(v)中所規定的情況外，批准載客 19 人或以下的所有飛機必須至少裝備一台任何類型的應急定位發射器。

(v) 2008 年 7 月 1 日後首次頒發單機適航證、批准載客 19 人或以下的所有飛機必須至少裝備一台自動應急定位發射器。

(vi) 爲滿足上述(ii)、(iii)、(iv)和(v)的要求所攜帶的應急定位發射器，必須按照國際民航組織附件 10 第 III 卷中的相應規定工作。

從事非商業航空運輸運行的飛機

(vii) 除以下(viii)中所規定的情況外，所有飛機必須至少裝備一台任何類型的應急定位發射器。

(viii) 2008 年 7 月 1 日後首次頒發單機適航證的所有飛機必須至少裝備一台自動應急定位發射器。

(ix) 爲滿足上述(vii)和(viii)的要求所攜帶的應急定位發射器，必須按照國際民航組織附件 10 第 III 卷中的相應規定工作。

直升機

(x) 按附則 18 第一條定義的 1 級和 2 級性能運行的所有直升機必須裝備至少一台自動應急定位發射器，以 1 級或 2 級性能運行在水面上空飛行以及離岸的距離超過相當於正常巡航速度 10 分鐘的距離時，必須至少爲一救生筏或救生衣裝備一台自動應急定位發射器和一台應急定位發射器。

(xi) 按附則 18 第一條定義的 3 級性能運行的所有直升機必須裝備至少一台自動應急定位發射器，以 3 級性能在水面上空飛行時超過自轉或安全迫降著陸距離在水面上空飛行時，必須至少爲一救生筏或救生衣裝備一台自動應急定位發射器和一台應急定位發射器。

(xii) 爲滿足上述(x)和(xi)的要求所攜帶的應急定位發射器，必須按照國際民航組織附件 10 第 III 卷中的相應規定工作。

等級EE

預留。

等級FF

(i) 多用途應急醫療箱的物品

(a) 可將少量液體溢出物變成經消毒粒狀凝膠的乾粉；

(b) 用於表面消理的殺菌消毒劑；

(c) 皮膚擦巾；

(d) 眼／臉面罩（單獨或組合）；

(e) 一次性手套；

(f) 防護圍裙；

(g) 大塊吸水毛巾；

(h) 帶刮刀的拾物鏟；

(i) 存放生物危害處理物的垃圾袋；

(j) 說明書。

從事商業航空運輸類飛行的航空器

(ii) 根據要求必須載運客艙機組做爲運行機組的一部分的飛機，應有一個多用途應急醫療箱（經批准可載運 250 名以上乘客的飛機應有兩個），供客艙機組成員用於處理懷疑由傳染病引起的發病事件，或處理與身體液體接觸引起的發病；

(iii) 遇有公眾健康風險增加的情況，比如爆發具有大流行可能性的嚴重傳染疾病期間，應提供更多個醫療箱。這種醫療箱可用來清理任何可能有傳染性質的體內物質，比如血、尿、嘔吐物和排泄物，並對客艙機組在協助疑患傳染病的可能傳染病例時提供保護。

(iv) 多用途應急醫療箱應儘可能均勻地在客艙中安放。客艙機組應易於取用。

直升機

(v) 對於要求至少有一名客艙機組人員運行的直升機應該攜帶一個多用途應急醫療箱。這種醫療箱可用來清理任何可能有傳染性質的體內物質，比如血、尿、嘔吐物和排泄物，並爲協助對懷疑是傳染疾病可能造成感染的客艙機組提供保護。

等級GG

(i) 自 2018 年 1 月 1 日起，最大審定起飛質量超過 27,000 公斤的所有飛機，應牢固地安裝一台可在 8.8 千赫頻率上工作的水下定位裝置。這種自動觸發的水下定位裝置必須至少工作 30 天，其不得安裝在機翼或尾翼。

等級HH

(i) 2023 年 1 月 1 日或以後首次頒發單機適航證的所有最大審定起飛品質超過 5,700 公斤的飛機必須具備可靠和自動的手段，在遇險時以每分鐘至少一次的速率自主傳輸經營人由此可確定位置的信息。

(ii) 遇險飛機必須自動啓動傳輸可由經營人用以確定其位置的信息，而且位置信息必須含有時間標記。它還必須能夠人工啓動這項傳輸。用來自主傳輸位置信息的系統，至少在預期的整個飛行時段內，必須能夠在航空器失去電源的情況下傳輸這一信息。

(iii) 當一架航空器遇到如不予以糾正便可能導致發生事故的航空器行爲事件時，即表明該航空器處於遇險狀態。當航空器處於遇險狀態時，必須啓動自動傳輸位置信息功能。這將大大提高將事故地點確定在一個半徑爲 6 海里範圍內的概率。當航空器處於遇險狀態時，必須向經營人發出告警，且錯誤報警率必須處於一個可接受的較低水準。如果採用觸發式傳輸系統，則位置信息的首次傳輸必須在探測到啓動事件後即刻開始或在 5 秒鐘內開始。

註 1：航空器行爲事件包括但不限於：異常姿態、異常速度條件、與地面相撞、所有發動機完全失去推力/推進 力和地面接近警告。

註 2：可使用根據航空器位置和飛行階段的不同而有所不同的標準來觸動遇險告警。關於飛行中事件探測和觸發 標準的進一步指南，見歐洲民用航空設備組織 ED-237 號檔：《關於探測飛行中航空器遇險事件以觸發飛行情報傳輸的標準的航空系統性能最低規範（MASPS）》。

(iv) 如果已啓動位置信息的自動傳輸功能，須僅能使用啓動該功能的同一機制來關閉該功能。

(v) 位置信息的精確度至少須滿足爲應急定位發射器定立的位置精確度要求。

附則6

〔第13條〕

航空器機載通訊、導航及監視設備

1. 當在第2條航空器機載通訊、導航及監視設備表的第1欄內規定的情況下飛行時，每架航空器應裝有表中所述的相應等級的設備：

   假如航空器是在某種混合狀況下飛行，設備等級要求不必因此而重複。

2. 航空器機載通訊、導航及監視設備表

航空器和飛行條件	所要求設備的等級									
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**
(1) 所有在澳門的航空器：										
(a) 在管制空域內按儀錶飛行規則（IFR）飛行時	A	B 僅 (c)			E		G 僅 (a) (b)			
(b) 在目視氣象條件（VMC）下，按空中規則和空中交通管制規則要求完全或部分遵守儀錶飛行規則（IFR）	A*	B* 僅 (c)			E		G 僅 (a) (b)			
(c) 當在有特殊規則的機場空域內飛行，以與該機場進行雙向無線電通訊時	A*						G 僅 (a) (b)			
(d) 當爲用於本條的目的在一個已知的機場進行進近著陸時						F*	G 僅 (a) (b)			
(e) 夜間飛行時	A						G 僅 (a) (b)			

航空器和飛行條件	所要求設備的等級									
(f) 當在水域上飛行或在指定陸地區域上空飛行時	A						G 僅 (a) (b)			
(2) 在澳門登記的所有航空器：										
(a) 按儀錶飛行規則（IFR）進行商業航空運輸飛行時：										
(i) 在進行進近著陸時	A	B	C	D						
(ii) 所有其他情況下	A	B	C							
(b) 最大審定起飛質量超過2300公斤，並按目視飛行規則（VFR）進行商業航空運輸的飛行	A	B								
(c) 最大審定起飛質量低於2300公斤，按目視飛行規則（VFR）進行商業航空運輸的飛行時：										
(i) 在僅靠目視地標無法導航的航路上	A	B								
(ii) 在離陸地滑行距離以外的水域上空	A									
(d) 根據地區航行協議，在最低導航性能規範（MNPS）的規定空域的飛行								H		

航空器和飛行條件	所要求設備的等級									
(e) 根據地區航行協議，在 FL 290 至 FL 410（含）之間實施 300 米（1000 英尺）縮小垂直間隔標準（RVSM）的規定空域的飛行									I	
(f) 在有基於性能的通訊（PBC）或基於性能的監視（PBS）規定的空中交通服務航路、進近程序或指定空域上的飛行										J
(3) 對於：										
(a) 所有直升機	**A**	**B**	**C**		**E**		**G** 僅 (a) (b)			
(b) 所有爲商業航空運輸目的以外而飛行的飛機	**A**	**B**	**C****	**D*****	**E**		**G** 僅 (a) (b)			
(c) 所有爲商業航空運輸目的而飛行的飛機	**A**	**B**	**C**		**E**		**G** 僅 (a) (c)			

* 除非有關的空中交通管制單位對某特定飛行另有批准，該航空器將遵守空中交通管制單位在此特定情況下發出的任何指示。

** 只適用於最大審定起飛質量超過 5,700 公斤；或裝備一台或多台渦輪噴氣發動機；或旅客座位數超過 9 座以上的飛機。

*** 當按儀錶飛行規則（IFR）進行進近著陸時。

3. 等級

上述航空器機載通訊、導航及監視設備表所列無線電設備等級如下：

A級

(a) 無線電設備能夠與適當的航空無線電站保持雙向通訊；

(b) 按上述第(a)款所要求的無線電通訊設備必須能在121.5兆赫（MHz）航空應急頻率上進行通訊。

註：如果上述規定的通訊能力是在航路中正常的無線電傳播條件下確定的，則可視爲已達到A級的要求。

(c) 設備的安裝必須確保通訊所需的任何單個組件的失效不會導致其他通訊所需組件失效。

B級

無線電設備能使航空器進行導航：

(a) 按照其運行飛行計劃飛行；

(b) 按照規定的導航規範飛行；以及

(c) 按照空中交通服務的要求飛行，

經有關當局同意，可在目視飛行規則下通過目視參考地標來完成導航的飛行除外；

(d) 航空器必須裝備有足夠的導航設備以保證在飛行的任何階段萬一導航設備的一個組件失效時，其餘的設備仍能夠保證航空器按上述(a)、(b)和(c)款實施航行。

(e) 設備的安裝必須確保導航所需的任何單個組件失效不會導致其他導航所需的組件失效。

(f) 澳門空運經營人和在澳門登記的飛機(指最大審定起飛質量超過5,700公斤的飛機；或裝備一台或多台渦輪噴氣發動機的飛機；或旅客座位數超過9以上的飛機) 的經營人不得利用爲空中和地面適用而經過處理的電子導航數據產品，除非經營人有民航局批准的書面程序保證：

(i) 所適用的處理過程和交付產品符合可接受的完好性標準；

(ii) 這些產品能夠同使用它們的設備預期的功能互相兼容；

(iii) 及時向所有有此要求的航空器發送和輸入現時和未經改動的電子導航數據；以及

(iv) 持續監控這些處理過程和產品。

註：~~數據提供者可遵循的關於處理過程的指導載于~~數據提供者可遵循的關於處理過程的指導載於RTCA DO-200A/EUROCAE ED-76~~–~~和RTCA DO-201A/EUROCAE ED-77~~–~~當中。

C級

無線電設備能夠從適當的航空無線電站獲得與預定飛行有關的氣象廣播。

D級

無線電設備能夠從地面一個或多個航空無線電站獲取信號，將航空器引導至可以進行目視著陸的機場。該設備必須能在每一擬按照儀錶氣象條件下著陸的機場和任何指定的備降機場提供這種引導。

E級

無線電導航設備能夠連續顯示航空器與有關的航空無線電站之間的距離。

F級

無線電導航設備能夠使航空器借助儀錶著陸系統（ILS）完成進近著陸。

G級

(a) 氣壓高度式應答機的使用必須符合國際民航組織附件10第IV卷中相應條款的要求；

(b) 二次監視雷達設備包括氣壓高度式應答機能夠以A模式和C模式運作，並須按照相關的空中交通管制單位向航空器發出的指示運作；

(c) 二次監視雷達設備包括氣壓高度式應答機能夠以S模式運作和必須裝備提供7.62 米（25英尺）或更高分辨率的氣壓高度信息的數據源，並須按照相關的空中交通管制單位向航空器發出的指示運作。如果飛機具備自動探測機載/地面狀態的手段，應將機載/地面狀態發給S 模式應答機。

H級

無線電導航設備能夠：

(a) 持續向飛行機組提供沿航跡任一點上飛機保持或偏離所要求航跡的準確度的指示；和

(b) 已經獲得民航局批准，可以實施有關最低導航性能規範（MNPS）的運行。I級

I級

(a) 無線電導航設備能夠：

(i) 向飛行機組指示所飛的高度層；

(ii) 自動保持所選擇的飛行高度層；

(iii) 與所選擇的飛行高度層發生偏離時，能夠向飛行機組發出警告，發出警告的門限值不得超過±90米（300英尺）；和

(iv) 自動報告氣壓高度；

(b) 航空器必須獲得民航局批准，可以在相關空域實施運行；

(c) 航空器必須按照國際民航組織附件6第I部分的附錄4（或第II部分的附錄2，如適用）演示垂直導航的性能；

(d) 航空器必須裝備有足夠的導航設備以確保在飛行的任何階段萬一導航設備的一個組件失效時，其餘的設備仍將能夠使飛機按照上述(a)(i)、(ii) 、(iii) 和 (iv)款實施航行。

J級

設備能夠：

(a) 符合在基於性能的通訊（PBC）應用時的所需通訊性能（RCP）規範；和

(b) 符合在基於性能的監視（PBS）應用時的所需監視性能（RSP）規範。

4. 在本附則：

“A模式”指模式設備能夠回答地面二次監視雷達的詢問而引起應答機回答四位數字識別碼提供的識別和監視信息。

“C模式”指模式設備能夠回答地面二次監視雷達的詢問而引起應答機回答自動氣壓高度信息和監視。

“二次監視雷達設備”指無線電設備能夠

(i) 回答地面二次監視雷達的詢問；和

(ii) 按照相關的空中交通管制單位向航空器發出的指示運作。

附則7

〔第 15 條〕

航空器、發動機和螺旋槳記錄本

1. 航空器記錄本

下列內容必須記入航空器記錄本：

(a) ~~製造人名稱~~製造者名稱、航空器型號、~~製造人編制的航空器序號及其製造日期~~製造者編制的航空器序號及其製造日期；

(b) 航空器國籍和登記標誌；

(c) 航空器經營人的名稱和地址；

(d) 每次飛行的日期和持續時間，或者，如果在同一天飛行超過一次，則爲當天的飛行架次和總飛行時間；

(e) 對航空器或其設備所做的所有維修工作細節；

(f) ~~對航空器或本規章要求所攜帶的任何設備出現故障的細節~~航空器或本規章要求所攜帶的任何設備出現故障的細節，以及糾正這些故障的措施，包括本規章第9(7)和(8)~~條要求在技術記錄本中應填寫的參考內容~~條要求填寫在技術記錄本中相關內容的引用；

(g) 與航空器或上述任何設備有關的任何大修、修理、換件和改裝的細節；

但有關任何發動機或變距螺旋槳的分條(e)、(f)和(g)的內容不要求記入。

2. 發動機記錄本

下列內容必須記入發動機記錄本：

(a) ~~製造人名稱~~製造者名稱、發動機型號、~~製造人編制的發動機序號及其製造日期~~製造者編制的發動機序號及其製造日期；

(b) 該發動機安裝其上的每架航空器國籍和登記標誌；

(c) 每架此類航空器經營人的名稱和地址；

(d) 在飛行中每次使用發動機的日期和持續時間，或者，如果在一天內發動機使用超過一次，則爲當天使用發動機的次數和總使用時間；

(e) 對發動機所做的所有維修工作細節；

(f) ~~對發動機出現任何故障的細節~~發動機出現任何故障的細節，以及糾正這些故障的措施，包括本規章第9(7)和9(8)~~條要求在技術記錄本中應填寫的參考內容~~條要求填寫在技術記錄本中相關內容的引用；和

(g) 與發動機及其任何附件有關的所有大修、修理、換件和改裝的細節。

3. 變距螺旋槳記錄本

下列內容必須記入變距螺旋槳記錄本：

(a) ~~製造人名稱~~製造者名稱、螺旋槳型號、~~製造人編制的螺旋槳序號及其製造日期~~製造者編制的螺旋槳序號及其製造日期；

(b) 螺旋槳安裝其上的每台發動機的型號和序號，以及每架航空器的國籍和登記標誌；

(c) 每架此類航空器經營人的名稱和地址；

(d) 在飛行中每次使用螺旋槳的日期和持續時間，或者，如果一天內使用螺旋槳超過一次，則爲當天使用螺旋槳的次數和總使用時間；

(e) 對螺旋槳所做的所有維修工作細節；

(f) ~~對螺旋槳出現任何故障的細節~~螺旋槳出現任何故障的細節，以及糾正這些故障的措施，包括本規章第9(7)和9(8)~~條要求在技術記錄本中應填寫的參考內容~~條要求填寫在技術記錄本中相關內容的引用；

(g) 與螺旋槳有關的所有大修、修理、換件和改裝的細節。

附則 8

〔第 20 條〕

飛行機組成員的執照、等級和權利

1. 本附則根據民航局的規定，針對澳門航空器飛行機組相關執照的發出、認可、續期和使用，制定了涉及各類要求、類別、等級和權利的相關規定。民航局可以爲擔任或者擬擔任澳門航空器飛行機組成員的任何人發出、認可或者續期執照，倘若他們就下列各類執照提出申請：

   (a) 飛行學員執照（飛機或直升機）；

   (b) 私用駕駛員執照（飛機）；

   (c) 私用駕駛員執照（直升機）；

   (d) 商用駕駛員執照（飛機）；

   (e) 商用駕駛員執照（直升機）；

   (f) 航線運輸駕駛員執照（飛機）；

   (g) 航線運輸駕駛員執照（直升機）；

   (h) 飛行領航員執照；

   (i) 飛行機械員執照；或

   (j) 飛行無線電通話員執照（通用或限制性的）。

2. (1) 在澳門申請發出或續期本附則第 1 條所述任何執照的人員必須在民航局的監督下按要求接受各種檢查，證明其在年齡、知識、經驗、飛行訓練、技能、最終的健康狀況或任何其他個人特徵均符合本附則提出的要求，條件是：

   (a) 不能滿足本附則規定的一項或多項要求的申請人，不論是部分還是全部不滿足，均由民航局決定是否可以視爲符合條件並發出或續期第 1 條所列的任何執照；並且，根據此項規定發出或續期的任何執照均可以附加民航局認爲適合於相關特殊情況的條件和限制；

   (b) 申請發出或續期本附則第 1 條所列任何執照的人員必須符合本規章附則 14 制定的必需的體檢要求；

   (c) 申請人必須符合民航局對語言能力的要求；

   (d) 申請人必須受僱於經營在澳門登記的航空器或爲在澳門登記的航空器提供服務的機構；和

   (e) 申請人不得患有可能嚴重影響其技術能力或者判斷力的任何障礙。

(2)在澳門申請發出或續期本附則第 1 條所述任何執照的人員必須按要求接受民航局的面試，以便根據本規章確定申請人是否勝任和適合持有相關執照。

3. (1) 在澳門發出或續期本附則第 1 條提及的任何執照必須按下列程序進行：

(a) 申請人必須按民航局規定的相關條款和程序向民航局遞交申請；

(b) 申請人必須按照本規章附則 14 規定的條款、標準和期限的要求接受體檢；

(c) 申請人必須按要求接受民航局認爲必要的筆試或口試，包括檢查數量和類型，以便考查申請人對其行使執照授予的權利所涉及的各科目知識。筆試或口試的程序如下：

(i) 按民航局規定的時間、地點、方法和方式進行；

(ii) 所有由民航局負責的考試都以英語進行。民航局可以決定是否考查申請人對中文的理解和掌握情況；

(iii) 考試由民航局負責實施和監督。民航局可以決定是否授權給經認證的人員或機構行使這些義務；

(iv) 各考試的結果分爲合格和不合格，由民航局通知考生。如果考試的成績界於合格與不合格的邊緣範圍，可以給予一次補考；和

(v) 如果考生某考試不合格，則會向該考生發出通知，告知其重獲此科目檢查資格前所必需的時間間隔和補充訓練或實踐經驗。

(d) 申請人必須按要求接受民航局認爲必要的實踐考試，包括考試的數量和類型，以便考查申請人對其實際行使執照授予的權利所涉及的各科目的技能、知識、經驗和勝任能力。實踐考試的程序按本條(c)項執行；和

(e) 申請人必須按本規章附則 12 的規定交付相關費用。

(2) 基於第(1)款的各項要求的考試結果和正確表現，如果民航局認爲申請人滿足本附則規定的發出各類執照的要求，則可以爲各申請人發出、認可或續期執照。

4. 如果申請人持有其他國家發出的有效同類執照，民航局可以向該申請人發出本附則第 1 條所述的任何執照或認可證明書，但是申請人必須：

(a) 向民航局證明其符合本附則規定的發出執照的要求，並且其執照的類別、最近實踐經驗和初次發出執照遵守的條件均與本規章的要求一致；

(b) 如果需要，民航局可以決定在其監督下對申請人進行必要的考試，以便確定申請人是否勝任並符合在澳門發出執照的要求；

(c) 提交證據證明申請人近期經驗足以使之理解行使其執照授予的權利所必需的當地程序和規範；

(d) 提交證據證明申請人受僱於或即將受僱於經營在澳門登記的航空器或爲在澳門登記的航空器提供服務的機構；和

(e) 提交證據證明其出示的執照與國際民航組織認可的執照類型一致。

5. 持有民航局在澳門發出、認可或續期的駕駛員執照的人員，爲了以便計入飛行時間和提供符合民航局要求的經驗，必須注意下列情況：

(a) 飛行學員或駕駛員執照持有人，應有權將其所有單飛、帶飛教學和擔任機長的飛行時間全部計入初次發出駕駛員執照或發出較高級別駕駛員執照所必需的總飛行時間；

(b) 駕駛員執照持有人，當其在經認證可以由單個駕駛員操作但民航局要求配備副駕駛的航空器駕駛席上擔任副駕駛員時，應有權將不超過 50%的副駕駛飛行時間計入發出較高級別駕駛員執照所需要的總飛行時間內。如果航空器的裝備需要副駕駛操作並且該航空器是按多機組成員制運行，則民航局可以准許將此項飛行時間全部計入總飛行時間內；

(c) 駕駛員執照持有人，當其在經認證需要副駕駛員操作的航空器上在座擔任副駕駛時，應有權將此項飛行時間全部計入發出較高級別駕駛員執照所需要的總飛行時間內；和

(d) 駕駛員執照持有人，當其在監督下擔任機長時，應有權將此項飛行時間全部計入發出較高級別駕駛員執照所需要的總飛行時間內。

6. 在澳門發出、認可或續期執照或等級時，可以在飛行模擬訓練裝置上完成演示技能所需的任何動作，民航局要求爲此目的使用飛行模擬訓練裝置時必須事先獲得民航局的核准。飛行模擬訓練裝置的類型和技術規範必須與其任務相適應。

7. 民航局要求本附則第 1 條所列任何執照的持有人，在任何時候，當已知身體狀況下降可能令其無法安全地行使其權利時，不得行使其執照及相關等級授予的權利。任何執照和執照中等級所賦予的權利必須只能在該執照~~、其相關等級和體檢合格證有效，且符合本附則第 2 條(1)款(c)項所提及的語言能力要求的情況下行使~~、其相關等級和體檢合格證在其有效期內，符合本附則第 2 條(1)款(c)項所提及的語言能力要求，並且執照持有人不涉及任何可能禁止其行使該執照或等級權利的情況下行使。

A部 – 發出執照的要求

飛行學員執照

8. 民航局要求在澳門申請飛行學員執照的申請人必須符合下列各方面的要求，包括年齡和體檢要求：

(1) 年齡

申請人必須年滿 18 週歲。

(2) 體檢要求

飛行學員必須滿足本規章附則 14 所規定的適用於私用駕駛員執照的體檢標準，否則民航局不得准許其飛行。

私用駕駛員執照 – 飛機

9. 民航局要求在澳門申請飛機私用駕駛員執照的申請人必須符合下列各方面的要求，包括年齡、知識、經驗、技能和體檢要求：

(1) 年齡

申請人必須年滿 18 週歲。

(2) 知識

申請人必須演示與授予飛機私用駕駛員執照持有人的權利相適應的知識水平，至少包括下列科目：–

航空法

(a) 與飛機私用駕駛員執照持有人相關的規章條例；空中規則；高度表撥正程序；相應的空中交通服務措施和程序；

航空器一般知識

(b) 飛機發動機、系統和儀錶的工作原理及其功能；

(c) 飛機和發動機的使用限制；飛行手冊或其他相應文件中的有關操作資料；

飛行性能、計劃和裝載

(d) 裝載及質量分佈對飛行特性的影響；質量與平衡計算；

(e) 起飛、著陸和其他性能數據的使用與實際運用；

(f) 適合於按照目視飛行規則私用運行的飛行前準備和航路飛行計劃；空中交通服務飛行計劃的準備和申報；相應的空中交通服務程序；位置報告程序；高度表撥正程序；交通密集區的運行；

人的行爲能力

(g) 與飛機私用駕駛員有關的人的行爲能力，包括威脅與差錯管理的原則；

註：有關設計人的行爲能力，包括威脅與差錯管理原則的訓練大綱的指導材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）。

氣象學

(h) 初級航空氣象學的應用；氣象資料的使用及其獲取程序；測高法；危險氣象條件；

領航

(i) 空中領航和推測領航技術的實踐；航圖的使用；

操作程序

(j) 在運行效績方面運用威脅與差錯管理原則；

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(k) 高度表撥正程序；

(l) 航空文件，如《航行資料匯編》、《航行通告》、《航空代碼及縮略語》的使用；

(m) 適當的預防程序和應急程序，包括爲避免危險天氣、尾流和其他操作危險所採取的行動；

飛行原理

(n) 與飛機有關的飛行原理；

無線電通話

(o) 適用於目視飛行規則運行的通訊程序和用語；如遇通訊故障應採取的行動。

(3) 經驗

(a) 申請人必須在與申請級別等級相應的飛機上完成至少 40 小時作爲駕駛員的飛行時間，如果是在核准的訓練課程中完成，則不少於 35 小時。民航局必須決定申請人在飛行模擬訓練裝置內作爲駕駛員接受訓練的經歷是否可以接受作爲 40 小時或（視情況）35 小時總飛行時間的一部分。如將此項經驗計入總飛行時間，必須限定最多爲 5 小時；

(b) 如果申請人具有作爲其他類別航空器駕駛員的飛行時間，民航局必須確定此項經驗是否可以接受。如可接受，則(a)項規定中飛行時間的要求可以相應減少；

(c) 申請人必須在經授權的飛行教員監督下在飛機上完成至少 10 小時單飛時間，包括 5 小時單獨轉場的飛行時間，其中至少有一次轉場飛行總距離不少於 270 公里（150 海里），飛行過程中必須在兩個不同機場作全停著陸；

飛行訓練

(d) 申請人必須在飛機上接受經授權的飛行教員的帶飛訓練。教員必須保證申請人至少在下列科目中具有私用駕駛員所需技能水平的操作經驗：

(i) 飛行前操作，包括質量與平衡的確定、飛機檢查和勤務；

(ii) 機場和起落航線的運行，避免相撞的預防措施和程序；

(iii) 通過外部目視參考操縱飛機；

(iv) 用臨界小速度飛行，識別並從臨近失速和失速中改出；

(v) 用臨界大速度飛行，識別並從急盤旋下降中改出；

(vi) 正常和側風起飛和著陸；

(vii) 最大性能（短跑道和越障）起飛；短跑道著陸；

(viii) 僅參考儀錶的飛行，包括完成 180º 水平轉彎；

(ix) 使用目視參考、推測領航和有條件時使用無線電導航設備作轉場飛行；

(x) 應急操作，包括模擬飛機設備故障；

(xi) 按照空中交通服務程序飛往、飛離和飛越管制機場；

(xii) 通訊程序和用語；和

(xiii) 識別和管理威脅與差錯。

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(e) 如果夜間行使執照權利，申請人必須在飛機上接受過夜航帶飛訓練，包括夜間起飛、著陸和領航。–

註：(d)(viii)項規定的儀錶經驗和(e)項規定的夜航經驗並未授予飛機私用駕駛員執照持有人按儀錶飛行規則駕駛飛機的權利。

(4) 技能

申請人必須演示作爲飛機機長完成第(3)分條針對飛行訓練所規定的各種程序和動作的能力，其勝任能力與授予飛機私用駕駛員執照持有人的權利相適應，並且能夠：

(a) 在飛機限制範圍內駕駛飛機；

(b) 平穩而準確地完成所有動作；

(c) 運用良好的判斷力和飛行技術；

(d) 運用航空知識；

(e) 隨時保持對飛機的操縱，以確保圓滿地完成各項程序或動作；和

(f) 識別和管理威脅與差錯。

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(5) 體檢要求

民航局要求申請人必須滿足本規章附則 14 規定的適用於發出或續期私用駕駛員執照的體檢標準。

註：申請人必須滿足民航局針對申請儀錶等級而規定的適用的附加體檢要求。

私用駕駛員執照 – 直升機

10. 民航局要求在澳門申請直升機私用駕駛員執照的申請人必須符合下列各方面的要求，包括年齡、知識、經驗、技能和體檢要求：

(1) 年齡

申請人必須年滿 18 歲。

(2) 知識

申請人必須演示與授予直升機私用駕駛員執照持有人的權利相適應的知識水平，至少包括下列科目：

航空法

(a) 與直升機私用駕駛員執照持有人相關的規章條例；空中規則；高度表撥正程序；相應的空中交通服務措施和程序；

航空器一般知識

(b) 直升機發動機、傳動裝置（傳動齒輪系）、系統和儀錶的工作原理及其功能；

(c) 直升機和發動機的使用限制；飛行手冊中的有關操作資料；

飛行性能、計劃和裝載

(d) 裝載及質量分佈對飛行特性的影響；質量與平衡計算；

(e) 起飛、著陸和其他性能資料的使用與實際運用；

(f) 適合於按照目視飛行規則私用運行的飛行前準備和航路飛行計劃；空中交通服務飛行計劃的準備和申報；相應的空中交通服務程序；位置報告程序；高度表撥正程序；交通密集區的運行；

人的行爲能力

(g) 與直升機私用駕駛員有關的人的行爲能力，包括威脅與差錯管理的原則；

註：有關設計人的行爲能力包括威脅與差錯管理原則的訓練大綱的指導材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）。

氣象學

(h) 初級航空氣象學的應用；氣象資料的使用及其獲取程序；測高法；危險氣象條件；

領航

(i) 空中領航和推測領航技術的實踐；航圖的使用；

操作程序

(j) 在運行效績方面運用威脅與差錯管理原則；

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(k) 高度表撥正程序；

(l) 航空文件，如《航行資料匯編》、《航行通告》、《航空代碼及縮略語》的使用；

(m) 適當的預防程序和應急程序，包括爲避免危險天氣和尾流所採取的行動；帶油門的緩慢垂直下降、地面共振、後行槳葉失速；動力側滾翻轉和危險操作；與目視氣象條件飛行相關的安全程序；

飛行原理

(n) 與直升機有關的飛行原理；

無線電通話

(o) 適用於目視飛行規則運行的通訊程序和用語；如遇通訊故障應採取的行動。

(3) 經驗

(a) 申請人必須完成至少 40 小時作爲直升機駕駛員的飛行時間，如果是在批准的訓練課程中完成，則不少於 35 小時。民航局必須決定申請人在飛行模擬訓練裝置內作爲駕駛員接受訓練的經驗是否可以作爲 40 小時或（視情況）35 小時總飛行時間的一部分。如將此項經歷計入總飛行時間，必須限定最多爲 5 小時；

(b) 如果申請人具有作爲其他類別航空器駕駛員的飛行時間，民航局必須決定此項經驗是否可以接受，如可接受，則(a)項規定中飛行時間的要求可以相應減少；

(c) 申請人必須在經授權的飛行教員監督下在直升機上完成至少 10 小時單飛時間，包括 5 小時單獨轉場的飛行時間，其中一次總距離不少於 180 公里（100 海里）的轉場飛行，飛行過程中必須在兩個不同機場著陸；

飛行訓練

(d) 申請人必須在直升機上接受經授權的飛行教員不少於 20 小時的帶飛訓練。教員必須保證申請人至少在下列科目中具有私用駕駛員所需技能水平的操作經驗：

(i) 飛行前操作，包括質量與平衡的確定、直升機檢查和勤務；

(ii) 機場和起落航線的運行、避免相撞的預防措施和程序；

(iii) 通過外部目視參考操縱直升機；

(iv) 在渦環的初始階段改出；在發動機轉速正常範圍內從低旋翼轉速改出的技術；

(v) 地面機動和試車；懸停；正常、無風和傾斜地面的起飛和著陸；

(vi) 以最小的必需動力起飛和著陸；最大性能起飛和著陸技術；限制區域內的運行；快停；

(vii) 使用目視參考、推測領航和有條件時使用無線電導航設備作轉場飛行，包括一次至少 1 小時的飛行；

(viii) 應急操作，包括模擬的直升機設備故障；自轉進近；

(ix) 按照空中交通服務程序飛往、飛離和飛越管制機場；

(x) 通訊程序和用語；和

(xi) 識別和管理威脅與差錯。

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(e) 申請人必須接受經授權的飛行教員的儀錶飛行帶飛訓練。教員必須保證申請人具有僅靠參照儀錶飛行的操作經驗，包括在裝有適當儀錶設備的直升機上完成 180º 水平轉彎；和

(f) 如果夜間行使執照權利，申請人必須在直升機上接受過夜航帶飛訓練，包括夜間起飛、著陸和領航。

註：(e)項規定的儀錶經驗和(f)項規定的夜航經驗並未授予直升機私用駕駛員執照持有人按儀錶飛行規則駕駛直升機的權利。

(4) 技能

申請人必須演示作爲直升機機長完成第(3)分條針對飛行訓練所規定的各種程序和動作的能力，其勝任能力與授予直升機私用駕駛員執照持有人的權利相適應，並且能夠：

(a) 在直升機限制範圍內駕駛直升機；

(b) 平穩而準確地完成所有動作；

(c) 運用良好的判斷力和飛行技術；

(d) 運用航空知識；

(e) 隨時保持對直升機的操縱，以確保圓滿地完成各項程序或動作；和

(f) 識別和管理威脅與差錯。

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(5) 體檢要求

民航局要求申請人必須滿足本規章附則 14 規定的適用於發出或續期私用駕駛員執照的體檢標準。

註：申請人必須滿足民航局針對申請儀錶等級而規定適用的附加體檢要求。

商用駕駛員執照 – 飛機

11. 民航局要求在澳門申請飛機商用駕駛員執照的申請人必須符合下列各方面的要求，包括年齡、知識、經驗、技能和體檢要求：

(1) 年齡

申請人必須年滿 18 歲。

(2) 知識

申請人必須演示與授予飛機商用駕駛員執照持有人的權利相適應的知識水平，至少包括下列科目：

航空法

(a) 與飛機商用駕駛員執照持有人相關的規章條例；空中規則；相應的空中交通服務措施和程序；

航空器一般知識

(b) 飛機發動機、系統和儀錶的工作原理及其功能；

(c) 相關飛機和發動機的使用限制；飛行手冊或其他相應文件中的有關操作資料；

(d) 相應的飛機設備和系統的使用和可用性檢查；

(e) 適合於相關飛機機體、系統和發動機的維修程序；

飛行性能、計劃和裝載

(f) 裝載及質量分佈對飛機操縱、飛行特性和性能的影響；質量與平衡計算；

(g) 起飛、著陸和其他性能資料的使用與實際運用；

(h) 適合於按照目視飛行規則商用運行的飛行前準備和航路飛行計劃；空中交通服務飛行計劃的準備和申報；相應的空中交通服務程序；高度表撥正程序；

人的行爲能力

(i) 與飛機商用駕駛員有關的人的行爲能力，包括威脅與差錯管理的原則；

註：有關設計人的行爲能力包括威脅與差錯管理原則的訓練大綱的指導材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）。

氣象學

(j) 航空氣象報告、圖表和預報的判讀與實際運用；飛行前和飛行中氣象資料的使用及其獲取程序；測高法；

(k) 航空氣象學；有關地區影響航空的氣象要素的氣候學；氣壓系統的移動；鋒面結構以及影響起飛、航路和著陸條件的重要天氣現象的起源與特徵；

(l) 積冰的原因、識別和影響；通過鋒面區的程序；繞過危險天氣；

領航

(m) 空中領航，包括航圖、儀錶和無線電導航設備的使用；對相關導航系統的原理和特性的理解；機載設備的操作；

操作程序

(n) 在運行效績方面運用威脅與差錯管理原則；

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(o) 航空文件，如《航行資料匯編》、《航行通告》、《航空代碼及縮略語》的使用；

(p) 高度表撥正程序；

(q) 適當的預防程序和應急程序；

(r) 載運貨物時的操作程序；與載運危險品有關的潛在危險；

(s) 旅客安全簡介的要求和做法，包括上、下飛機應遵守的預防措施；

飛行原理

(t) 與飛機有關的飛行原理；

無線電通話

(u) 適用於目視飛行規則運行的通訊程序和用語；如遇通訊故障應採取的行動。

(3) 經驗

(a) 申請人必須完成至少 200 小時作爲飛機駕駛員的飛行時間，如果是在經核准的訓練課程中完成，則不少於 150 小時。民航局必須決定申請人在經核准的飛行模擬訓練裝置內作爲駕駛員接受訓練的經驗是否可以接受並作爲 200 小時或（視情況）150 ~~小時)總飛行時間的一部分~~小時總飛行時間的一部分。如將此項經驗計入總飛行時間，必須限定最多爲 ~~10~~20 小時。

(b) 申請人必須在飛機上完成至少：

(i) 100 小時作爲機長的飛行時間，或在經核准的訓練課程中，70 小時作爲機長的飛行時間；

(ii) 20 小時作爲機長的轉場飛行時間，其中一次總距離至少爲 540 公里（300 海里）的轉場飛行，飛行過程中必須在兩個不同機場全停著陸；

(iii) 10 小時儀錶教學時間，其中儀錶地面時間不得超過 5 小時；和

(iv) 如果夜間行使執照權利，5 小時作爲機長的夜航時間，包括 5 次起飛和 5 次著陸。

(c) 如果申請人具有作爲其他類別航空器駕駛員的飛行時間，民航局必須決定此項經驗是否可以接受，如可接受，則(a)項規定中飛行時間的要求可以相應減少；

飛行訓練

(d) 申請人必須在飛機上接受經授權的飛行教員的帶飛訓練。教員必須保證申請人至少在下列科目中具有商用駕駛員所需技能水平的操作經驗：

(i) 飛行前操作，包括質量與平衡的確定、飛機檢查和勤務；

(ii) 機場和起落航線的運行、避免相撞的預防措施和程序；

(iii) 通過外部目視參考操縱飛機；

(iv) 用臨界小速度飛行；避免螺旋；識別並從臨近失速和失速中改出；

(v) 多發級別或型別等級的不對稱動力飛行；

(vi) 用臨界大速度飛行；識別並從急盤旋下降中改出；

(vii) 正常和側風起飛和著陸；

(viii) 最大性能（短跑道和越障）起飛；短跑道著陸；

(ix) 基本飛行機動和僅參照基本飛行儀錶從非正常姿態中改出；

(x) 使用目視參考、推測領航和無線電導航設備作轉場飛行；改航程序；

(xi) 不正常和應急程序及動作，包括模擬的飛機設備故障；

(xii) 按照空中交通服務程序飛往、飛離和飛越管制機場；

(xiii) 通訊程序和用語；和

(xiv) 識別和管理威脅與差錯。

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(e)如果夜間行使執照權利，申請人必須在飛機上接受過夜航帶飛訓練，包括夜間起飛、著陸和領航。

註：本分條(b)(iii)項和(d)(ix)項規定的儀錶經驗和(b)(iv)項和(e)項規定的夜航經歷並未授予飛機商用駕駛員執照持有人按儀錶飛行規則駕駛飛機的權利。

(4) 技能

申請人必須演示作爲飛機機長完成第(3)分條針對飛行訓練所規定的各種程序和動作的能力，其勝任能力與授予飛機商用駕駛員執照持有人的權利相適應，並且能夠：

(a) 在飛機限制範圍內駕駛飛機；

(b) 平穩而準確地完成所有動作；

(c) 運用良好的判斷力和飛行技術；

(d) 運用航空知識；

(e) 隨時保持對飛機的操縱，以確保圓滿地完成各項程序或動作；和

(f) 識別和管理威脅與差錯。

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(5) 體檢要求

民航局要求申請人必須滿足本規章附則 14 規定的適用於發出或續期商用駕駛員執照的體檢標準。

商用駕駛員執照 – 直升機

12. 民航局要求在澳門申請直升機商用駕駛員執照的申請人必須符合下列各方面的要求，包括年齡、知識、經驗、技能和體檢要求：

(1) 年齡

申請人必須年滿 18 歲。

(2) 知識

申請人必須演示與授予直升機商用駕駛員執照持有人的權利相適應的知識水平，至少包括下列科目：

航空法

(a) 與直升機商用駕駛員執照持有人相關的規章條例；空中規則；相應的空中交通服務措施和程序；

航空器一般知識

(b) 直升機發動機、傳動裝置（傳動齒輪系）、系統和儀錶的工作原理及其功能；

(c) 相關直升機和發動機的使用限制；飛行手冊或其他相應文件中的有關操作資料；

(d) 相應的直升機設備和系統的使用和可用性檢查；

(e) 適合於相關直升機機體、系統和發動機的維修程序以及傳動裝置（如適用）；

飛行性能、計劃和裝載

(f) 裝載及質量分佈對直升機操縱、飛行特性和性能的影響；質量與平衡計算；

(g) 起飛、著陸和其他性能資料的使用與實際運用；

(h) 適合於按照目視飛行規則商用運行的飛行前準備和航路飛行計劃；空中交通服務飛行計劃的準備和申報；相應的空中交通服務程序；高度表撥正程序；

(i) 外掛載荷對操縱的影響；

人的行爲能力

(j) 與直升機商用駕駛員有關的人的行爲能力，包括威脅與差錯管理的原則；

註：有關設計人的行爲能力包括威脅與差錯管理原則的訓練大綱的指導材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）。

氣象學

(k) 航空氣象報告、圖表和預報的判讀與實際運用；飛行前和飛行中氣象資料的使用及其獲取程序；測高法；

(l) 航空氣象學；有關地區影響航空的氣象要素的氣候學；氣壓系統的移動；鋒面結構以及影響起飛、航路和著陸條件的重要天氣現象的起源與特徵；

(m) 積冰的原因、識別和影響；通過鋒面區的程序；繞過危險天氣；

領航

(n) 空中領航，包括航圖、儀錶和導航設備的使用；對相關導航系統的原理和特性的理解；機載設備的操作；

操作程序

(o) 在運行效績方面運用威脅與差錯管理原則；

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(p) 航空文件，如《航行資料匯編》、《航行通告》、《航空代碼及縮略語》的使用；

(q) 高度表撥正程序；

(r) 適當的預防程序和應急程序；帶油門的緩慢垂直下降、地面共振、側滾翻轉和其他操作危險；與目視氣象條件飛行相關的安全程序；

(s) 載運貨物（包括外掛載荷）時的操作程序；與載運危險品有關的潛在危險；

(t) 旅客安全簡介的要求和做法，包括上、下直升機應遵守的預防措施；

飛行原理

(u) 與直升機有關的飛行原理；

無線電通話

(v) 適用於目視飛行規則運行的通訊程序和用語；如遇通訊故障應採取的行動。

(3) 經驗

(a) 申請人必須完成至少 150 小時作爲直升機駕駛員的飛行時間，如果是在經核准的訓練課程中完成，則不少於 100 小時。民航局必須決定申請人在經核准的飛行模擬訓練裝置內作爲駕駛員接受訓練的經歷是否可以接受並作爲 150 小時或（視情況）100 小時總飛行時間的一部分。如將此項經驗計入總飛行時間，必須限定最多爲 10 小時。

(b) 申請人必須在直升機上完成至少：

(i) 35 小時作爲機長的飛行時間；

(ii) 10 小時作爲機長的轉場飛行時間，包括一次在兩個不同地點著陸的轉場飛行；

(iii) 10 小時儀錶教學時間，其中儀錶地面時間不得超過 5 小時；和

(iv) 在夜間行使執照權利時，5 小時作爲機長的夜航時間，包括 5 次起飛和 5 次著陸的起落航線飛行。

(c) 如果申請人具有作爲其他類別航空器駕駛員的飛行時間，民航局必須決定此項經驗是否可以接受，如可接受，則(a)項規定中飛行時間的要求可以相應減少；

飛行訓練

(d) 申請人必須在直升機上接受經授權的飛行教員的帶飛訓練。教員必須保證申請人至少在下列科目中具有商用駕駛員所需技能水平的操作經驗：

(i) 飛行前操作，包括質量與平衡的確定、直升機檢查和勤務；

(ii) 機場和起落航線的運行、避免相撞的預防措施和程序；

(iii) 通過外部目視參考操縱直升機；

(iv) 在渦環的初始階段改出；在發動機轉速正常範圍內從低旋翼轉速改出的技術；

(v) 地面機動和試車；懸停；正常、無風和傾斜地面的起飛和著陸；大下滑角進近；

(vi) 以最小的必需動力起飛和著陸；最大性能起飛和著陸技術；限制區域內的運行；快停；

(vii) 無地面效應的懸停；外掛載荷運行（如適用）；高空飛行；

(viii) 基本飛行動作和僅參照基本飛行儀錶從非正常姿態中改出；

(ix) 使用目視參考、推測領航和無線電導航設備作轉場飛行；改航程序；

(x) 非正常和應急程序，包括模擬的直升機設備故障、自轉進近和著陸；

(xi) 按照空中交通服務程序飛往、飛離和飛越管制機場；

(xii) 通訊程序和用語；和

(xiii) 識別和管理威脅與差錯。

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人爲因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(e) 如果夜間行使執照權利，申請人必須在直升機上接受過夜航帶飛訓練，包括夜間起飛、著陸和領航。

註：本分條(b) (iii)項和(d)(viii)項規定的儀錶經驗和(b)(iv)項和(e)項規定的夜航經驗並未授予直升機商用駕駛員執照持有人按儀錶飛行規則駕駛直升機的權利。

(4) 技能

申請人必須演示作爲直升機機長完成第(3)分條針對飛行訓練所規定的各種程序和動作的能力，其勝任能力與授予直升機商用駕駛員執照持有人的權利相適應，並且能夠：

(a) 在直升機限制範圍內駕駛直升機；

(b) 平穩而準確地完成所有動作；

(c) 運用良好的判斷力和飛行技術；

(d) 運用航空知識；

(e) 隨時保持對直升機的操縱，以確保圓滿地完成各項程序或動作；和

(f) 識別和管理威脅與差錯。

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(5) 體檢要求

民航局要求申請人必須滿足本規章附則 14 規定的適用於發出或續期商用駕駛員執照的體檢標準。

航線運輸駕駛員執照 – 飛機

13. 民航局要求在澳門申請飛機航線運輸駕駛員執照的申請人必須符合下列各方面的要求，包括年齡、知識、經驗、技能和體檢要求：

(1) 年齡

申請人必須年滿 21 週歲。

(2) 知識

申請人必須演示與授予飛機航線運輸駕駛員執照持有人的權利相適應的知識水平，至少包括下列科目：

航空法

(a) 與飛機航線運輸駕駛員執照持有人相關的規章條例；空中規則；相應的空中交通服務措施和程序；

航空器一般知識

(b) 電氣、液壓、增壓和飛機其他系統的一般特性和限制；飛行操縱系統，包括自動駕駛儀和增穩裝置；

(c) 飛機發動機的工作原理、操作程序和使用限制；大氣條件對發動機性能的影響；飛行手冊或其他相應文件中的有關操作資料；

(d) 有關飛機的使用程序和限制；根據飛行手冊中的有關操作資料，大氣條件對飛機性能的影響；

(e) 相應的飛機設備和系統的使用和可用性檢查；

(f) 飛行儀錶；羅盤、轉彎和增速誤差；陀螺儀錶，其使用限制和進動效應；各種飛行儀錶和電子顯示裝置發生故障時採取的措施和程序；

(g) 適合於相關飛機機體、系統和發動機的維修程序；

飛行性能、計劃和裝載

(h) 裝載及質量分佈對飛機操縱、飛行特性和性能的影響；質量與平衡計算；

(i) 起飛、著陸和其他性能數據，包括巡航控制程序的使用與實際運用；

(j) 飛行前準備和航路飛行計劃；空中交通服務飛行計劃的準備和申報；相應的空中交通服務程序；高度表撥正程序；

人的行爲能力

(k) 與飛機航線運輸駕駛員有關的人的行爲能力，包括威脅與差錯管理的原則；

註：有關設計人的行爲能力包括威脅與差錯管理原則的訓練大綱的指導材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）。

氣象學

(l) 航空氣象報告、圖表和預報的判讀與實際運用；代碼和縮略語；飛行前和飛行中氣象資料的使用及其獲取程序；測高法；

(m) 航空氣象學；有關地區影響航空的氣象要素的氣候學；氣壓系統的移動；鋒面結構以及影響起飛、航路和著陸條件的重要天氣現象的起源與特徵；

(n) 結冰的原因、識別和影響；穿過鋒面區域的程序；繞過危險天氣；

(o) 高空氣象學的實踐，包括天氣報告、圖表和預報的判讀；急流；

領航

(p) 空中領航，包括航圖、無線電導航設備和區域導航系統的使用；遠程飛行的特殊導航要求；

(q) 飛機操縱和導航所必需的航空電子設備和儀錶的使用、限制及可用性；

(r) 離場、航路、進近和著陸各飛行階段所用導航系統的使用、精確度及可靠性；無線電導航設備的識別；

(s) 自主式和參照外部基準的導航系統的原理和特性；機載設備的操作；

操作程序

(t) 在運行效績方面運用威脅與差錯管理；

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(u)航空文件，如《航行資料匯編》、《航行通告》、《航空代碼和縮略語》以及離場、航路、下降和進近的儀錶程序圖的判讀與使用；

(v) 預防程序和應急程序；與按照儀錶飛行規則飛行相關的安全程序；

(w) 載運貨物和危險品時的操作程序；

(x) 旅客安全簡介的要求和做法，包括上、下飛機應遵守的預防措施；

飛行原理

(y) 與飛機有關的飛行原理；亞音速空氣動力學；壓縮性效 應、動作性界限的限制、機翼設計特性、增加升力和阻力的輔助裝置的作用；各種速度和不同飛行形態下升力、阻力和推力的關係；

無線電通話

(z) 通訊程序和用語；如遇通訊故障應採取的行動。

除上述科目外，飛機航線運輸駕駛員執照申請人必須符合第 48 條中對儀錶等級的知識要求。

(3) 經驗

(a) 申請人必須完成至少 1500 小時作爲飛機駕駛員的飛行時間。民航局必須決定申請人在經核准的飛行模擬訓練裝置內作爲駕駛員接受訓練的經驗是否可以接受並作爲 1500 小時總飛行時間的一部分。如將此項經驗計入總飛行時間，必須限定最多爲

100 小時，其中在飛行程序訓練器或初級儀錶飛行訓練器上獲得的時間不得超過 25 小時；

(b) 申請人必須在飛機上完成至少：

(i) 500 小時在監督之下作爲機長的飛行時間，或 250 小時作爲機長的飛行時間，或至少 70 小時作爲機長的飛行時間，其餘必需的附加飛行時間是在監督之下擔任機長，但所使用的監視飛行方法必須得到民航局的認可；

(ii) 200 小時轉場飛行時間，其中至少 100 小時是作爲機長或在監督下擔任機長，但所使用的監視飛行方法必須得到民航局的認可；

(iii) 75 小時儀錶時間，其中儀錶地面時間不得超過 30 小時；和

(iv) 100 小時作爲機長或副駕駛的夜航時間。

(c) 如果申請人具有作爲其他類別航空器駕駛員的飛行時間，民航局必須決定此項經驗是否可以接受，如可接受，則(a)項規定中飛行時間的要求可以相應減少；

飛行訓練

(d) 申請人必須已接受本附則第 11 條(3)款(d)項爲發出飛機商用駕駛員執照規定的帶飛訓練，及本附則第 48 條(2)款(c)項爲發出飛機儀錶等級的帶飛訓練。

(4) 技能

(a)申請人必須演示在多發動機飛機上與副駕駛共同按規定完成下列程序和動作的能力：

(i) 飛行前的程序，包括運行飛行計劃的準備和空中交通服務飛行計劃的申報；

(ii) 所有飛行階段的正常飛行程序和動作；

(iii) 與發動機、系統、機體等設備故障有關的不正常和應急程序與動作；

(iv) 機組失能和機組協調程序，包括駕駛員任務的分配、機組配合及檢查單的使用；和

(v) 第 48 條(2)款(c)至(d)項所述的儀錶飛行程序和動作，包括模擬的發動機失效。

(b) 申請人必須演示完成(a)項所述程序和動作的能力，其勝任能力應與所頒發的飛機航線運輸駕駛員執照持有人的權利相適應，並且能夠：

(i) 識別和管理威脅與差錯；

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(ii) 在各種情況下，在飛機限制範圍內平穩而準確地手動操縱飛機，以確保圓滿地完成各項程序或動作；

(iii) 用與飛行階段相適應的自動化模式操作飛機，並且保持對工作中的自動化模式的意識；

(iv) 在飛行的各個階段準確地完成正常、非正常和應急程序；

(v) 運用良好的判斷力和飛行技術，包括有條理的決策和對事態保持警覺；和

(vi) 與其他飛行機組成員進行有效的溝通，並且演示有能力切實履行機組失能和機組協調程序，包括駕駛員任務的分配、機組配合、標準操作程序（SOP）的執行及檢查單的使用。

(5) 體檢要求

民航局要求申請人必須滿足本規章附則 14 規定的適用於發出或續期航線運輸駕駛員執照的體檢標準。

航線運輸駕駛員執照 – 直升機

14. 民航局要求在澳門申請直升機航線運輸駕駛員執照的申請人必須符合下列各方面的要求，包括年齡、知識、經驗、技能和體檢要求：

(1) 年齡

申請人必須年滿 21 週歲。

(2) 知識

申請人必須演示與授予直升機航線運輸駕駛員執照持有人的權利相適應的知識水平，至少包括下列科目：

航空法

(a) 與直升機航線運輸駕駛員執照持有人相關的規章條例；空中規則；相應的空中交通服務措施和程序；

航空器一般知識

(b) 電氣、液壓、增壓和直升機其他系統的一般特性和限制；飛行操縱系統，包括自動駕駛儀和增穩裝置；

(c) 直升機發動機的工作原理、操作程序和使用限制；傳動裝置（傳動齒輪系）；大氣條件對發動機性能的影響；飛行手冊或其他相應文件中的相關操作資料；

(d) 有關直升機的使用程序和限制；根據飛行手冊中的有關操作資料，大氣條件對直升機性能的影響；

(e) 相應的直升機設備和系統的使用和可用性檢查；

(f) 飛行儀錶；羅盤、轉彎和增速誤差；陀螺儀錶，其使用限制和進動效應；各種飛行儀錶和電子顯示裝置發生故障時採取的措施和程序；

(g) 適合於相關直升機機體、系統和發動機的維修程序；傳動裝置（傳動齒輪系）（如適用）；

飛行性能、計劃和裝載

(h) 裝載及質量分佈（包括外掛載荷）對直升機操縱、飛行特性和性能的影響；質量與平衡計算；

(i) 起飛、著陸和其他性能數據，包括巡航控制程序的使用與實際運用；

(j) 飛行前準備和航路飛行計劃；空中交通服務飛行計劃的準備和申報；相應的空中交通服務程序；高度表撥正程序；

人的行爲能力

(k) 與直升機航線運輸駕駛員有關的人的行爲能力，包括威脅與差錯管理的原則；

註：有關設計人的行爲能力包括威脅與差錯管理原則的訓練大綱的指導材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）。

氣象學

(l) 航空氣象報告、圖表和預報的判讀與實際運用；代碼和縮略語；飛行前和飛行中氣象資料的使用及其獲取程序；測高法；

(m) 航空氣象學；有關地區影響航空的氣象要素的氣候學；氣壓系統的移動；鋒面結構以及影響起飛、航路和著陸條件的重要天氣現象的起源與特徵；

(n) 結冰的原因、識別和影響；通過鋒區的程序；繞過危險天氣；

領航

(o) 空中領航，包括航圖、無線電導航設備和區域導航系統的使用；遠程飛行的特殊導航要求；

(p) 直升機操縱和導航所必需的航空電子設備和儀錶的使用、限制及可用性；

(q) 導航系統的使用、精確度及可靠性；無線電導航設備的識別；

(r) 自主式和參照外部基準的導航系統的原理和特性；機載設備的操作；

操作程序

(s) 在運行效績方面運用威脅與差錯管理；

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(t) 航空文件，如《航行資料匯編》、《航行通告》、《航空代碼和縮略語》的判讀與使用；

(u) 預防和應急程序；

(v) 載運貨物（包括外掛載荷和危險品）時的操作程序；

(w) 旅客安全簡介的要求和做法，包括上、下直升機應遵守的預防措施；

(x)帶油門的緩慢垂直下降；地面共振；後行槳葉失速；動力側滾翻轉和其他操作危險；與目視氣象條件飛行相關的安全程序；

飛行原理

(y) 與直升機有關的飛行原理；

無線電通話

(z) 通訊程序和用語；如遇通訊故障應採取的行動。

除上述科目外，直升機航線運輸駕駛員執照申請人必須符合第 49 條中對儀錶等級的知識要求。

(3) 經驗

(a) 申請人必須完成至少 1000 小時作爲直升機駕駛員的飛行時間；

(b) 民航局必須決定申請人在經核准的飛行模擬訓練裝置內作爲駕駛員接受訓練的經驗是否可以接受並作爲 1000 小時總飛行時間的一部分。如將此項經驗計入總飛行時間，必須限定最多爲 100 小時，其中在飛行程序訓練器或初級儀錶飛行訓練器上獲得的時間不得超過 25 小時；

(c) 申請人必須在直升機上完成至少：

(i) 250 小時作爲機長的飛行時間，或至少 70 小時作爲機長的飛行時間，其餘必需的附加飛行時間是在監督之下擔任機長，但所使用的監視飛行方法必須得到民航局的認可；

(ii) 200 小時轉場飛行時間，其中至少 100 小時是作爲機長或在監督下擔任機長，但所使用的監視飛行方法必須得到民航局的認可；

(iii) 30 小時儀錶時間，其中儀錶地面時間不得超過 10 小時；和

(iv) 50 小時作爲機長或副駕駛的夜航時間。

(d) 如果申請人具有作爲其他類別航空器駕駛員的飛行時間，民航局必須決定此項經驗是否可以接受，如可接受，則(a)項規定中飛行時間的要求可以相應減少；和

飛行訓練

(e) 申請人必須已接受第 12 條(3)款(d)項爲發出直升機商用駕駛員執照的要求規定的飛行訓練。

註：本分條(c)(iii)項規定的儀錶時間和(c)(iv)項規定的夜航時間並未授予直升機航線運輸駕駛員執照持有人按儀錶飛行規則駕駛直升機的權利。

(4) 技能

(a) ~~申請人必須演示在直升機上與副駕駛共同按規定妍成下列程序和動作的能力~~申請人必須演示在直升機上與副駕駛共同按規定完成下列程序和動作的能力：

(i) ~~裹行前的程序，包括運行飛行計劃的暖備和空中交通服務飛行計粡的申報~~飛行前的程序，包括運行飛行計劃的暖備和空中交通服務飛行計劃的申報；

(ii) 所有飛行階段的正常飛行程序和動作；

(iii) 在設備（~~如發絫機~~如發動機、系統和機體等）~~失慈和工作蠢正常時的非正常程序和應急樋序~~失效和工作異正常時的非正常程序和應急程序；和

(iv) ~~機組失能和機岿協同配合的程序，包括駕駛員任務暄分配、栈組配合和檢查單的使用~~機組失能和機組協同配合的程序，包括駕駛員任務的分配、機組配合和檢查單的使用。

(b) 申請人必須演示完成(a)項所述程序和僕作的能力，~~其勝任能力應與所頒發的直升機航線運輸駕駛儀執照持有人的權利相適應~~其勝任能力應與所頒發的直升機航線運輸駕駛員執照持有人的權利相適應，並且能夠：

(i) 識別和管理威脅與差錯；

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(ii) 在各種情擁下，在直升機限制範圍內平穩而準確地手動操縱綵升機，以確保圓滿地駢成各項程序或動作□

(iii) 用與飛行階段相適應的自動化模式操作直升機 $ 並且保持對工作中的自絮化模式的意識；

(iv) 在飛行的各個階段準確地完成正常、非正常和應急程序；

(v) 運用良好的判斷力和飛行技術，包括有條理的決策和對事態保持警覺；和

(vi) 與其他飛行機組成員進行有效的溝通，並且演示有能力切實履行機組失能和機組協調程序，包括駕駛員任務的分配、機組配合、~~標準操□程嚏~~標準操作程序（SOP）的執行及檢查單的使用。

(5) 體檢要求

民航局要~~摂~~求申請人必須滿足本規章附則 14 規定的適用於發出或續期航線運輸駕駛員執照的銳檢標準

飛行領航員~~斷照~~執照

15.民航局要求在澳門申請飛行領航員埧照的申請人必須~~栜~~合符合下列各方面的要求，包括年齡、知識、經驗、技能和體檢要求：

(1) 年齡

申請人必須年滿 21 週歲。

(2) 知識

申請人必須演示與授予飛行領航員執照持有人的權利相適應的知識水平，至少包括下列科目：

航空法

(a) 與飛行領航員執照持有人相關的規章條例；相應的空中交通服務措施和程序；

飛行性能、計劃和裝載

(b) 裝載及質量分佈對航空器性能的影響；

(c) 起飛、著陸和其他性能數據，包括巡航控制程序的使用；

(d) 飛行前和航路運行飛行計劃的準備；空中交通服務飛行計劃的申報；相應的空中交通服務程序；高度表撥正程序；

人的行爲能力

(e) 與飛行領航員有關的人的行爲能力，包括威脅與差錯管理的原則；

註：有關設計人的行爲能力包括威脅與差錯管理原則的訓練大綱的指導材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）。

氣象學

(f) 航空氣象報告、圖表和預報的判讀與實際運用；代碼和縮略語；飛行前和飛行中氣象資料的使用及其獲取程序；測高法；

(g) 航空氣象學；有關地區影響航空的氣象要素的氣候學；氣壓系統的移動；鋒面結構以及影響起飛、航路和著陸條件的重要天氣現象的起源與特徵；

領航

(h)推測領航、氣壓圖和天文領航程序；航圖、無線電導航設備和區域導航系統的使用；遠端飛行的特殊導航要求；

(i) 航空器導航所必需的航空電子設備和儀錶的使用、限制及可用性；

(j) 離場、航路和進近各飛行階段所用導航系統的使用、精確度及可靠性；無線電導航設備的識別；

(k) 自主式和參照外部基準的導航系統的原理、特性及使用；機載設備的操作；

(l) 天球包括天體運行以及爲了觀測和修訂觀測數據而選擇和識別天體；六分儀的校準；導航文件的填寫；

(m) 空中導航所用的定義、單位和公式；

操作程序

(n)航空文件，如《航行資料匯編》、《航行通告》、《航空代碼和縮略語》以及離場、航路、下降和進近的儀錶程序圖的判讀與使用；

飛行原理

(o) 飛行原理；和

無線電通話

(p) 通訊程序和用語。

(3) 經驗

(a) 申請人必須在轉場飛行的航空器上完成至少 200 小時民航局認可的擔任飛行領航員職責的飛行時間，包括至少 30 小時夜航時間；

(b) 如果申請人具有作爲駕駛員的飛行時間，民航局必須決定此項經驗是否可以接受，如可接受，則(a)項規定中飛行時間的要求可以相應減少；

(c) 申請人必須提供證據證明其已經在下述情況下圓滿地確定出飛行中航空器的位置並用此資訊爲航空器領航：

(i) 夜間 – 天文觀測不少於 25 次；和

(ii) 晝間 – 結合使用自主式或參照外部基準的導航系統進行天文觀測不少於 25 次。

(4) 技能

申請人必須演示作爲航空器飛行領航員的能力，其勝任能力與授予飛行領航員執照持有人的權利相適應，並且能夠：

(a) 運用良好的判斷力和飛行技術；

(b) 運用航空知識；

(c) 作爲機組整體的一部分履行所有職責；

(d) 與其他飛行機組成員進行有效的溝通；和

(e) 識別和管理威脅與差錯。

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(5) 體檢要求

民航局要求申請人必須滿足本規章附則 14 規定的適用於發出或續期飛行領航員執照的體檢標準。

飛行機械員執照

16. 民航局要求在澳門申請飛行機械員執照的申請人必須符合下列各方面的要求，包括年齡、知識、經驗、技能和體檢要求：

(1) 年齡

申請人必須年滿 21 週歲。

(2) 知識

申請人必須演示與授予飛行機械員執照持有人的權利相適應的知識水平，至少包括下列科目：

航空法

(a) 與飛行機械員執照持有人相關的規章條例；與飛行機械員職責有關的民用航空器運行規章條例；

航空器一般知識

(b) 發動機、燃氣渦輪和 / 或活塞式發動機的基本原理；燃油、燃油系統（包括燃油控制）的特性；潤滑劑和潤滑系統；加力燃燒室和噴射系統；發動機點火和起動系統的功能和操作；

(c) 航空器發動機的工作原理、操作程序和使用限制；大氣條件對發動機性能的影響；

(d) 機體、飛行操縱系統、結構、機輪裝置、剎車和防滑裝置、腐蝕和疲勞壽命；結構損傷和缺陷識別；

(e) 防冰和防雨系統；

(f) 增壓和空調系統、氧氣系統；

(g) 液壓和氣源系統；

(h) 基本電氣原理、電氣系統（交流和直流）、航空器佈線系統、搭接和遮蔽；

(i) 儀錶、羅盤、自動駕駛儀、無線電通訊設備、無線電和雷達導航設備、飛行管理系統、顯示器和航空電子設備的工作原理；

(j) 相關航空器的限制；

(k) 防火、火警探測、火情控制和滅火系統；

(l) 有關航空器設備和系統的使用和可用性檢查；

飛行性能、計劃和裝載

(m) 裝載及質量分佈對航空器操縱、飛行特性和性能的影響；質量與平衡計算；

(n) 性能數據，包括巡航控制程序的使用與實際運用；

人的行爲能力

(o) 與飛行機械員有關的人的行爲能力，包括威脅與差錯管理的原則；

註：有關設計人的行爲能力包括威脅與差錯管理原則的訓練大綱的指導材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）。

操作程序

(p) 維修原理、適航性維修程序、故障報告、飛行前檢查、加油和使用接電源的預防程序；安裝的設僅及客艙系統；

(q) 正常、非正常和應急程序；

(r) 載運貨扩和危險品的操作程序；

飛行原理

(s) 空氣動力學的基本原理；和

無線電通話

(t) 通舊程序和用語。

(3) 申請人應演示與授予飛行機械員執照持有人的權利狸適應的知識水平，至少包括下列科目：

(a) 導航基本原則；自主式系統的原理和操作；和

(b) 氣象學的運行。

(4) 經驗

(a) 申請人必須在民航局爲捱目的認可的人員監督下，完成至少 100 小時履行飛行機械員職責的飛行時钓。民航局必須決定在經批准的飛行模擬機內擔任飛行機械員的經驗是否可以接受計爲 100 小時總飛行時間的一部分。如將此項經驗計入總飛行時間，必須限定最多爲 50 小時。

(b) 如果申請人具有作爲駕駛員的飛行時間，民航局必須決定此項經驗是否可以接受，如可接受，則(a)項規定中飛行時間的要求可以相應減少。

(c) 申請人必須在民航局爲此目的認可的飛行機械員的監督下，至少在下列方面具有履行飛行機械員職責的操作經驗：

(i) 正常程序

- 飛行前檢查；
- 加油程序、燃油管理；
- 維修文件的檢查；
- 所有飛行階段的正常駕駛艙程序；

- 機組失能時的機組協調及程序；和
- 故障報告。

(ii) 非正常和替補（備用）程序

- 航空器系統非正常工作的識別；和
- 非正常和替補（備用）程序的使用。

(iii) 應急程序

- 應急情況的識別；和
- 有關應急程序的使用。

(5) 技能

(a) 申請人必須演示作爲航空器飛行機械員完成第(3)分條(c)項所規定的各項職責和程序的能力，其勝能力度與授予飛行機械員執照持有人的權利相適應，並且能夠：

(i) 在航空器的性能和限制範圍內使用航空器系統；

(ii) 運用良好的判斷力和飛行技術；

(iii) 運用航空知識；

(iv) 作爲機組整體的一部分履行所有職責，以確保圓滿地完成任務；

(v) 與其他飛行機組成員進行有效的溝通；和

(vi) 識別和管理威脅與差錯。

註：運用威脅與差錯管理原則的有關材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）第 II 部分第 2 章。

(b) 使用飛行模擬訓練裝置在本分條規定的技能演示中完成任何程序，必須得到民航局核准，以確保飛行模擬訓練裝置與此項任務相適應。

(6) 體檢要求

民航局要求申請人必須滿足本規章附則 14 規定的適用於發出或續期飛行機械員執照的體檢標準。

飛行無線電通話員執照（通用或限制性的）

17. 民航局要求在澳門申請飛行無線電通話員執照（通用或限制性的）申請人必須符合下列各方面的要求，包括年齡、知識、經驗、技能和體檢要求：

(1) 年齡

申請人必須年滿 18 週歲。

(2) 知識

申請人必須滿足民航局對其知識的要求，包括：

(a) 航空無線電通話網路系統的基本結構；

(b) 高頻傳播的特性和頻率族的使用；

(c) 航空移動服務所使用的術語、程序辭彙和用語、拼寫字母表；

(d) 所使用的各種通訊代碼和縮略語；

(e) 與當地無線電通話網路區域有關的航空固定服務的組織，並重點關注航空器收發的資訊的快速傳遞的需求；

(f) 國際民航組織無線電通話使用程序，包括在處理遇險、緊急和安全交通活動等特殊情況中的實際運用；

(g) 涉及空地通訊的中文和英語語言綜合知識，能夠講這些語言，不帶口音或沒有嚴重影響無線電通訊的障礙；和

(h) 對澳門空中交通服務的全面瞭解。

(3) 經驗

申請人必須：

(a) 在遞交申請之前 12 個月期間，已經圓滿完成經核准的訓練課程並且已經在一名合格的航空電台報務員或飛行無線電通話員指導下完成工作，見習期不少於兩個月；或

(b) 在遞交申請之前 12 個月期間，已經在一名合格的飛行無線電通話員指導下圓滿完成工作，見習期不少於 6 個月。

(4) 技能

(a) 申請人必須在下列方面演示或已經演示了其勝任能力：

(i) 常用發射／接收設備和控制元件，包括附屬設備、所用無線電定向儀的操作和使用；

(ii) 對所使用的無線電設備的目視檢查和日常操作檢查，在檢查中及時發現故障，並能夠排除那些不需要使用特殊工具或儀器的故障；

(iii) 電話資訊的傳遞，包括正確使用麥克風的技巧、發音和通話品質；和

(iv) 電話資訊的接收，必要時，能夠直接抄收無線電信號和資訊。

(b) 如果申請人申請附加無線電通話設備使用的權利，則申請人必須演示或者已經演示其勝任能力，包括：

(i) 按組（字母、數位和標點符號）發送和收聽國際莫爾斯電碼，傳遞電碼的速度不低於每分鐘 16 組，傳遞明語的速度不低於每分鐘 20 個詞。各電碼組平均5個字元，每個數位或標點符號按2個字元計算，各明語詞平均5個字元。每次考試的時間不得少於 5 分鐘；和

(ii) 常用航空電台無線電報裝置操作控制元件的操作和調節。

(5) 體檢要求

民航局要求申請人必須滿足本規章附則 14 規定的適用於發出或續期飛行無線電通話員執照的體檢標準。

B部 – 認可和續期執照及等級的要求

18. ~~由民航局在澳門發出或認可的飛行機組執照和等級的有效期限爲~~由民航局在澳門發出的飛行機組執照的有效期限爲 5 年，但本附則第 1 條(h)項，(i)項和(j)項所提及的執照除外，這些執照應在其載明的期限內保持有效，但該期限不得超過本規章附則 14 第 3 條規定的與常規體檢週期相應的時限。執照中頒發的儀錶等級或航空器等級有效期爲 6 個月，且有效至期末當月的最後一天。執照中頒發的飛行教員等級有效期爲 24 個月。在期滿前，如果持照人希望繼續行使其執照或等級的權利，則必須向民航局遞交續期執照或等級的申請。條件是申請人：

(a) 爲了滿足本附則 B 部規定的關於近期經驗的最低要求，在前期已經行使過其執照或等級所授予的權利；

(b) 沒有患有可能嚴重影響其技能或者判斷力的任何疾患，並且已經完全符合根據本規章附則 14 制定的標準、要求和期限的體檢要求；和

(c) 年齡不超過 65 週歲的限制。

19. ~~在續期由民航局在澳門發出或認可的飛行機組執照和等級的過程中~~在續期由民航局在澳門發出的飛行機組執照和等級的過程中，申請人必須注意下列情況：

(a)申請人應注意，~~經已過期的執照續期時不能追溯~~經已過期的執照或等級續期時不能追溯，因此在介於到期日後至續期日期間行使任何權利都是不合法的；

(b) ~~如果執照的失效時間不超過一年~~如果執照或等級滿足本附則中適用的執照或等級續期的要求，將按本附則第 18 條所指明的期限續期執照；

(c) ~~續期執照的申請至少應在執照到期日之前約一個月遞交到民航局~~續期的申請應在執照或等級到期日之前兩個月內遞交到民航局；和

~~(d) 如果執照逾期超過一年，則持照人必須接受民航局認爲必要的科目和類型的考試並證明其勝任的能力符合要求，方可續期執照。考試科目的數量和類型應視持照人的職業特點和執照逾期的時間而定。~~

(d) 如果要爲逾期的執照或等級續期，申請人可能被要求完成民航局認爲必要的數量和類型的考試和/或培訓以證明其勝任的能力符合要求。考試科目和/或培訓的數量和類型應視乎持照人的職業特點、最近的飛行經驗和執照或等級逾期的時間長度而定。

20. 在澳門，發出、認可或續期飛行機組執照或等級後，民航局有權隨時註銷、撤銷或限制所發出的執照或相關等級的權利，除非持照人能夠令人滿意地展現其具備持續勝任的能力並符合民航局制定的近期經驗的要求，而且：

(a) 在民航局或者任何其他經授權的人員的監督下實施的熟練飛行檢查中，從事商業航空運輸運行的飛行機組成員通過技能演示，圓滿地反映出其能夠持續勝任的能力；

(b) ~~保持勝任能力的紀錄可以記錄在經營人的紀錄中或飛行機組成員的個人飛行日誌或執照中~~保持等級勝任能力的紀錄應記錄在本規章第四部分第 20 (2) (c)款所要求的證書中；和

(c) 飛行機組成員可以在民航局認爲可行的範圍內，在經民航局核准的飛行模擬訓練裝置上演示其持續勝任的能力。

續期私用駕駛員執照的要求 – 飛機和直升機

21. ~~持有在澳門發出或認可的有效飛機或直升機私用駕駛員執照的人員可以向民航局申請續期執照~~持有在澳門發出的有效飛機或直升機私用駕駛員執照的人員可以向民航局申請續期執照，滿足下列要求者可予續期執照：

(a) 申請人必須出示近期所獲飛行經驗的憑據，該經驗應與保持其執照權利部分的資格相關。對於這類執照的續期，近期經驗應在前 12 個月內至少有 6 小時的飛行時間和申請日之前 90 天內至少有 3 次著陸；

(b) 如果申請人希望繼續行使其執照中有關本附則第 9 條(3)款(e)項或第 10 條(3)款(f)項（如適用）所授予的夜航權利，則申請人必須出示近期經驗的憑據，表明該人員在提出申請前 90 天內進行過 5 次夜間著陸全停。此項著陸次數可以計入(a)項要求的經驗中；

(c) ~~申請人必須向民航局提交符合本規章附則~~申請人必須持有依照本規章附則 14 ~~規定的期限和條件的體檢合格證~~規定的期限和條件獲得的有效體檢合格證。續期申請人的執照取決於其是否滿足本規章附則 14 所述的體檢要求；

(d) 申請人必須按本規章附則 12 的規定交付相關費用；和

(e) 如果申請人不能遵守本條款的要求，民航局將在其所有未經續期的資格上加蓋“CANCELLED”（註銷）字樣的標記。

22. ~~持有民航局在澳門發出或認可的飛機或直升機私用駕駛員執照的人員~~持有民航局在澳門發出的飛機或直升機私用駕駛員執照的人員，其執照權利到期後，若持照人希望申請續期執照，該申請人必須滿足下列要求：

(a) 持有依照本規章附則 14 ~~規定的期限和條件獲得有效的體檢合格證~~規定的期限和條件獲得的有效體檢合格證，及民航局根據本附則的規定發出或續期的有效航空器等級；

(b) 符合本附則第 21 條(a)項和同條(b)項（如適用）要求的近期經驗最低標準；

~~(c) 演示其還具備發出此類執照所需的航空知識。爲了滿足此項要求，申請人必須向已授權的飛行教員或經核准的飛行學校索取附有簽註的證明，表明申請人符合本附則第 9 條(4)款或第 10 條(4)款（如適用）列出的要求，並已完成本附則第 21 條(a)項和同條(b)項（如適用）要求的最低經驗；和~~

(c) 完成民航局認爲必要的任何考試，以演示其還具備發出此類執照所需的航空知識；和

(d) 按本規章附則 12 的規定交付相關費用。

商用駕駛員執照 – 飛機和直升機

23. ~~持有在澳門發出或認可的有效飛機或直升機商用駕駛員執照的人員可以向民航局申請續期執照~~持有在澳門發出的有效飛機或直升機商用駕駛員執照的人員可以向民航局申請續期執照，滿足下列要求者可予續期執照：

(a)申請人必須出示近期所獲飛行經驗的憑據，該經驗應與保持其執照權利部分的資格相關。對於這類執照的續期，近期經驗應在前 6 個月內至少有 6 小時的飛行時間和申請日之前 90 天內至少有 5 次著陸；

(b) 如果申請人希望繼續行使其執照中有關本附則第 11 條(3)款(e)項或第 12 條(3)款(e)項（如適用）所授予的夜航權利，則申請人必須出示近期經驗的憑據，表明他／她在提出申請前 90 天內進行過 5 次夜間著陸全停。此項著陸次數可以計入(a)項要求的經驗中；

(c) ~~申請人必須向民航局提交符合本規章附則~~申請人必須持有依照符合本規章附則 14 ~~規定的期限和條件的體檢合格證~~規定的期限和條件獲得的有效體檢合格證。續期申請人的執照取決於其是否滿足本規章附則 14 所述的體檢要求；

(d) 申請人必須按本規章附則 12 的規定交付相關費用；和

(e) 如果申請人不能遵守本條款的要求，民航局將在其所有未經續期的資格上加蓋“CANCELLED”（註銷）字樣的標記。

24. ~~持有民航局在澳門發出或認可的飛機或直升機商用駕駛員執照的人員~~持有民航局在澳門發出的飛機或直升機商用駕駛員執照的人員，其執照權利到期後，若持照人希望申請續期執照，該申請人必須滿足下列要求：

(a) 持有依照本規章附則 14 ~~規定的期限和條件獲得有效的體檢合格證~~規定的期限和條件獲得的有效體檢合格證，及民航局根據本附則的規定發出或續期的有效航空器等級；

(b) 符合本附則第 23 條(a)項和同條(b)項（如適用）要求的近期經驗最低標準；

~~(c) 演示其還具備發出此類執照所需的航空知識。爲了滿足此項要求，申請人必須向經授權的飛行教員或經核准的飛行學校索取附有簽註的證明，表明申請人符合本附則第 11 條(4)款或第 12 條(4)款（如適用）列出的要求，並已完成本附則第 23 條(a)項和同條(b)項（如適用）要求的最低經驗；和~~

(c) 完成民航局認爲必要的任何考試，以演示其還具備發出此類執照所需的航空知識；和

(d) 按本規章附則 12 的規定交付相關費用。

航線運輸駕駛員執照 – 飛機和直升機

25. ~~持有在澳門發出或認可的有效飛機或直升機航線運輸駕駛員執照的人員可以向民航局申請續期執照~~持有在澳門發出的有效飛機或直升機航線運輸駕駛員執照的人員可以向民航局申請續期執照，滿足下列要求者可予續期執照：

(a) 對於飛機執照，申請人必須出示近期所獲飛行經驗的憑據，該經驗應與保持其執照權利部分的資格相關。對於這類執照的續期，近期經驗應在前 6 個月內至少有 12 小時的飛行時間和申請日之前 90 天內至少有 6 小時的儀錶飛行時間；

(b) 對於直升機執照，申請人必須出示近期所獲飛行經驗的憑據，該經驗應與保持其執照權利部分的資格相關。對於這類執照的續期，近期經驗應至少在前 6 個月內至少有 12 小時的飛行時間和申請日之前 90 天內至少有 10 次著陸；

(c) 對於直升機執照，如果申請人希望繼續行使其執照中有關本附則第 14 條(3)款(c)項所授予的夜航權利，則申請人必須出示近期經驗的憑據，表明他／她在提出申請前 90 天內進行過 5 次夜間著陸全停。此項著陸次數可以計入(b)項要求的經驗中；

(d) ~~申請人必須向民航局提交符合本規章附則~~申請人必須持有依照本規章附則 14 ~~規定的期限和條件的體檢合格證~~規定的期限和條件獲得有效的體檢合格證。續期申請人的執照取決於其是否滿足本規章附則 14 所述的體檢要求；

(e) 申請人必須按本規章附則 12 的規定交付相關費用；和

(f) 如果申請人不能遵守本條款的要求，民航局將在其所有未經續期的資格上加蓋“CANCELLED”（註銷）字樣的標記。

26. ~~持有民航局在澳門發出或認可的飛機或直升機航線運輸駕駛員執照的人員~~持有民航局在澳門發出的飛機或直升機航線運輸駕駛員執照的人員，其執照權利到期後，若持照人希望申請續期執照，該申請人必須滿足下列要求：

(a) 持有依照本規章附則 14 ~~規定的期限和條件獲得有效的體檢合格證~~規定的期限和條件獲得有效的體檢合格證及航空器等級，如爲飛機執照，並需持有民航局根據本附則的規定發出或續期的有效儀錶等級；

(b) 符合本附則第 25 條(a)項或(b)項（視實際情況定）和同條(c)項（如適用）要求的近期經驗最低標準；

~~(c) 演示其還具備發出此類執照所需航空知識。爲了滿足此項要求，申請人必須向經授權的飛行教員或經核准的飛行學校索取附有簽註的證明，表明申請人符合本附則第 13 條(4)款或第 14 條(4)款列出的要求並已完成本附則第 25 條(a)項和同條(b)項（如適用）要求的最低經驗；和~~

(c) 完成民航局認爲必要的任何檢查，以演示其還具備發出此類執照所需航空知識；和

(d) 按本規章附則 12 的規定交付相關費用。

飛行領航員執照

27. 持有在澳門發出或認可的有效飛行領航員執照的人員可以向民航局申請續期執照，滿足下列要求者可予續期執照：

(a)申請人必須出示近期所獲飛行經驗的憑據，該經驗應與保持其執照權利部分的資格相關。對於這類執照的續期，近期經驗應包括在申請日之前 6 個月內至少有 6 小時行使其執照權利的飛行時間；

(b) 申請人必須向民航局提交符合本規章附則 14 規定的期限和條件的體檢合格證。續期申請人的執照取決於其是否滿足本規章附則 14 所述的體檢要求；

(c) 申請人必須按本規章附則 12 的規定交付相關費用；和

(d) 如果申請人不能遵守本條款的要求，民航局將在其所有未經續期的資格上加蓋“CANCELLED”（註銷）字樣的標記。

28. 持有民航局在澳門發出或認可的飛行領航員執照的人員，其執照權利到期後，若持照人希望申請續期執照，該申請人必須滿足下列要求：

(a) 持有依照本規章附則 14 規定的期限和條件獲得有效的體檢合格證；

(b) 符合本附則第 27 條(a)項規定的近期經驗最低標準；

(c) 演示其還具備發出此類執照所需航空知識。爲了滿足此項要求，申請人必須向經授權的飛行教員或經核准的飛行學校索取附有簽註的證明，表明申請人符合本附則第 15 條(4)款列出的要求，並已完成本附則第 27 條(a)項要求的最低經驗時間；和

(d) 按本規章附則 12 的規定交付相關費用。

飛行機械員執照

29. 持有在澳門發出或認可的有效飛行機械員執照的人員可以向民航局申請續期執照，滿足下列要求者可予續期執照：

(a)申請人必須出示近期所獲飛行經驗的憑據，該經驗應與保持其執照權利部分的資格相關。對於這類執照的續期，近期經驗應在申請日之前 6 個月內至少有 6 小時行使其執照權利的飛行時間；

(b) 申請人必須向民航局提交符合本規章附則 14 規定的期限和條件的體檢合格證。續期申請人的執照取決於其是否滿足本規章附則 14 所述的體檢要求；

(c) 申請人必須按本規章附則 12 的規定交付相關費用；和

(d) 如果申請人不能遵守本條款的要求，民航局應在其所有未經續期的資格上加蓋 “CANCELLED”（註銷）字樣的標記。

30. 持有民航局在澳門發出或認可的飛行機械員執照的人員，其執照權利到期後，若持照人希望申請續期執照，該申請人必須滿足下列要求：

(a) 持有依照本規章附則 14 規定的期限和條件獲得有效的體檢合格證；

(b) 符合本附則第 29 條(a)項規定的近期經驗最低標準；

(c) 演示其還具備發出此類執照所需航空知識。爲了滿足此項要求，申請人必須向經授權的飛行教員或經核准的飛行學校索取附有簽註的證明，表明申請人符合本附則第 16 條(4)款列出的要求，並已完成本附則第 29 條(a)項要求的最低經驗；和

(d) 按本規章附則 12 的規定交付相關費用。

飛行無線電通話員

31. 持有澳門發出或認可的有效飛行無線電通話員執照的人員可以向民航局申請續期執照，滿足下列要求者可予續期執照：

(a) 申請人必須出示近期所獲飛行經驗的憑據，該經驗應與保持其執照權利部分的資格相關。對於這類執照的續期，近期經驗應包括行使執照權利至少 6 個月和在申請日之前最近 12 個月內擔任飛行無線電通話員至少 70 小時；

(b) 申請人必須向民航局提交符合本規章附則 14 規定的期限和條件的體檢合格證。續期申請人的執照取決於其是否滿足本規章附則 14 所述的體檢要求；

(c) 申請人必須按本規章附則 12 的規定交付相關費用；和

(d) 如果申請人不能遵守本條款的要求，民航局將在其所有未經續期的資格上加蓋 “CANCELLED”（註銷）字樣的標記。

32. 持有民航局在澳門發出或認可的飛行無線電通話員執照的人員，其執照權利到期後，若持照人希望申請續期執照，該申請人必須滿足下列要求：

(a) 持有依照本規章附則 14 規定的期限和條件獲得有效的體檢合格證；

(b) 符合本附則第 31 條(a)項規定的近期經驗最低標準；

(c) 表明其還具備發出此類執照所需航空知識。爲了滿足此項要求，申請人必須向經授權的飛行教員或經核准的飛行學校索取附有簽註的證明，表明申請人符合本附則第 17 條(4)款列出的要求，並已完成本附則第 31 條(a)項要求的最低經驗；和

(d) 按本規章附則 12 的規定交付相關費用。

飛行教員等級 – 飛機和／或直升機

33. ~~持有在澳門發出或認可的有效飛機和~~持有在澳門發出的有效飛機和／或直升機飛行教員等級的人員可以向民航局申請續期等級資格，滿足下列要求者可予續期等級資格：

(a) 申請人必須持有民航局根據本附則的規定發出或續期的有效駕駛員執照，包括要行使飛行教員權利的有效航空器型別（或級別）等級；

(b) 飛機和／或直升機飛行教員等級的續期週期原則上最長爲 24 個月；

(c) 申請人必須出示近期執教飛行訓練的經驗的憑據，該經驗應與保持其執照權利部分、飛機和／或直升機飛行教員等級的資格相關。對於這類等級的續期，近期經驗應每隔 12 個月核實一次，其中應包括一次實踐考試或民航局認爲確定飛行教員勝任能力所必需的部分測驗。在下列條件下，民航局可以豁免申請人不參加實踐考試：

(i) 申請人的教學紀錄表明其是一名勝任和稱職的飛行教員；或

(ii) 申請人具有作爲公司飛行檢查員、首席飛行教員或參加任何其他涉及定期評估駕駛員的活動的良好紀錄，並已通過民航局爲確定教員對現行駕駛員培訓及其標準的知識水平認爲必須進行的任何口試；或

(iii) 申請人在提出續期等級資格申請前 90 天內已經圓滿完成經核准的飛行教員複訓課程，其中包括不少於 24 小時地面飛行教學。

(d) 申請人必須按本規章附則 12 的規定交付相關費用；和

(e) 如果申請人不能遵守本條款的要求，民航局將在其所有未經續期的資格上加蓋“CANCELLED”（註銷）字樣的標記。

34. ~~持有民航局在澳門發出或認可的飛機和~~持有民航局在澳門發出的飛機和／或直升機飛行教員等級的人員，其執照權利到期後，若持照人希望申請續期等級資格，該申請人必須滿足下列要求：

(a) 申請人必須持有民航局根據本附則的規定發出或續期的有效駕駛員執照，包括要行使飛行教員權利的有效航空器型別（或等級）等級；

(b) 持有依照本規章附則 14 規定的期限和條件獲得有效的體檢合格證；

(c) 符合本附則第 33 條(c)項規定的近期經驗最低標準；

(d) 通過民航局認爲必要的考核（包括數量和類型），以表明其具備發出此類執照等級必需的航空知識、技能和能力；和

(e) 申請人必須按本規章附則 12 的規定交付相關費用。

~~儀錶等級~~**~~儀錶等級和航空器等級~~** – 飛機和 / 或直升機

35. ~~持有在澳門頒發或認可的有效飛機和/或直升機儀錶等級的人員可以向民航局申請續期等級資格~~持有在澳門頒發的有效飛機和/或直升機儀錶等級，或有效飛機和/或直升機航空器等級的人員可以向民航局申請續期等級資格，滿足下列要求者可予續期等級資格：

(a) 申請人必須持有民航局根據本附則的規定發出或續期的有效駕駛員執照，對於儀錶等級的續期，執照須包括有效的航空器等級；

~~(b) 飛機和/或直升機儀錶等級的續期週期最長爲 6 個月；~~

(b) 進行航空器等級續期時，申請人必須順利通過由民航局或經民航局授權的人員進行的航空器等級熟練檢查，以證明其對航空器等級上所簽註的航空器型別（或級別）的熟練程度；

(c) ~~申請人必須出示近期所獲合適儀錶等級~~進行儀錶等級續期時，申請人必須出示與作爲其執照權利一部分的儀錶等級（飛機和 / 或直升機）~~的資格保留的飛行經驗的憑據，作爲其執照權利部分、儀錶~~資格相對應的近期儀錶飛行經驗的憑據。對於這類等級的續期，近期經驗應每隔 6 個月核實一次，包括申請日之前 90 天內至少有 6 小時的儀錶飛行時間，~~並順利通過一次儀錶飛行檢查~~並順利通過由民航局或經民航局授權的人員進行的儀錶等級熟練檢查。本條(b)項中規定的用於更新儀錶等級和航空器等級的熟練檢查可以合併或單獨進行；

(d) 申請人必須按本規章附則 12 的規定交付相關費用；和

(e) 如果申請人沒有遵守本條款的要求，民航局將在其所有未經續期的資格上加蓋“CANCELLED”（註銷）字樣的標記。

36. ~~持有民航局在澳門頒發或認可的飛機和/或直升機儀錶等級的人員~~持有民航局在澳門頒發的飛機和/或直升機儀錶等級或飛機和/或直升機航空器等級的人員，其執照權利到期後，若持照人希望申請續期等級資格，該申請人必須滿足下列要求：

(a) 申請人必須持有民航局根據本附則的規定發出或續期的有效駕駛員執照，對於儀錶等級的續期，執照須包括有效的航空器等級；

(b) 持有依照本規章附則 14 規定的期限和條件獲得有效的體檢合格證；

(c) 進行儀錶等級續期時，符合本附則第 35 條(c)項規定的近期經驗最低標準；和

~~(d) 表明其還具備發出此類執照等級所需航空知識。爲了滿足此項要求，申請人必須向經授權的飛行教員或經核准的飛行學校索取附有簽註的證明，表明申請人符合本附則第 48 條(3)款或第 49 條(3)款列出的要求，並已完成本附則第 35 條(c)項要求的最低經驗；和~~

(d) 通過完成任何培訓並通過民航局認爲必要的任何測試，以表明其還具備發出此類執照等級所需航空知識、技能和能力；和

(e) 按本規章附則 12 的規定交付相關費用。

C部 – 執照等級和類別

37. (1) 根據本附則和本部分的規定，在澳門發出的駕駛員執照（不包括飛行學員執照）可以附加下列等級，並且，依照本規章規定和執照相關規定，執照各類附加等級及其含義分別如下：

~~**航空器等級** – 執照應授予持照人擔任航空器等級所指定航空器型別的駕駛員的權利，可以針對執照授予的不同權利指定不同型別的航空器。~~
航空器等級 – 級別等級及型別等級的統稱，應授予執照持照人擔任航空器等級所指定航空器型別（或級別）的駕駛員的權利，可以針對執照授予的不同權利指定不同型別（或級別）的航空器。

儀錶等級（航空器） – 應授予持照人按照儀錶飛行規則在管制空域內擔任航空器駕駛員的權利。

~~但是，授予持照人此項權利的前提是，其執照中有經民航局爲此目的授權的人員簽註的合格證明，表明持照人在前 6 個月中已通過儀錶飛行考試。~~

夜航等級（飛機私用駕駛員執照） – 應授予飛機私用駕駛員執照持有人夜間在載客的飛機上擔任機長的權利。

夜航等級（直升機私用駕駛員執照） – 應授予直升機私用駕駛員執照持有人夜間在載客的直升機上擔任機長的權利。

飛行教員等級 – ~~應授予持照人在該等級所指定航空器型別的飛行中實施飛行教學的權利，前提條件是：~~應授予持照人在該等級所指定航空器型別（或級別）的飛行中實施飛行教學的權利。

~~在帶飛訓練開始和結束的機場，起飛和著陸期間必須有持簽註飛行教員等級駕駛員執照的人員在現場監督，飛行訓練必須在這樣的條件下才能實施。~~

巡航替班駕駛員等級 – 應授予持照人僅在巡航飛行階段擔任駕駛員的權利。

(2) 飛行機械員執照均可附加航空器等級。該執照應授予持照人僅擔任航空器等級所指定航空器型別的飛行機械員的權利。

38. 除非持有民航局依據本附則的規定就下列任何類別發出、認可或續期的駕駛員執照，否則任何人不得擔任在澳門登記的航空器的機長或副駕駛：

(a) 飛機

(b) 直升機

前提是航空器類別必須包括在執照的標題中，或者在執照中簽註爲類別等級。

39. 民航局在澳門發出、認可或續期的駕駛員執照持有人，如果想在執照中附加航空器類別，則必須向民航局提出以下申請：

(a) 爲持照人發出爲該航空器類別的附加駕駛員執照；或

(b) 依據民航局針對發出類別等級的條件，在原執照上簽註新的類別等級。

爲此，申請人必須遵守民航局針對授予類別等級制定的相關規定，包括執照的規格以及對與授予持照人相關權利相應的水平的要求。

40. 對於民航局在澳門發出、認可或續期的駕駛員執照，在發出或認可相應類別等級時，必須考慮下列要求：

(a) 類別等級（如已制定）必須符合本附則第 38 條列出的航空器類別；

(b) 如果簽註類別等級本身已包括在該執照的標題中，則不得在執照上簽註；

(c) 在駕駛員執照中附加類別等級時必須明確與授予的類別等級相應的執照權利的水平；和

(d)申請附加類別等級的駕駛員執照持有人，必須符合本附則針對申請類別等級規定的條件。

航空器等級（級別等級或型別等級）

41. ~~民航局針對持有其在澳門發出或認可的駕駛員執照的飛行機組成員建立了適用於飛機和直升機的下列級別等級：~~對於審定爲單個駕駛員操縱的飛機，民航局建立了下列包含於澳門發出或認可的駕駛員執照內的級別等級：

(a) 單發動機，陸上；

(b) 單發動機，水上；

(c) 多發動機，陸上；或

(d) 多發動機，水上。

本條款不排除在此基本結構內建立其他級別等級。

42. 民航局必須建立包含於在澳門發出或認可的駕駛員執照的型別等級，包括針對：

(a) 審定爲最小機組須至少有兩名駕駛員操縱的各型別航空器；

(b) 審定爲單人駕駛的各型別直升機；和

(c) 民航局認爲必要的任何型別航空器。

43. 民航局在澳門發出、認可或續期的駕駛員執照不准許該持照人擔任飛機或直升機的機長或副駕駛，除非持照人已經得到下列授權：

(a) 本附則第 41 條規定的相應級別等級；

(b) 符合本附則第 42 條規定的型別等級；或

(c) 對於訓練、考核或指定特殊目的的非營利性、非載客飛行，民航局可以書面向持照人提供特殊授權，以此代替按本規章發出的級別或型別等級。此項授權的有效性必須限制在完成此特殊飛行所需的時間內。

(d) 如已發出的型別等級限制持照人的權利只能擔任副駕駛或限制其權利只能在飛行的巡航階段擔任駕駛員，則此項限制必須在等級上進行簽註。

級別等級及型別等級

43A. 在澳門申請執照中附加級別或型別等級的人員，必須向民航局演示其具備與執照中航空器級別或型別附加所申請的等級相應的技能水平。

型別等級的特定要求

44. 民航局針對在澳門發出、認可或續期型別等級提出的條件如下：

(1) 第 42 條(a)項要求的型別等級

(a) 申請人必須在合適的監督下獲得相關型別航空器和／或飛行模擬機的經驗，包括：

(i) 所有飛行階段的正常飛行程序和動作；

(ii) 發動機、系統和機體等設備失效和故障情況下的非正常和應急程序和動作；

(iii) 相關儀錶程序，包括在正常、非正常和應急情況下（包括模擬發動機失效時）的儀錶進近、中斷進近和著陸程序；

(iv) 對於發出飛機類別的型別等級，預防非正常飛行姿態及改出訓練；

(v) 機組失能和機組協同配合的程序，包括駕駛員任務的分配；和

(vi) 機組配合和檢查單的使用。

(b) 申請人必須演示安全運行相應型號航空器所需的技能和知識，包括行使機長或副駕駛職責相應的技能和知識；和

(c) 申請人必須演示其符合民航局對航線運輸駕駛員執照相應知識水平的要求，提出的要求的依據見本附則第 13 條(2)款或第 14 條(2)款（如適用）。

(2) 第 42 條(b)項和(c)項要求的型別等級

申請人必須演示安全運行相應型號航空器所需的技能和知識，包括與執照的要求和行使其職能相關的技能和知識。

(3) 使用飛行模擬訓練裝置演示技能

發出執照或等級要求演示的任何動作可以在飛行模擬訓練裝置上完成，但必須得到民航局的核准，以確保所使用的飛行模擬訓練裝置與其任務相適應。但是，對於型別等級的發出，申請人必須在所申請型別等級的航空器上在飛行中演示所需的技能。

45. 民航局在澳門發出、認可或續期的駕駛員執照不准許持照人在儀錶飛行規則（IFR）條件下擔任航空器機長或副駕駛，除非該持照人已經獲得民航局的相關授權。相關授權應包括與航空器類別相應的儀錶等級。對於飛機航線運輸駕駛員執照，儀錶等級應作爲在獲取該執照而要求的組成部分，自動授予持照人。

46. 民航局在澳門發出、認可或續期的駕駛員執照不准許持照人實施發出相關執照所需的飛行教學，包括飛機或直升機私用駕駛員執照、飛機或直升機商用駕駛員執照、或與飛機和直升機相應的飛行教員等級，除非該持照人已經獲得民航局的相應授權。相應授權應包括：

(a) 持照人的執照中有飛行教員等級；或

(b) 民航局授權其擔任經核准的機構的代表實施飛行教學；或

(c) 民航局發出的特殊授權。

飛行教員等級 – 飛機和直升機

47. 民航局要求在澳門申請飛機或直升機飛行教員等級的申請人必須符合下列各方面的要求，包括知識、經驗和技能：

(1) 知識

申請人必須滿足與發出商用駕駛員執照相應並符合本附則第 11 條(2)款或第 12 條(2)款(如適用)規定的知識要求。此外，申請人必須演示與授予飛行教員等級持有人的權利相適應的知識水平，至少包括以下幾方面：

(a) 教學技巧；

(b) 對相關科目地面教學中學員表現的評定；

(c) 學習過程；

(d) 有效授課的要素；

(e) 學員評估和考核，訓練宗旨；

(f) 訓練大綱的研製；

(g) 授課計劃；

(h) 課堂教學技巧；

(i) 訓練設備的使用，包括合理使用飛行模擬訓練裝置；

(j) 分析和糾正學員的錯誤；

(k) 與飛行教員有關的人的行爲能力，包括威脅與差錯管理的原則；

註：有關設計人的行爲能力包括威脅與差錯管理原則的訓練大綱的指導材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）。

(l) 在航空器上模擬系統失效和故障的危險。

(2) 經驗

(a) 申請人必須達到本附則第 11 條(3)款或第 12 條(3)款（如適用）爲發出商用駕駛員執照規定的經驗要求。

飛行訓練

(b) 申請人必須在民航局爲此目的認可的飛行教員監督下：

(i) 曾接受飛行教學技巧的訓練，包括演示、學員實習、識別與糾正學員的常見錯誤；和

(ii) 在預期提供飛行教學的飛行動作和程序中，曾實習教學技巧。

(3) 技能

申請人必須在相關類別的航空器，即所申請行使飛行教員權利的航空器上演示實施飛行教學的能力，包括飛行前、飛行後和地面教學等相關領域。

儀錶等級 –飛機

48. 民航局要求在澳門申請駕駛員執照附加飛機儀錶等級的申請人必須符合下列各方面的要求，包括知識、經驗、技能和體檢要求：

(1) 知識

申請人必須演示與授予飛機儀錶等級持有人的權利相適應的知識水平，至少包括下列科目：

航空法

(a) 與儀錶飛行規則飛行相關的規則和規章；空中交通服務相關措施和程序；

航空器一般知識

(b) 按照儀錶飛行規則在儀錶氣象條件下，飛機操縱和航行所必需的航空電子設備、電子裝置和儀錶的使用、限制和可用性；~~自動駕駛儀的使用和限制~~自動化的使用和限制；

(c) 羅盤、轉彎和增速誤差；陀螺儀錶，其使用限制和進動效應；各種飛行儀錶發生故障時採取的措施和程序；

飛行性能和計劃

(d) 按照儀錶飛行規則飛行的飛行前準備和檢查；

(e) 運行飛行計劃；按照儀錶飛行規則的空中交通服務飛行計劃的準備和申報；高度錶撥正程序；

人的行爲能力

(f) 與飛機儀錶飛行有關的人的行爲能力，包括威脅與差錯管理的原則；

註：有關設計人的行爲能力包括威脅與差錯管理原則的訓練大綱的指導材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）。

氣象學

(g) 航空氣象的實際運用；報告、圖表和預報的判讀和使用；代碼和縮略語；氣象資料的使用及其獲取程序；測高法；

(h) 發動機和機體積冰的原因、識別和影響；穿過鋒面區域的程序；規避危險天氣；

領航

(i) ~~使用無線電導航設備的實用空中領航~~使用導航系統的實用空中領航；

(j) 離場、航路、進近和著陸各飛行階段所用導航系統的使用、精度及可靠性；~~無線電導航設備的識別~~導航源的識別；

操作程序

(k) 在運行效績方面運用威脅與差錯管理；

(l) 航空文件，如《航行資料匯編》、《航行通告》、《航空代碼和縮略語》以及離場、航路、下降和進近的儀錶程序圖的判讀與使用；

(m) 預防和應急程序；與儀錶飛行規則飛行有關的安全措施；超障準則；和

註：爲駕駛員和飛行運行人員提供的關於飛行程序參數和運行程序的資料， 載於《空中航行服務》（國際民航組織 Doc 8168–號文件），第 I–卷 ——《飛行程序》。某些國家採用的程序可能與《空中航行服務》不同，而出於安全原因了解這些差異是很重要的。

無線電通話

(n) 適用於儀錶飛行規則條件下航空器運行的通訊程序和用語，如遇通訊故障應採取的行動。

(2) 經驗

(a) 申請人必須持有飛機私用或商用駕駛員執照。

(b) 申請人必須完成至少：

(i) 50 小時在民航局認可的航空器類別上作爲機長的轉場飛行時間，其中飛機上的時間不得少於 10 小時；和

(ii) 40 小時在飛機或直升機上的儀錶時間，其中儀錶地面時間不得超過 20 小時，或者，如果使用飛行模擬機，則儀錶地面時間不得超過 30 小時。地面時間必須在經授權的地面教員監督下完成。

飛行訓練

(c) 申請人必須在飛機上接受經授權的飛行教員的帶飛儀錶飛行訓練，按照(b)(ii)項的要求儀錶飛行時間不少於 10 小時。教員必須保證申請人至少在下列科目中具有儀錶等級持有人所需技能水平的操作經驗：

(i) 飛行前程序，包括在準備儀錶飛行規則飛行計劃時對飛行手冊或等效文件以及相關空中交通服務文件的使用；

(ii) 飛行前檢查、檢查單的使用、滑行與飛行前檢查；

(iii) 在正常、非正常和應急情況下按儀錶飛行規則運行的程序和動作，至少包括下列各項：

- 起飛時轉入儀錶飛行；
- 標準儀錶離場和進場；
- 航路儀錶飛行規則程序；
- 等待程序；
- 儀錶進近至規定的最低標準；
- 中斷進近程序；和
- 儀錶進近至著陸。

(d) 飛行中的動作和特殊飛行特性。

(e) 如果在多發飛機上行駛儀錶等級所授予的權利，申請人必須在相應的飛機上接受過經授權的飛行教員的帶飛儀錶飛行訓練。教員必須保證申請人具有在單發失效或模擬失效條件下僅參照儀錶駕駛飛機的操作經驗。

(3) 技能

(a) 申請人必須演示完成第(2)分條(c)項所規定的各種程序和動作的能力，其勝任能力與授予飛機儀錶等級持有人的權利相適應，並且能夠：

(i) 識別和管理威脅與差錯；

註：有關設計人的行爲能力包括威脅與差錯管理原則的訓練大綱的指導材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）。

(ii) 在飛機限制範圍內駕駛飛機；

(iii) 平穩而準確地完成所有動作；

(iv) 運用良好的判斷力和飛行技術；

(v) 運用航空知識；和

(vi) 隨時保持對飛機的操縱，以確保圓滿地完成各項程序或動作。

(b) 申請人必須演示在單發失效或模擬失效條件下僅參照儀錶駕駛多發飛機的能力，如果要在此類飛機上行駛儀錶等級的權利。

註：注意本附則第 6 條關於使用飛行模擬訓練裝置演示技能的規定。

(4) 體檢要求

持有私用駕駛員執照的申請人必須按照附則 14 的規定達到一級體檢合格證的要求。

儀錶等級 – 直升機

49. 民航局要求在澳門申請駕駛員執照附加直升機儀錶等級的申請人必須符合下列各方面的要求，包括知識、經驗、技能和體檢要求：

(1) 知識

申請人必須演示與授予直升機儀錶等級持有人的權利相適應的知識水平，至少包括下列科目：

航空法

(a) 與儀錶飛行規則飛行相關的規則和規章；相關的空中交通服務措施和程序；

航空器一般知識

(b) 按照儀錶飛行規則在儀錶氣象條件下，直升機操縱和航行所必需的航空電子設備、電子裝置和儀錶的使用、限制和可用性；自動駕駛儀的使用和限制；

(c) 羅盤、轉彎和增速誤差；陀螺儀錶，其使用限制和進動效應；各種飛行儀錶發生故障時採取的措施和程序；

飛行性能和計劃

(d) 適合於按照儀錶飛行規則飛行的飛行前準備和檢查；

(e) 運行飛行計劃；按照儀錶飛行規則的空中交通服務飛行計劃的準備和申報；高度錶撥正程序；

人的行爲能力

(f) 與直升機儀錶飛行有關的人的行爲能力，包括威脅與差錯管理的原則；

註：有關設計人的行爲能力包括威脅與差錯管理原則的訓練大綱的指導材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）。

氣象學

(g) 航空氣象的實際運用；報告、圖表和預報的判讀與使用；代碼和縮略語；氣象資料的使用及其獲取程序；測高法；

(h) 發動機、機體和轉子積冰的原因、識別和影響；穿過鋒面區域的程序；繞過危險天氣；

領航

(i) 使用無線電導航設備的實用空中領航；

(j) 離場、航路、進近和著陸各飛行階段所用導航系統的使用、精度及可靠性；無線電導航設備的識別；

操作程序

(k) 在運行效績方面運用威脅與差錯管理；

(l) 航空文件，如《航行資料匯編》、《航行通告》、《航空代碼和縮略語》以及離場、航路、下降和進近的儀錶程序圖的判讀與使用；

(m) 預防和應急程序；與儀錶飛行規則飛行有關的安全措施；超障準則；和

註：爲駕駛員和飛行運行人員提供的關於飛行程序參數和運行程序的資料， 載於《空中航行服務》（國際民航組織 Doc 8168 號文件），第I 卷 ——《飛行程序》。某些國家採用的程序可能與《空中航行服務》不同，而出於安全原因了解這些差異是很重要的。

無線電通話

(n) 適用於儀錶飛行規則條件下航空器運行的通訊程序和用語，如遇通訊故障應採取的行動。

(2) 經驗

(a) 申請人必須持有直升機私用、商用或航線運輸駕駛員執照。

(b) 申請人必須完成至少：

(i) 50 小時在民航局認可的航空器類別上作爲機長的轉場飛行時間，其中直升機上的時間不得少於 10 小時；和

(ii) 40 小時在直升機或飛機上的儀錶時間，其中儀錶地面時間不得超過 20 小時，或者，如果使用飛行模擬機，則儀錶地面時間不得超過 30 小時。地面時間必須在經授權的教員監督下完成。

飛行訓練

(c) 申請人必須在直升機上接受經授權的飛行教員的帶飛儀錶飛行訓練，按照(b)(ii)項的要求儀錶飛行時間不少於 10 小時。教員必須保證申請人至少在下列科目中具有儀錶等級持有人所需技能水平的操作經驗：

(i) 飛行前程序，包括在準備儀錶飛行規則飛行計劃時對飛行手冊或等效文件以及相關空中交通服務文件的使用；

(ii) 飛行前檢查、檢查單的使用、滑行與飛行前檢查；

(iii) 在正常、非正常和應急情況下按儀錶飛行規則運行的程序和動作，至少包括下列各項：

- 起飛時轉入儀錶飛行；
- 標準儀錶離場和進場；
- 航路儀錶飛行規則程序；
- 等待程序；
- 儀錶進近至規定的最低標準；
- 中斷進近程序；和
- 儀錶進近至著陸。

(d) 飛行中的動作和特殊飛行特性；和

(e) 如果在多發直升機上行使儀錶等級所賦予的權利，申請人必須在該類直升機上受過經授權的飛行教員的儀錶飛行帶飛訓練。教員必須保證申請人具有在單發失效或模擬失效下僅參照儀錶駕駛相應類別的航空器的操作經驗。

(3) 技能

(a) 申請人必須演示完成第(2)分條(c)項所規定的各種程序和動作的能力，其勝任能力與授予直升機儀錶等級持有人的權利相適應，並且能夠：

(i) 識別和管理威脅與差錯；

註：有關設計人的行爲能力包括威脅與差錯管理原則的訓練大綱的指導材料見《人的因素訓練手冊》（國際民航組織 Doc 9683 號文件）。

(ii) 在直升機限制範圍內駕駛直升機；

(iii) 平穩而準確地完成所有機動；

(iv) 運用良好的判斷力和飛行技術；

(v) 運用航空知識；和

(vi) 隨時保持對直升機的操縱，以確保圓滿地完成各項程序或動作。

(b) 如果在多發直升機上行使儀錶等級所授予的權利，申請人必須演示在單發失效或模擬失效時僅參照儀錶駕駛該類直升機的能力。

註：注意本附則第 6 條關於使用飛行模擬訓練裝置演示技能的規定。

(4) 體檢要求

持有私用駕駛員執照的申請人必須按照附則 14 的規定達到一級體檢合格證的要求。

巡航替班駕駛員等級

49A. (1) 民航局要求在澳門的申請人，如申請在駕駛員執照中附加巡航替班駕駛員等級，必須接受綜合型號的訓練，包括在經民航局爲此目的核准的飛行模擬機上的正常型號地面技術訓練／考核和飛行訓練／考核。

(2) 持有巡航駕駛員等級的人員僅限於在 20,000 英尺以上運行。

(3) 巡航駕駛員等級僅適用於經核准的航空器型號。

D部 – 執照和等級持有人的權利

飛行學員執照 – 飛機和直升機

50. 在符合本附則第 8 條規定的前提下，持有民航局在澳門發出的飛機或直升機飛行學員執照的人員的權利應包括：

(a) 有權在飛行中擔任航空器機長以便獲得發出或續期駕駛員執照的資格；

(b) 執照的有效性僅限於澳門境內的飛行和執照載明的任何國家境內的飛行；

(c) 不得授權持照人擔任載有任何人員的航空器的機長；

(d) 執照的有效性僅限於有飛行教員帶飛的飛行，該教員必須持有依據本附則條款發出的有效的駕駛員執照並且執照包含授權其在所飛型別航空器上教授飛行的飛行教員執照。

前提是：

(e) 除非在持有效執照並經授權的飛行教員監督下或經其授權的條件下，飛行學員不得單獨飛行；和

(f) 除非經獲澳門特別行政區與任何有關締約國之間的特殊安排或總體安排，飛行學員不得在執行國際飛行的航空器上單獨飛行。

私用駕駛員執照 – 飛機和直升機

51. 在符合本附則第 7、18、20、21 和 22 條的要求的前提下，持有民航局在澳門發出或續期的飛機或直升機私用駕駛員執照的人員的權利應包括：

(a) ~~有權按照執照中航空器等級指定的任何型號擔任飛機或直升機的機長或副駕駛~~有權按照執照中航空器等級指定的任何型別（或級別）擔任飛機或直升機的機長或副駕駛，航空器飛行的目的是除商業航空運輸或航空作業以外的任何目的，即不允許從事以取酬或營利爲目的的任何飛行；

(b) 除非執照中載明有效的夜航等級，或者除非執照中有效的儀錶等級表明其符合本附則第 48 條和 / 或第 49 條（如適用）的要求，否則持照人不得被授予在夜間擔任機長的權利；或

(c) 有權行使飛行無線電通話員限制性執照持有人的權利。

商用駕駛員執照 – 飛機和直升機

52. 在符合本附則第 7、18、20、23 和 24 條的要求的前提下，持有民航局在澳門發出或續期的飛機或直升機商用駕駛員執照的人員應享有以下權利：

(a) 行使飛機或直升機私用駕駛員執照的所有權利（如適用）；

(b) 在從事商業航空運輸以外的運行的任何飛機或直升機上擔任機長（視其執照的適用情況定）；

(c) 在經審定由單人駕駛的、從事商業航空運輸的任何飛機或直升機上擔任機長（視其執照的適用情況定）；但是，對於從事商業航空運輸飛行的飛機，其最大起飛質量應不超過 5,700 公斤，~~執照中航空器等級一欄應指定相應的型號；~~執照中航空器等級一欄應指定相應的型別（或級別）；和

前提是：

(i) 除非其執照中載明相應的儀錶等級，否則該人員不得駕駛執行定期航班任務的航空器；

(ii) 除非其執照中載明相應的儀錶等級，否則該人員不得在夜間駕駛載運旅客的航空器；和

(iii) 除非其執照中載明相應的儀錶等級，否則該人員不得駕駛最大起飛質量超過 2,300 公斤的任何航空器執行以商業航空運輸爲目的的任何飛行，但起止地均在澳門且距離澳門不超過 25 海里航程的飛行除外；

(d) 擔任要求配備副駕駛的飛機或直升機商業航空運輸的副駕駛（視適用情況定）。

53. 在夜間行使商用駕駛員執照的權利之前，民航局要求持照人在 90 天前必須作爲機長已經達到本附則第 11 條(3)款(b)(iv)項或第 12 條(3)款(b)(iv)項的適用要求以及本附則第 11 條(3)款(e)項或第 12 條(3)款(e)項的適用要求。

航線運輸駕駛員執照 – 飛機和直升機

54. 在符合本附則第 7、18、20、25 和 26 條的要求的前提下，持有民航局在澳門發出或續期的飛機或直升機航線運輸駕駛員執照的人員應享有以下權利：

(a) 行使飛機或直升機私用和商用駕駛員執照持有人的所有權利（視執照的適用情況定），並在持飛機執照時在參與商用飛行的航空器上行使儀錶等級的所有權利，但前提條件是：

(b) 該人員不得在載客夜間飛行的航班上擔任機長，除非該人員持有民航局發出或續期的有效儀錶等級資格；和

(c) 在要求配備兩名駕駛員的飛機或直升機上，按照與航空運輸中商业航空運輸或航空作業相應的航空器等級指定的型號，擔任機長和副駕駛（視執照的適用情況定）。

儀錶等級 – 飛機和 / 或直升機

55. 在符合本附則第 7、18、20、35 和 36 條的要求的前提下，持有民航局在澳門發出或續期的飛機和 / 或直升機儀錶等級的人員應有權按照儀錶飛行規則駕駛相應的航空器。在多發飛機上行使其權利之前，持有該等級的人員必須符合本附則第 48 條(3)款(b)項的要求。

56. 在符合本附則第 48 條和第 49 條針對授予飛機和直升機兩種等級的要求的前提下，民航局可以針對飛機和直升機發出一種儀錶等級以取代兩種不同的儀錶等級並在其中授予本附則第 55 條所授予的權利。

航空器等級 – 飛機和/或直升機

56A. 在符合本附則第 7、18、20、35 和 36 條的要求的前提下，持有民航局在澳門發出或續期的飛機和/或直升機航空器等級人員應有權擔任航空器等級中指定級別或型別的航空器的飛行員。

飛行教員等級 – 飛機和 / 或直升機

57. 在符合本附則第 7、18、20、33 和 34 條的要求的前提下，持有民航局在澳門發出或續期的飛機和 / 或直升機飛行教員等級的人員應享有以下權利：

(a) 指導飛行學員單飛；和

(b) 爲發出私用駕駛員執照、商用駕駛員執照、儀錶等級和飛行教員等級實施飛行教學，前提條件是飛行教員必須：

(i) 至少持有與飛行教學相應的航空器類別的現行有效的執照和等級；

(ii) 持有作爲實施飛行教學的航行器機長必需的現行有效的執照和等級；和

(iii) 執照中已載明飛行教員的授權。

飛行領航員執照

58. 在符合本附則第 7、18、20、27 和 28 條的要求的前提下，持有民航局在澳門發出或續期的飛行領航員執照的人員的權利是在澳門登記的任何航空器上擔任飛行領航員。

飛行機械員執照

59. 在符合本附則第 7、18、20、29 和 30 條的要求的前提下，持有民航局在澳門發出或續期的飛行機械員執照的人員應享有在澳門登記的任何型號的航空器上擔任飛行機械員的權利，前提是民航局依據本附則第 16 條(2)款和第 16 條(4)款的各項要求認爲持照人在該型號航空器上所演示的知識和技能水平能夠適應安全運行該型號航空器的要求。

飛行無線電通話員執照

60. 飛行無線電通話員執照持有人享有在澳門登記的航空器上擔任無線電通話員的權利，前提是該人員熟知涉及所用航空電台設備類型和操作程序的所有相關的和現行的情報資料。在涉及無線電通話知識和技能的實際運用時，民航局必須在執照上簽註使用無線電通話設備的資格。持有附加此簽註的執照的人員可以在澳門登記的航空器上通過機載航空電台進行無線電報和操作航空無線電通話設備。

附則 9

〔第 24 條〕

商業航空運輸 – 運行要求

A部 – 運行手冊

編制

1. 運行手冊可以根據具體的運行方面分爲幾部分發出，運行手冊必須按下列結構編制：

(1) 總則；

(2) 航空器運行資料；

(3) 區域、航路和機場；和

(4) 培訓。

內容

2. 運行手冊必須至少包括下列內容：

(1) 總則

(a) 運行手冊的管理和監控；

(b) 組織和責任；

(c) 飛行運行控制和監督的方法；

(d) 按規章要求有關疲勞管理的信息和政策包括適用於飛行和客艙機組人員的飛行時間、飛行值勤期、~~值勤期的限制和休息期要求的有關規則~~值勤期的限制和休息期要求的有關政策；

(e) 機載導航設備的清單，包括與在規定有基於性能導航空域中運行相關的任何要求；

(f) 與運行相關的遠程導航程序、渦輪發動機飛機延伸航程運行發動機故障程序和改航機場的指定和使用；

(g) 需要保持無線電監聽的情況；

(h) 確定最低飛行高度的方法；

(i) 確定機場運行最低標準的方法；

(j) 機上有乘客時加油的安全防範措施；

(k) 地面服務安排和程序；

(l) 國際民航組織附件 12 中規定的機長觀測意外的程序；

(m) 各運行類型的飛行機組，包括指揮權順序的指定；

(n) 對所要裝載的燃油和滑油量計算的具體說明，並將運行的所有情況納入考慮，包括航路上失去增壓和一台或多台發動機失效的可能性；

(o) 必須使用氧氣的情況以及根據規章確定的氧氣量；

(p) 重量與平衡控制的指令；

(q) 實施和控制地面除冰 / 防冰作業的指令；

(r) 運行飛行計劃的規範；

(s) 飛行各階段的標準操作程序（SOPs）；

註：有關設計和使用標準操作程序的指導材料見 PANS-OPS（國際民航組織 Doc 8168 號文件）第 III 部分第 5 篇。

(t) 正常檢查單及其使用時間的指令；

(u) 離場應急程序；

(v) 保持高度意識和使用自動或飛行機組高度呼叫的指令；

(w) 在儀錶氣象條件下使用自動駕駛儀和自動油門的指令；

(x) 空中交通管制許可的闡明和接受的指令，特別是在涉及越障情況時；

(y) 離場和進近簡令；

(z) 熟悉區域、航路和機場的程序；

(aa) 穩定進近程序（不適用於直升機運行）；

(bb) 貼近地面的高下降率限制（不適用於直升機運行）；

(cc) 開始或繼續儀錶進近所需的條件；

(dd) 實施精密和非精密儀錶進近程序的指令；

(ee) 在夜間與儀錶氣象條件儀錶進近運行中的飛行機組職責分配和管理機組工作量的程序；

(ff) 避免受控飛行撞地的指令和訓練要求以及近地警告系統（GPWS）的使用原則(不適用於直升機運行）；

(gg) 防撞政策、指令、程序和訓練要求及機載防撞系統（ACAS）的使用；

註：機載防撞系統運行程序載於《航行服務程序 – 航空器的運行》（國際民航組織 Doc 8168 號文件），第 I 卷，和《航行服務程序 – 空中交通管理》（國際民航組織 Doc 4444 號文件），第 12 章和第 15 章。

(hh) 與民用航空器攔截有關的資料和指令，包括：

(i) 國際民航組織附件 2 規定的被攔截航空器的機長採取的程序；和

(ii) 國際民航組織附件 2 中包含的攔截和被攔截航空器所使用的目視信號。

(ii) 對擬在 15,000 米（49,000 英尺）以上運行的飛機（不適用於直升機運行）：

(i) 使駕駛員能確定在受到太陽宇宙線輻射時採取最佳行動路線的資料；和

(ii) 決定下降時的程序，包括：

1) 向適當的空中交通服務（ATS）單位提出預先情況警告的必要性以及獲得臨時下降許可的必要性；和

2) 不能建立與空中交通服務（ATS）單位之間的通訊或通訊被中斷時採取的措施；

註：有關所提供資料方面的指南載於國際民航組織通告126《超音速航空器運行的指導材料》。

(jj) 根據規章規定提供安全管理體系（SMS）的細節；

(kk) 載運危險品的資料和指令，包括緊急情況下採取的措施；

註：制定處理航空器上危險品事故的政策和程序的指導材料載於《涉及危險品的航空器事故應急反應指南》（國際民航組織Doc 9481號文件）。

(ll) 保安指令和指南；

(mm) 搜尋程序檢查單；

註：經營人必須保證機上帶有一份搜尋程序檢查單，以便在懷疑有破壞行爲時根據檢查單的搜尋程序尋找爆炸物。該檢查單必須包括在發現爆炸物或可疑物時所採取適當行動步驟的指南以及有關飛機上最低風險爆炸位置的資料。

(nn) 在適用情況下使用平視顯示儀（HUD）和增強目視系統（EVS）設備的指令和培訓要求；

(oo) 在適用情況下關於使用電子飛行包（EFB）的說明和培訓要求；

(pp) 懷疑傳染病的處理程序。

(2) 航空器運行資料

(a) 合格審定限制和運行限制；

(b) 飛行機組使用的正常、非正常和應急程序，相關的檢查單和要求的航空器系統資料；

註：民航局普遍接受來自可靠來源的航空器清單，例如航空器製造商。

(c) 有關全發工作時爬升性能的操作指令和資料；

(d) 飛行前的飛行計劃數據和飛行過程中以不同推力／功率和速度設定時的計劃；

(e) 運行的各種型號飛機的側風和順風的最大分量以及考慮到陣風、低能見度、跑道道面條件、機組經驗、自動駕駛儀的使用、非正常或緊急情況，或者任何其他相關的運行因素而對這些數值的降低；

(f) 計算重量與平衡的指令和數據；

(g) 航空器裝載和固定裝載物的指令；

(h) 航空器系統、相關的控制及其使用的指令；

(i) 營運的航空器型別及批准的特定運行的最低設備清單和構造偏差清單，包括與在規定有基於性能導航空域中運行相關的任何要求；

(j) 應急與安全設備檢查單及其使用說明；

(k) 應急撤離程序，包括特定類型的程序、機組協調、機組緊急崗位的指定以及爲各機組成員指定的應急職責；

(l) 客艙乘務組使用的正常、非正常和應急程序及其相關的檢查單和要求的航空器系統資料，包括飛行機組和客艙機組之間必要協調程序的說明；

(m) 不同航路的救生和應急設備及起飛前核實其能正常運作的必要程序，包括確定所需的氧氣量及可用數量的程序；

(n) 國際民航組織附件 12 中包含的供幸存者使用的地空目視信號代碼。

(3) 航路和機場

(a) 航路指南，以確保每次飛行的飛行機組擁有與通訊設施、助航設備、機場、運行所適用的儀錶進近、儀錶進場和儀錶離場有關的資料，以及經營人認爲正確實施飛行運行所需的其他資料；

(b) 所飛各航路的最低飛行高度；

(c) 可能用作計劃著陸機場或備降機場的各機場的機場運行最低標準；

(d) 進近或機場設施性能降低時機場運行最低標準的提高；

(e) 確定使用平視顯示儀和增強目視系統作儀錶進近的機場運行最低標準的說明；

(f) 遵守規定所要求的全部飛行剖面的必要資料，包括但不僅限於確定：

(i) 乾、濕和污染條件下對起飛跑道長度的要求，包括系統失效影響起飛的距離；

(ii) 起飛爬升限制；

(iii) 航路中的爬升限制；

(iv) 進近爬升限制和著陸爬升限制；

(v) 乾、濕和污染條件下對著陸跑道長度的要求，包括系統失效影響著陸的距離；和

(vi) 補充資料，例如輪胎速度限制。

(4) 培訓

(a) 飛行機組訓練大綱的詳細內容；

(b) 客艙乘務組職責訓練大綱的詳細內容；

(c) 飛行運行員／飛行簽派員根據飛行監察方法受僱時其訓練大綱的詳細內容。

B部 – 機組訓練和考核

〔第 26 (2) 條〕

1. 從事以商業航空運輸爲目的的飛行的航空器機組成員，根據本規章第 26 條(2)款對其訓練、經驗、實踐和定期考核有以下要求：

(1) 機組

機組的各個成員必須：

(a) 已經在相關期限內接受過經營人或其代表對他／她於航空器在飛行中要求攜帶的應急救生設備的使用知識考核，包括對缺氧的影響以及增壓航空器失壓後所產生的生理現象的知識；

(b) 已經在相關期限內在經營人或其任命的人員或機構監督下爲在緊急或需要緊急撤離的情況下對必須履行的職責進行實踐，實踐可以在飛行所用型號的航空器或經民航局爲此核准的設備並由其核准的人員控制下進行。完成這些職責的年度訓練必須載於經營人的訓練大綱，並且必須包括對要求航空器攜帶的所有應急和救生設備的使用指令和航空器緊急撤離的演練；

(c) 已經接受過第 41 條所述危險品運輸的訓練；

(d) 已經接受過各類型緊急或非正常情況或程序的機組協調訓練，包括涉及人的行爲能力的知識和技能的訓練，保證所有機組成員知道其承擔的職責和這些職責與其他機組成員職責的關係；和

(e) 上述訓練大綱必須依民航局決定週期性進行，並且必須包括考試以確定能力。

(2) 駕駛員

(a) 飛行機組中所包括的每個由經營人計劃派往要求按照儀錶飛行規則的環境下作爲駕駛員參加飛行的駕駛員，必須在相關期限內已經接受過經營人或其代表的考核：

(i) 已經在飛行所使用型號的航空器上，在執行正常機動和程序的飛行中，演示其履行職責的駕駛技術、才能和能力，包括航空器上所提供的儀錶和設備的使用；和

(ii) 已經在飛行所使用型號的航空器上，在執行應急機動和程序的飛行中，演示其在儀錶飛行條件下履行職責的駕駛技術、才能和能力，包括航空器上所提供的儀錶和設備的使用。

(b) 駕駛員執行正常機動和程序的能力必須在飛行中的航空器進行考核。本分條要求的其他考核可以在飛行中的航空器或在經民航局爲此核准的人員監督下利用核准的飛行模擬訓練裝置進行。

(c) 當第(2)分條(a) (ii)項指定的考核是在飛行中的航空器進行時，該考核可以在實際的儀錶飛行條件下或在經核准的模擬儀錶飛行條件下進行。

(d) 飛行機組中所包括的每個駕駛員，其執照中沒有包含儀錶等級，或儘管其執照中包含儀錶等級，而經營人沒有計劃將其派往要求按照儀錶飛行規則的環境下參加飛行，該駕駛員必須在相關期限內在飛行所使用型號的航空器飛行中接受經營人或其代表的考核：

(i) 已經在執行正常機動和程序時演示其擔任航空器駕駛員的駕駛技術、才能和能力；和

(ii) 已經在執行應急機動和程序時演示其擔任航空器駕駛員的駕駛技術、才能和能力。

(e) 飛行機組中所包括的每個在起飛或著陸期間坐在飛行控制席上的駕駛員必須在相關期限內：

(i) 已經對計劃著陸的機場和任何備降機場所使用類型的儀錶進近著陸系統接受過熟練程度考核，該考核可以在儀錶飛行條件下的飛行中、或在經核准的模擬儀錶飛行條件下、或在經民航局爲此核准的人員監督下利用核准的飛行模擬訓練裝置上進行；和

(ii) 在前 90 天之內，~~已在飛行所使用型號的航空器或在爲此目的而核准的飛行模擬訓練裝置的飛行控制席上完成不少於三次起飛和三次著陸~~已在飛行所使用型號的航空器或在爲此目的而核准的飛行模擬訓練裝置的飛行控制席上完成不少於三次起飛和三次著陸。

(f) 擔任巡航替班駕駛員的每個駕駛員必須在前 90 天之內：

(i) 作爲機長、副駕駛或巡航替班駕駛員操作過相同型號的飛機；或

(ii) 在相同型號的飛機或在爲此目的核准的飛行模擬訓練裝置上進行過包括對巡航飛行的正常、非正常和應急程序的飛行技術複訓，並且執行過進近和著陸程序，進近和著陸程序可以按不擔任操縱職責的方式進行。

(3) 飛行機械員

飛行機組中所包括的每個飛行機械員必須在相關期限內已經接受過經營人或其代表的考核，考核可以在飛行中或在經民航局爲此核准的人員的監督下利用地面設備進行，以檢查其在飛行所使用類型的航空器上履行飛行機械員職責的能力，包括其在履行職責的過程中執行應急程序的能力。

(4) 飛行領航員和飛行無線電通話員

按本規章第 18 條(4)和(6)款相應要求在飛行機組中包括的每個飛行領航員和飛行無線電通話員，必須在相關期限內已經接受過經營人或其代表的考核，以檢查其在飛行中可能遇到的有關情況時履行職責的能力：

(a) 對於飛行領航員，使用航空器在飛行中爲領航目的所使用型號的設備；和

(b) 對於飛行無線電通話員，使用飛行中安裝於航空器所使用型號的無線電設備，包括考核其執行應急程序的能力。

(5) 航空器機長

(a) 被指派在飛行中擔任航空器機長的駕駛員，必須演示出經營人對其具有對所飛航路，起飛和著陸機場，以及任何備降機場感到滿意的足夠知識，特別是地形，季節性氣象條件，氣象通訊和空中交通設施，服務和程序，搜尋和救援程序，以及與航路相關的導航設施的知識；

(b) 在確定駕駛員對第(5)分條(a)項所列各方面的知識是否足夠使其在飛行中勝任航空器機長的職責時，經營人必須連同下列各方面的情況考慮駕駛員的飛行經驗：

(i) 預定飛行機組其他成員的經驗；

(ii) 地形和障礙物對起飛和計劃著陸的機場和備降機場的離場和進近程序的影響；

(iii) 儀錶進近程序和下降助航設備與駕駛員所熟悉的程序和設備相似的程度；

(iv) 飛行中可能使被用的跑道尺寸與飛行所使用型號航空器的性能限制的關係；

(v) 飛行經過區域的氣象預報的可靠性和出現複雜氣象情況的可能性；

(vi) 關於計劃著陸的機場和任何備降機場提供的資料是否足夠；

(vii) 空中交通管制程序的特點和駕駛員對這些程序的熟悉程度；

(viii) 地形對航路條件的影響和航路上的導航設備和空對地通訊設施可以獲得協助的範圍；

(ix) 利用地面指導和訓練設施能夠使駕駛員對機場的特殊程序和航路的各種特點變得熟悉的程度；和

(x) 適用於人口稠密地區和交通密集地區上空的飛行航徑的程序、障礙物、建築群、物理佈局、燈光、進近助航設備以及進場、離場、等待和儀錶進近程序和適用的運行最低標準。

(6) 機長必須在一名取得相應機場飛行資格的駕駛員作爲飛行機組成員或駕駛艙觀察員的陪同下，在航路上每個著陸機場已進行一次實際的進近，除非：

(a) 不是在複雜地形上空向機場進近，並且使用的儀錶進近程序和助航設備與駕駛員熟悉的程序和設備相似，同時在正常運行的最低標準上增加了經民航局核准的裕度，或有理由確信可以在目視氣象條件下進行進近和著陸；或

(b) 在晝間，可以在目視氣象條件下從起始進近高度下降；或

(c) 經營人通過適當的圖示方法使機長獲得在相關機場著陸的資格；或

(d) 相關機場位於機長目前有資格著陸的機場附近。

(7) 出於本條的目的：

儀錶飛行條件 指駕駛員不能利用目視參照航空器外部的物體進行飛行的氣象條件；

相關期限 指緊接在開始飛行前的期間的一個週期：

(a) 對於第(2)分條(e)(ii)項是 90 天；

(b) 對於第(2)分條(a)(ii)項、第(2)分條(d)(ii)項、第(2)分條(e)(i)項和第(3)分條是 6 個月；

(c) 對於第(1)分條、第(2)分條(a)(i)項、第(2)分條(d)(i)項、第(4)分條和第(5)分條(a)項是 13 個月；

條件是：

(i) 適用第(2)分條(a)(ii)項或第(2)分條(d)(ii)項或第(2)分條(e)(i)項的任何航空器駕駛員和適用第(3)分條的任何航空器飛行機械員，如果在飛行前的 13 個月期間按規定在兩個時間獲得履行其職責的資格，而該兩個時間的相隔不少於 4 個月，則對於飛行而言應被視爲在相關期限內符合相關規定的要求；

(ii) 被指派在飛行中擔任機長的駕駛員，如果在開始這項飛行的 13 個月前他已經取得此項資格可以在相同航線上的相同地點之間進行飛行，並在這項飛

行之前的 13 個月期間，他已經在該航路的上述地點之間作爲航空器駕駛員進行飛行，在此情況下，應該視爲在相關期限內符合第(5)分條(a)項規定的要求。

2. (1) 本規章第 26 條(2)款要求經營人保持的紀錄必須是準確和最新的，紀錄可以在任何時間顯示有關各個人員在此日期前 2 年期間作爲經營人經營的任何商用航空運輸航空器的機組成員的情況：

(a) 本附則要求人員在上述期限內參加的各次考核的日期和詳細情況，包括考核者的姓名和資格；

(b) 人員最近一次履行在第 1 條(1)(b)項所述職責的日期；

(c) 經營人根據各次考核和實踐得出的關於人員履行其職責的能力的結論；

(d) 經營人在上述期限內根據第 1 條(5)(a)項所作任何決定的日期和詳細情況，包括做出該決定所依證據的詳細情況。

(2) 經營人無論何時在任何授權的人員要求時，必須向其出示第(1)分條提及的所有紀錄以供檢查，並且向其提供他可能要求的與任何此類紀錄相關的所有資料，和出示供其檢查的所有記錄本、證明書、文書以及爲了確定這些紀錄是否完整或核實其內容是否準確而可能要求查看的其他文件。

(3) 當按規定保持上述紀錄的人員要求時，經營人應向該人員或其後有可能僱用該人員的任何商用航空運輸航空器的經營人提供符合本附則要求的任何任職資格的詳細情況。

C部 – 訓練手冊

（第 25 條）

1. 本規章第 25 條(2)款提及的訓練手冊必須包含本規章第 26 條(2)款要求的與訓練、經驗、實踐考核和定期考核相關的下列資料和指令：

(a) 本規章第 26 條(2)款要求的和本附則 B 部指定的訓練、實踐考核和定期考核實施的方式；

(b) (i) 經營人任命對其訓練、實踐考核和定期考核提供指導或監督的人員的最低資格和經驗的要求；和

(ii) 被任命的人員提供指導或監督的訓練、實踐考核和定期考核的類型；和

(iii) 被任命的人員提供指導或監督的訓練、實踐考核和定期考核的相關航空器的型號；

(c) 參加訓練、實踐考核和定期考核的各機組成員必須具備的最低資格和經驗；

(d) 訓練、實踐考核和定期考核的大綱及其記錄表樣本；

(e) 在航空器飛行中模擬儀錶飛行條件和發動機失效的方式；

(f) 在商用航空運輸飛行過程中允許進行訓練和考試的範圍；和

(g) 在訓練和考核中經民航局爲此目的核准的設備的使用。

D部 – 機場或著陸場地的運行最低標準

〔第 28 條 (3)款〕

1. 供在澳門登記的商用航空運輸航空器起飛、進近和著陸的機場或著陸場地的運行最低標準。

(1) 根據本規章第 24 條(2)款，適用於本附則的每架航空器的經營人必須制定並在運行手冊中列出與航空器特點相應的、適用於擬進行起飛或著陸的每個機場或著陸場地和每個備降機場的機場或著陸場地的運行最低標準。

條件是：

(a) 對於僅供非定期航班或其中任何航段飛行所使用的機場或著陸場地，可供航空器機長計算出適當的機場或著陸場地的運行最低標準的數據和指令必須充分包括在運行手冊中；和

(b) 對於無法向飛行中的航空器機長傳遞氣象觀察資訊的機場或著陸場地，爲安全運行而向駕駛員提供有關機場或著陸場地的運行最低標準的通用指令必須充分包括在核准的運行手冊中。

(2) 制定機場或著陸場地的運行最低標準的方法必須得到民航局核准。除非經機場所在國家或地區特別核准，否則經營人制定的最低標準不得低於機場所在國可能爲該機場或著陸場地規定的最低標準。

(3) 在爲每個機場或著陸場地制定適用於任何特定運行的運行最低標準時，~~必須充分考慮~~經營人必須充分考慮：

(a) 航空器的型號、~~性能和操縱特性~~性能和操縱特性及飛行手冊中列明的任何條件或限制；

(b) 飛行機組的組成及其能力和經驗；

(c) 飛機選用的跑道的尺寸和特性或直升機使用的直升機場的物理特性和進近方向；

(d) 可供使用的目視與非目視地面輔助設備的充足程度與性能；

(e) 航空器上可用於進近著陸和中斷進近過程中實施導航、獲得目視參照和/或控制航跡的設備；

(f) 進近和中斷進近區內的障礙物以及儀錶進近程序的超障高度/超障高；

(g) 測定和報告氣象條件所用的方法；~~和~~

(h) 離場爬升區的障礙物和必要的超障裕度；

(i) 運行規範中規定的條件；和

(j) 機場所在國可能頒布的任何最低標準。

(4) 儀錶進近運行必須按照設計的最低運行標準分類，低於標準時，進近運行必須只能按照下 述所需的目視參考繼續進行：

(a) A 類：最低下降高或決斷高 75 米（250 英尺）或以上；和

(b) B 類：決斷高低於 75 米（250 英尺）。 B 類儀錶進近運行分類如下：

(i) I 類（CAT I）：決斷高不低於 60 米（200 英尺），能見度不小於 800 米或跑道視程不小於 550 米；

(ii) II 類（CAT II）：決斷高低於 60 米（200 英尺）但不低於 30 米（100 英尺）和跑道視程不小於 300 米；和

(iii) III 類（CAT III）：決斷高低於 30 米（100 英尺）~~或無決斷高和跑道視程不小於 175 米~~或無決斷高和跑道視程小於 300 米或無跑道視程限制；

~~(iv) IIIB 類（CAT IIIB）：決斷高低於 15 米（50 英尺）或無決斷高和跑道視程小於 175 米但不小於 50 米；和~~

~~(v) IIIC 類（CAT IIIC）：無決斷高和無跑道視程限制。~~

註 1：當決斷高度（DH）和跑道視程（RVR）屬於不同運行類型時，儀錶進近和著陸運行應按照最嚴格類型的要求實施（如：決斷高度在 II 類的範圍內而跑道視程在 III 類的範圍內，則應屬於 III 類運行；或決斷高在 II 類範圍內而跑道視程在 I 類範圍內，則應屬於 II 類運行）。

註 2：所需的目視參考是指看到目視助航設施或進近區域部分後要有足夠的時間，以便於駕駛員能夠判斷航空器與應飛航道的位置關係和位置變化率。盤旋進近所需的目視參考是指跑道周圍環境。

~~(5) 除非提供跑道視程資料，否則不批准第 II 類和第 III 類儀錶進近運行。對儀錶進近運行，除非提供跑道視程資料或某種精確測量或觀察能見度的方法，否則不得批准能見度低於 800 米的機場或著陸場地的運行最低標準。~~

(5) 除非已獲得民航局的特殊核准，否則不得進行低能見度運行。低能見度下和能見度低於 800 米的機場或著陸場地的運行最低標準的儀錶進近運行，僅在提供跑道視程資料或某種精確測量或觀察能見度的方法的情況下進行。

(6) 使用儀錶進近程序進行 2D 儀錶進近運行的運行最低標準，必須通過建立最低下降高度（MDA）或最低下降高（MDH）、最低能見度以及必要時用雲的條件來確定。

(7) 使用儀錶進近程序進行 3D 儀錶進近運行的運行最低標準，必須通過建立決斷高度（DA）或決斷高（DH）、最低能見度以及跑道視程來確定。

(8) 在澳門登記的飛機經營人必須制定運行程序，目的在於保證在實施 3D 儀錶進近運行時，處於著陸構型和姿態的飛機飛越跑道入口時有相應的安全裕度。

(9) 除非氣象實況報告或氣象實況報告、預報兩者的組合表明，按目視飛行規則所飛航路或航段或運行預定區域的氣象條件在相應的時間內符合目視飛行規則要求，~~否則不得開始目視飛行規則（VFR）飛行~~否則不得開始目視飛行規則飛行。

(10) 按照儀錶飛行規則（IFR）的飛行：

僅適用於飛機

(a) 不得在起飛機場起飛，除非在使用時，氣象條件等於或高於經營人爲運行規定的機場運行最低標準；和

(b) 不得起飛或飛過飛行中重新計劃點，除非在預定著陸機場或爲遵守本規章第 26 條(1C)款而選定的每個備降機場，氣象實況報告或實況報告、預報兩者組合表明，

在預計使用時間內，氣象條件將等於或高於經營人爲運行規定的機場運行最低標準。

僅適用於直升機

(c) 不得開始飛行，除非現有資料表明，在預定到達時間，~~預定著陸直升機場或者在需要備降機場情況下至少一個備降直升機場的條件達到或高於直升機場運行最低標準~~目的地直升機場或著陸場地或者在需要備降機場情況下至少一個備降直升機場的條件達到或高於直升機場運行最低標準。

(11) 除非最新得到的資料表明，在預計到達時刻，能按上述第(1)至(8)分條規定的運行最低標準在預定著陸機場或至少一個目的地機場完成著陸，否則不得繼續向預定著陸機場飛行。

(12) 除非報告的能見度或主導跑道視程等於或高於機場運行最低標準，否則不得在機場標高上空 300 米（1000 英尺）以下或進入最後進近航段時繼續進行儀錶進近。

(13) 在進入最後進近航段或下降到機場標高上空 300 米（1000 英尺）以下之後，如果報告的能見度或主導跑道視程降至規定的最低標準之下，可以繼續進近至 DA/H（決斷高度／決斷高）或 MDA/H（最低下降高度／下降高）。在任何情況下，在澳門登記的航空器不得違反機場運行最低標準，超過限制點繼續進近著陸。

註：主導跑道視程是用來確定是否達到最低運行標準的一個或更多跑道視程報告位置（接地、中途點和最後停止）報告的值。當使用跑道視程時，除非國家或地區標準另有規定，主導跑道視程即爲接地跑道視程。

(14) 所有在澳門登記並按照儀錶飛行規則（IFR）運行的航空器都必須遵守機場所在國家或地區核准和頒佈的儀錶飛行程序。

(15) 經營人爲在澳門登記的任何型號航空器所制定的減噪程序應適用於經營人使用的所有機場。

註：飛機減噪運行程序應遵守《空中航行服務程序－ 航空器運行》（國際民航組織 Doc 8168 號文件），第 I 卷的條款。

E部 － 燃油政策要求

〔第 26 條 (11)款〕

燃油政策 － 商業航空運輸（飛機）

1. (1) 對於制定飛行計劃和飛行中修訂計劃的燃油政策，攜帶的可用燃油量必須至少基於：

(a) 下列數據：

(i) 如果有的話，從燃油消耗監測系統獲得的特定飛機的目前數據；或

(ii) 如果沒有特定飛機的目前數據，則採用飛機製造商提供的數據和；

(b) 包含在或源於運行手冊的程序；和

(c) 計劃飛行的運行條件，包括：

(i) 飛機的預計質量；

(ii) 飛行人員通告；

(iii) 氣象實況報告或氣象實況報告、預報兩者的組合；

(iv) 空中交通服務程序、限制及預期的延誤；和

(v) 延遲維修項目和、或構型偏離的影響。

(2) 爲離場攜帶到機上的可用燃油必須是下列的總和：

(a) 滑行燃油，考慮到起飛機場的當地條件和輔助動力裝置（APU）的燃油消耗，起飛前預計消耗的燃油量；

(b) 航程燃油，考慮到上述第(1)分條(c)項的運行條件，允許飛機從起飛或從飛行中重新計劃點飛到目的地機場著陸所需的燃油量；

(c) 應急燃油，爲補償不可預見因素所需的燃油量。根據航程燃油方案使用的燃油消耗率計算，它佔計劃航程燃油或飛行中重新計劃點 5%的所需燃油，但在任何情況下不得低於以等待速度在目的地機場上空 450 米（1500 英尺）高度上在標準條件下飛行 5 分鐘所需的燃油量；

註：不可預見因素是可能對飛往目的地機場的燃油消耗產生影響的因素，比如一架飛機偏離預定燃油消耗數據、偏離預報的氣象條件、延遲和偏離計劃航路和、或巡航高度層。

(d) 目的地備降機場燃油，它必須：

(i) 需要有目的地備降機場時，飛機有所需的燃油以便能夠：

(A) 在目的地機場復飛；

(B) 爬升到預定的巡航高度；

(C) 沿預定航路飛行；

(D) 下降到開始預期進近的一個點；和

(E) 在目的地備降機場進近並著陸；或

(ii) 需要有兩個目的地備降機場時，根據上述第 2 條(d)(i)項計算的所需燃油量，能夠使飛機飛行到需要更多備用燃油的目的地備降機場；或

(iii) 當不需要有目的地備降機場時，所需油量能夠使飛機在目的地機場上空 450 米（1500 英尺）高度上在標準條件下飛行 15 分鐘；或

(iv) 預定著陸機場是一個孤立機場：

(A) 對於活塞式發動機飛機，所需油量能夠飛行45分鐘，加上在巡航高度層上消耗的計劃飛行時間的15%，包括最後儲備燃油，或兩小時，取其中較小者；或

(B) 對於渦輪發動機飛機，能夠以正常巡航燃油消耗在目的地機場上空飛行2小時的所需油量，包括最後儲備燃油；

(e) 最後儲備燃油，使用到達目的地備降機場，或者不需要目的地備降機場時，到達目的地機場的預計質量計算得出的燃油量：

(i) 對於活塞式發動機飛機，按照民航局規定的速度和高度條件飛行 45 分鐘所需的油 量；或

(ii) 對於渦輪發動機飛機，以等待速度在機場上空 450 米（1500 英尺）高度上在標準條件下飛行 30 分鐘所需的油量；

(f) 額外燃油，所需燃油的補充，即如果根據上述第 2 條(b)至(e)項計算的最低燃油不足以：

(i) 假定在航路最困難臨界點發動機發生失效或喪失增壓需要更多燃油的情況下，允許飛機在必要時下降並飛行到一備降機場；

(A) 以等待速度在機場上空450米（1500英尺）高度上在標準條件下飛行15分鐘；和

(B) 進近並著陸；

(ii) 允許進行雙發渦輪飛機的延伸航程運行（ETOPS）的飛機遵守民航局制定的雙發渦輪飛機的延伸航程運行臨界燃油方案；

(iii) 滿足上述未包含的其他規定；

(g) 酌情攜帶的燃油，機長決定攜帶的額外燃油。

(3) 儘管有上述第(2)分條（a）至（d）和（f）項的規定，民航局可根據經營人開展的專項安全風險評估結果表明如何使同等的安全水平維持不變下，核准對滑行燃油，航程燃油 航程燃油，應急燃油，目的地備降機場燃油和額外燃油的飛行前燃油計算進行修改。專項安全風險評估必須至少包括：

(a) 飛行燃油計算；

(b) 經營人的能力包括：

(i) 數據驅動的方法，包括燃油消耗監測方案；和、或

(ii) 更好利用備降機場；和

(c) 具體的緩解措施。

註：專項安全風險評估，燃油消耗監測方案和更好利用備降機場的指導見《飛行計劃和燃油管理（FPFM）手冊》（國際民航組織 Doc 9976 號文件）。

燃油政策 – 商業航空運輸（直升機）

2. (1) 對於制定飛行計劃和飛行中修訂計劃的燃油政策，所要攜帶的燃油與滑油必須至少考慮下列因素：

(a) 預報的氣象條件；

(b) 可能的空中交通管制航路和交通延誤；

(c) 進行儀錶飛行規則飛行時，在目的地直升機場進行一次儀錶進近，包括一次復飛；

(d) 在運行手冊中規定的適用的失壓程序或航路上一台發動機失效的程序；和

(e) 可能延誤直升機著陸或增加燃油和/或滑油消耗的任何其他情況。

(2) 爲離場攜帶到機上的可用燃油必須是下列的總和：

(a) 滑行燃油，不得少於起飛前預計使用的油量，必須考慮起飛直升機場或著陸場地當地條件和輔助動力裝置的（APU）油耗。

(b) 航程燃油，必須包括：

(i) 起飛和從直升機場或著陸場地標高爬升到起始巡航高度層／巡航高度的油量，應考慮預計使用的離場路線；

(ii) 從爬升頂點至下降頂點的油量，包括任何階梯爬升／下降；

(iii) 從下降頂點至進近起始點的油量，應考慮預計使用的進場程序；和

(iv) 在目的地直升機場或著陸場地進近程序和著陸的油量。

(c) 應急燃油，必須包括：

(i) 對於儀錶飛行規則飛行或惡劣環境中的目視飛行規則飛行，計劃航段油量的 10%；或

(ii) 對於非惡劣環境中的目視飛行規則飛行，計劃航段油量的 5%；

(d) 目的地備降機場燃油，必須足夠：

(i) 在目的地直升機場或著陸場地從最低下降高度／決斷高爬升至復飛高度的一次復飛，應考慮整個復飛程序；

(ii) 從復飛高度至巡航高度層／巡航高度的爬升；

(iii) 從爬升頂點至下降頂點的巡航；

(iv) 從下降頂點至進近起始點的下降，應考慮預計使用的進場程序；和

(v) 在目的地備降直升機場執行一次進近和著陸。

(e) 最後儲備燃油，必須足夠：

(i) 對於晝間靠目視地標導航的目視飛行規則飛行，以最大航程速度飛行 20 分鐘的油量；或

(ii) 對於儀錶飛行規則飛行，或對於靠參考目視地標以外的方式導航的目視飛行規則飛行，或夜間飛行，在標準條件下在目的地直升機場或著陸場地上空 450 米（1500 英尺）以等待速度飛行 30 分鐘的油量，計算是基於到達備降機場或目的地機場在不要求備降機場上空時的預計質量。

(f) 額外燃油，如果運行類型需要；

(g) 酌情攜帶的燃油，機長決定攜帶的額外燃油。

(3) 偏僻的直升機場或著陸場地儀錶飛行規則程序。如果經營人的燃油政策包括飛往偏僻的直升機場或著陸場地的計劃，無論是儀錶飛行規則飛行還是靠參考目視地標以外的方式導航的目視飛行規則飛行，在沒有目的地備降機場的情況下，離場時的油量必須包括：

(a) 滑行燃油；

(b) 航程燃油；

(c) 根據上述第(2)分條(c)項計算的應急燃油；

(d) 以等待速度飛行兩小時包括最後儲備燃油的額外燃油；和

(e) 機長要求的酌情攜帶的燃油。

(4) 直升機必須攜帶足夠的燃油以保證在航路最困難臨界點發動機發生失效後能夠：

(a) 在必要時下降並飛行到一備降直升機場或著陸場地；

(b) 在標準條件下在目的地直升機場或著陸場地上空 450 米（1500 英尺）以等待速度飛行 15 分鐘；和

(c) 進近並著陸。

F部 – 最低設備清單

〔第 14 條(2)款(b)項和第 30 條(b)款(i) (ii)項〕

1. 在澳門登記的商業航空運輸航空器經營人必須按照本規章第 14 條(2)款(b)項和第 30 條(b)款(i)(ii)項的要求把民航局核准的最低設備清單（MEL）包括在運行手冊中，以便機長能夠在任何儀錶、設備或系統失效時決定是否可以從任何中停站開始飛行或繼續飛行。對於不是在澳門登記的航空器，民航局必須確保最低設備清單不影響航空器遵守其登記國或地區所適用的適航要求。經營人在制定民航局核准的最低設備清單時必須考慮下列各個方面：

(1) 如果民航局對航空器審定的要求不允許有所偏離，那麼除非所有系統與設備都正常工作，否則航空器就不能運行。雖然經驗證明當剩下的系統和設備能保持繼續安全運行，在短期內某些系統或設備失去運作能力是可以接受的。

(2) 民航局必須通過最低設備清單的核准來指示那些系統和設備項目可以在某種飛行條件不工作，以表明在除那些指定的系統和設備外的系統和設備不工作時不能實施飛行。

(3) 經民航局核准的以負責型號設計的機構和設計國爲該航空器制定的最低主設備清單（MMEL）爲基礎制定的最低設備清單對每架航空器都是必需的。

(4) 民航局應要求經營人準備一份最低設備清單，目的是允許航空器在帶有某些不工作的系統或設備而可接受的安全水平得到維持的情況下繼續運行。

(5) 最低設備清單並非要讓航空器帶有不工作的系統或設備無限期地運行。最低設備清單的基本目的是允許帶有不工作的系統或設備的航空器能夠在可控制的、合理的維修與零部件更換計劃框架內安全運行。

(6) 經營人應保證沒有飛行可以在帶有多個不工作的最低設備清單項目而沒有確定不工作的系統或部件之間的影響將不會導致不可接受的安全水準下降和／或過分增加飛行機組的工作負荷情況下開始飛行。

(7) 在確定可以維持可接受的安全水平時，還必須考慮在帶有不工作的系統或設備繼續的運行中將會出現額外的故障問題。最低設備清單不得偏離航空器飛行手冊限制部分，應急程序或民航局或登記地不在澳門的航空器所在國或地區的其他適航要求，除非適當的適航當局或航空器飛行手冊另有規定。

(8) 飛行中被接受爲不工作的系統或設備應適當標明，~~並把這些項目全部記錄在航空器技術日誌中~~並把這些項目全部記錄在航空器技術記錄本中，以將不工作的系統或設備告知飛行機組和維修人員。

(9) 對於將被接受爲不工作的特定系統或設備項目，可能有需要建立一套維修程序，以便在飛行前關閉或隔離該系統或設備，同樣地可能有需要爲飛行機組準備一套相應的操作程序。

(10) 機長按照最低設備清單接受一架航空器帶有缺陷運行的責任明確說明在本規章第 30 條(b)款中。

附則10

〔第55條和第58條〕

1. 在澳門登記的航空器的機載文件

機載文件	文件類型
1. 以商業航空運輸爲目的的飛行	A、B、C、D、E、F、H、J 和 O
2. 以商業航空運輸爲目的的國際空中航行的飛行	A、B、C、D、E、F、G、H、I、 J、 L、M、N 和 O
3. 以航空作業爲目的的飛行	A、B、C、D、E、F、J 和 O
4. 以航空作業爲目的的國際空中航行的飛行	A、B、C、D、E、F、G、H、I、J、M、N 和 O
5. 除以商業航空運輸或航空作業爲目的以外的國際空中航行的飛行	A、B、C、G、H、I、 J、M、N 和 O
6. 根據本規章第14條(1)或(2)款（如適用）向經營人發出的授權條款實施飛行的飛行	K 和 O

2. 出於本附則的目的：

~~**文件A**指澳門主管當局爲航空器機載無線電台發出的有效執照。~~
文件A指本規章第13條(6)款提及的有效航空器無線電台執照。

文件B指本規章第6條(1)款要求的有效航空器適航證。

文件C指本規章第19條(1)款要求的航空器飛行機組成員的執照。

文件D指本規章第27條要求的與飛行相關的裝載艙單副本。

文件E指本規章第9條(3)款要求的航空器有效維修檢查證明書的副本和／或本規章第10 (1)分條要求的維修放行證明書。

文件F指本規章第9條(7)~~款提及的技術日誌~~款提及的航空器技術記錄本。

文件G指本規章第4條(9)款要求的航空器有效登記證明書。

文件H指本規章第24條(2)款(a)項要求機上配備的運行手冊（如適用）或者航空器飛行手冊（如果本規章不要求機上配備運行手冊）。

文件I指被攔截的航空器的機長必須遵從的被告知的程序和供攔截／被攔截航空器使用的被告知的目視信號的副本。

文件J指本規章第VI部分規定的噪聲證明書。

文件K指根據第14條(1)款發出相關航空器的許可（如適用），或根據本規章第14條(2)款和第30條(b)款(i)項發出相關航空器的經民航局核准的最低設備清單（如適用）。

文件L指經認證的空運經營人證明書及其運行規範的副本。

文件M指附有乘客姓名以及其出發地和目的地的列表，如該航空器運送乘客。

文件N指貨物的詳細申報清單，如該航空器運送貨物。

文件O指經民航局接受的航行日誌。

註：國際空中航行指飛越澳門以外的任何國家或地區的領空的任何飛行。

附則 11

〔第 61 條〕

空中規則和空中交通管制規則

第 I 部分 – 空中規則的適用範圍

空中規則的適用範圍

1. (1) 下列規則中就其適用於航空器的規則而言，除第 0 條(1) 款另有規定外，將適用於：

(a) 所有在澳門的航空器；和

(b) 所有澳門的航空器，無論其在何處，只要與對所飛行領土具有管轄權的國家或地區頒佈的規則不相抵觸，均適用本空中規則。

(2) 爲在公海上空某些區域飛行之目的，當一國家按照地區航行協議已接受對該地區提供空中交通服務的責任時，本附則內"有關空中交通服務當局"系指負責提供這種服務的國家指定的有關當局。

遵守空中規則

2. 航空器在飛行中或在機場活動區的運行必須遵守一般規則。此外，在飛行中並須遵守：

(a) 目視飛行規則；或

(b) 儀錶飛行規則。

遵守空中規則的責任

3. (1) 機長的職責

航空器機長，不論其是否操縱航空器，必須對航空器的運行須遵守空中規則負責。但爲了安全絕對必要偏離規則的情況下，機長可以偏離這些規則。

(2) 飛行前的行動

飛行開始前，航空器機長必須熟悉與計劃飛行有關的全部現有資料。場外飛行以及所有儀錶飛行規則飛行的飛行前準備，必須仔細研究所掌握的現行天氣報告和預報，並考慮如不能按計劃實施飛行時所需的油量和備用行動方案。

航空器機長的權限

4. 航空器機長在領導飛行期間，有權對航空器處置作出最後決定。

作用於精神物品的有問題使用

5. 對於航空安全負有重要職責的人員（安全敏感人員），倘若受作用於任何精神物品的影響而使人的行爲能力降低，不得執行該職責。上述人員不得濫用作用於精神的物品。

第 II 部分 – 一般規則

保護人員和財產

6. (1) 粗心或魯莽地駕駛航空器

不得粗心或魯莽地駕駛航空器，以致危及他人的生命或財產安全。

(2) 最低高

除因起飛或著陸所必需或經民航局批准之外，航空器不得在城市、集鎮、居住區等人口稠密地區或露天公眾集會上空飛越，除非該高度能夠確保在發生緊急情況時，航空器的著陸不會對地面人員和財產造成危害。

(3) 巡航高度層

一次飛行或部分飛行應飛的巡航高度層必須按如下表示：

(a) 在最低可用飛行高度層或之上的飛行，或適用時在過渡高度之上的飛行，用飛行高度層；

(b) 在最低可用飛行高度層之下的飛行，或適用時在過渡高度或之下的飛行，用高度。

(4) 空投和噴灑

除按照民航局規定的條件和經有關空中交通服務單位以相關資料、通知或許可授意之外，飛行中的航空器不得進行空投和噴灑。

(5) 牽引

除按照民航局規定的要求和經有關空中交通服務單位以相關的資料、通知或許可授意之外，航空器不得牽引航空器或其他物體。

(6) 跳傘

除按照民航局規定的條件和經有關空中交通服務單位以相關的資料、通知或許可授意之外，不得跳傘。但緊急情況下跳傘除外。

(7) 特技飛行

除按照民航局規定的條件和經有關空中交通服務單位以相關的資料、通知或許可授意之外，航空器不得作特技飛行。

(8) 編隊飛行

除按照與參與飛行的機長事先安排和按照民航局規定的條件在管制空域內編隊飛行之外，航空器不得編隊飛行。這些條件必須包括下列：

(a) 在導航和位置報告方面，編隊飛行作爲單機看待；

(b) 飛行領隊和飛行中的其他航空器機長必須對飛行中航空器的間隔負責，當航空器在編隊以及在加入和脫離編隊時實施機動以期獲得各自間隔時，必須包括過渡時間；和

(c) 每一航空器與飛行領隊所保持的橫向和縱向距離不得超過 1 千米（0.5 海里），垂直距離不得超過 30 米（100 英尺）。

(9) 遙控駕駛航空器

遙控駕駛航空器必須按照對人員、財產或其他航空器的危害減至最小的方式並按照民航局規定的條件飛行。

(10) 禁區和限制區

航空器不得在對其詳細情況已經正式公佈的禁區和限制區內飛行，但符合限制條件或經在其領土上空劃定此類區域的國家或地區批准時例外。

避免相撞

7. (1) 本規則中無任一規定解除航空器機長爲避免相撞而採取最有效行動的責任，包括根據機載 防撞系統(ACAS)設備提供的決斷提示而採取的防撞機動飛行。

(a) 接近

駕駛航空器不得過於靠近其他航空器而導致相撞危險。

(b) 航行優先權

享有航行優先權的航空器必須保持其航向和速度。

(i) 航空器根據下列規則爲其他航空器讓出航路時，除非它能保持足夠間隔並顧及到航空器尾流的影響，必須避免從對方下方超越或從其前方切過。

(ii) 對頭相遇。兩架航空器對頭相遇或幾乎迎面接近而有相撞危險時，必須各自向右改變航向。

(iii) 交叉相遇。兩架航空器幾乎在同一高度上交叉相遇時，看見對方在自己右邊的航空器必須避讓，但下列情況除外：

(A) 動力驅動重於空氣的航空器必須避讓飛艇、滑翔機和氣球；

(B) 飛艇必須避讓滑翔機及氣球；

(C) 滑翔機必須避讓氣球；

(D) 動力驅動的航空器必須避讓看見正在牽引其他航空器或物體的航空器。

(iv) 超越。從一架航空器的後方，在與該航空器對稱面小於 70 度夾角的航線上向其接近者爲超越航空器，即超越航空器此時所在位置，倘在夜間它不能看見另一航空器的左翼或右翼航行燈。被超越的航空器享有航行優先權，而超越航空器不論是在爬升、下降或平飛必須向右改變航向給對方讓出航路。此後二者相對位置的改變並不解除超越航空器的責任，直至完全飛越對方並有足夠間隔時爲止。

(v) 著陸

(A) 飛行中或在地面、水面上運行的航空器，必須避讓正在著陸或處在進近著陸最後階段的航空器。

(B) 當兩架或兩架以上重於空氣的航空器爲著陸向同一機場進近時，高度較高的航空器必須避讓高度較低的航空器，但後者不能利用本規則切入另一正在進入著陸最後階段航空器的前方或超越該航空器。但是動力驅動重於空氣的航空器必須避讓滑翔機。

(C) 當空中交通管制單位已經與任何航空器協調好著陸優先順序時，航空器必須按照給定的順序進近著陸。

(D) 當一架航空器的機長得知另一架航空器正在緊急著陸時，他必須避讓該航空器，而且在夜間，即使他可能已經收到著陸許可，在未得到進一步許可繼續著陸之前不得嘗試著陸。

(vi) 起飛。–在機場機動區滑行的航空器必須避讓正在起飛和即將起飛的航空器。

(vii) 航空器的地面活動

(A) 兩架在機場活動區內滑行的航空器如有相撞危險時，必須按下列實施：

I. 兩架航空器對頭相遇或幾乎迎面接近時，必須各自停住或在可行時向右改變方向，以保持足夠的間隔；

II. 兩架航空器交叉相遇時，看見對方在自己右邊的航空器必須避讓；

III. 被另一架航空器超越的航空器有航行優先權，超越航空器必須與另一架航空器保持足够的間隔。

(B) 除經機場管制塔台另行批准之外，在機動區內滑行的航空器必須在各個跑道等待位置停住、等待。

(C) 航空器在機動區內滑行時，在打開的停止排燈前，必須停住、等待；關燈後，方可前進。

(2) 航空器須顯示的燈光

(a) 除第(2)分條(g)項另有規定之外，從日落至日出或民航局規定的任何其他期間，飛行中的所有航空器必須顯示：

(i) 引起對該航空器注意的防撞燈；和

(ii) 用以向觀察員顯示該航空器相對路線的航行燈，但不得顯示可能對其產生誤解的其他燈光。

(b) 在空中需顯示的航行燈光

如 **Error! Reference source not found.**所示，必須顯示下列無阻擋的航行燈：

(i) 一紅燈通過覆蓋角 L 範圍向水平面上方和下方照射；

(ii) 一綠燈通過覆蓋角 R 範圍向水平面上方和下方照射；

(iii) 一白燈通過覆蓋角 A 範圍向後、向水平面上方和下方照射。

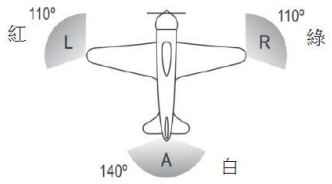


圖 1

註 1：覆蓋角 A 是沿縱軸向後看，由通過縱軸的垂直面向右 70 度和向左 70 度的兩個相交的垂直面形成。

註 2：覆蓋角 L 是沿縱軸向前看，由一個平行於飛機縱軸而另一個在前者的左 110 度的兩個相交垂直面形成。

註 3：覆蓋角 R 是沿縱軸向前看，由一個平行於飛機縱軸而另一個在前者的右 110 度的兩個相交的垂直面形成。

(c) 在水上需顯示的航行燈光

(i) 通則

要求航空器在下列每一種情況下顯示不同的燈光：

(A) 當可動時；

(B) 當牽引另一船隻或飛機時；

(C) 當被牽引時；

(D) 當未在控制下和未在行進中時；

(E) 當已在行進中但未在控制下時；

(F) 當拋錨時；

(G) 當擱淺時。

飛機在每一種情況下所需要的燈光敘述如下。

(ii) 當可動時

如 **Error! Reference source not found.**所示，穩定顯示下列無阻擋的燈光：

(A) 一紅燈通過覆蓋角 L 範圍向水平面上方和下方照射；

(B) 一綠燈通過覆蓋角 R 範圍向水平面上方和下方照射；

(C) 一白燈通過覆蓋角 A 範圍向水平面上方和下方照射；和

(D) 一白燈通過覆蓋角 F 範圍照射。

第(2)分條(c) (ii) (A)、(B)和(C)項所述的燈光應該在至少 3.7 公里（2 海里）的距離內在明朗大氣的夜間能看得見的。對於第(2)分條(c) (ii) (D)項所述的燈光，當飛機的長度爲 20 米或更長時，該燈光應該在 9.3 公里（5 海里）的距離內

在明朗大氣的夜間能看得見的，當飛機的長度少於 20 米時則應在 5.6 公里（3 海里）的距離內在明朗大氣的夜間能看得見的。

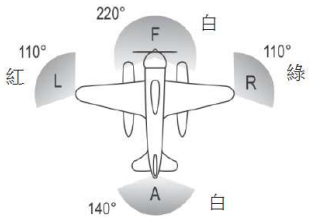


圖 2

註 1：覆蓋角 A 是沿縱軸向後看，由通過縱軸的垂直面向右 70 度和向左 70 度的兩個相交的垂直面形成。

註 2：覆蓋角 F 是沿縱軸向前看，由通過縱軸的垂直面向右 110 度和向左 110 度的兩個相交的垂直面形成。

註 3：覆蓋角 L 是沿縱軸向前看，由一個平行於飛機縱軸而另一個在前者的左 110 度的兩個相交垂直面形成。

註 4：覆蓋角 R 是沿縱軸向前看，由一個平行於飛機縱軸而另一個在前者的右 110 度的兩個相交的垂直面形成。

(iii) 當牽引另一船隻或飛機時

如 **Error! Reference source not found.**所示，穩定顯示下列無阻擋的燈光：

(A) 第(2)分條(c) (ii)項所述的燈光；

(B) 具有和第(2)分條(c) (ii) (D)項所述相同特性的第二個燈，安裝在過原燈的垂直線上，在原燈上方或下方至少 2 米處；和

(C) 具有和第(2)分條(c) (ii) (C)項所述相同特性的黃色燈，安裝在過原燈的垂直線上，在原燈上方至少 2 米處。

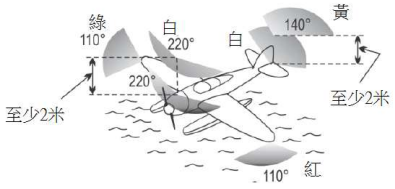


圖 3

(iv) 當被牽引時

第(2)分條(c) (ii) (A)、(B)和(C)項所述的燈光爲穩定顯示的無阻擋的燈光。

(v) 當未在控制下和未在行進中時

如圖 2 所示，兩個穩定的紅燈裝在最易見到的位置，一個燈在另一個燈的垂直上方不少於 1 米處，並具有能在地平線各個方向上至少 3.7 公里（2 海里）的距離內在明朗大氣的夜間能看得見的的特性。

(vi) 當已在行進中但未在控制下時

如圖 5 所示第(2)分條(c) (v) 項所述的燈光加上第(2)分條(c) (ii) (A)、(B)和(C)項所述的燈光。

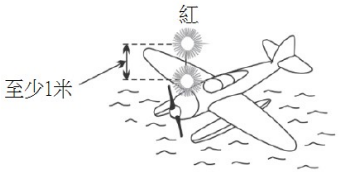


圖 2

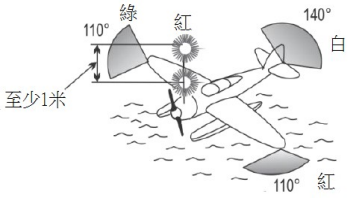


圖 3

(vii) 當拋錨時

(A)如果飛機長度小於 50 米，爲了更好地看到它，一個穩定的白燈（圖 4），裝在最易看到的位置上，以便從地平線的各個方向至少 3.7 公里（2 海里）的距離內在明朗大氣的夜間能看得見的。

(B) 如果飛機長度是 50 米或更長，爲了更好地看到它，一個穩定的白色前燈和一個穩定的白色尾燈（見圖），裝在最易看到的位置上，以便從地平線的各個方向至少 5.6 公里（3 海里）的距離內在明朗大氣的夜間能看得見的。

(C) 如果飛機翼展爲 50 米或更寬，則在每邊翼尖有一個穩定的白燈（見圖 5 和圖）以顯示最大翼展，並儘可能做到從地平線的各個方向至少 1.9 公里（1 海里）的距離內在明朗大氣的夜間能看得見的。

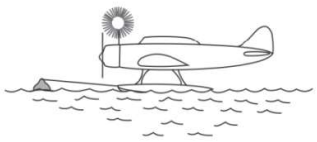


圖 4

圖 7

圖 5

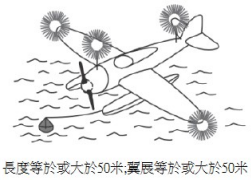


圖 9

(viii) 當擱淺時

第(2)分條(c) (vii)項所述的燈加上在垂直線上的兩個穩定的紅燈，兩個燈至少分開 1 米，其位置要使得從地平線的各個方向均在明朗大氣的夜間能看得見的。

(d) 除第(2)分條(g)項另有規定之外，從日落至日出或民航局規定的任何其他期間：

(i) 在機場活動區內活動的所有航空器，必須顯示用以向觀察員指示航空器相對路線的航行燈，但不得顯示可能對其產生誤解的其他燈光；

(ii) 除非有固定和足夠的燈光照明，在機場活動區內的所有航空器必須顯示用來表示其結構外端的燈光；

(iii) 在機場活動區內運行的所有航空器必須顯示用來引起對該航空器注意的燈光；和

(iv) 在機場活動區內發動機已開車的所有航空器必須顯示表明這一事實的燈光。

(e) 除第(2)分條(g)項另有規定之外，爲滿足第(2)分條(a)(i)項要求裝設有防撞燈的所有飛行中的航空器，在第(2)分條(a)項規定的時間之外，均必須顯示這些燈光。

(f) 除第(2)分條(g)項另有規定之外，所有航空器：

(i) 在機場活動區內運行並裝有爲滿足第(2)分條(d)(iii)項要求的防撞燈；或

(ii) 在機場活動區內並裝有爲滿足第(2)分條(d)(iv)項要求的燈光；

在第(2)分條(d)項規定的時間之外也必須顯示這些燈光。

(g) 必須允許駕駛員關閉爲滿足在第(2)分條(a)、(d)、(e)和(f)項的要求而裝設的閃光燈或減弱其光的強度，如果這些燈光能夠或可能：

(i) 影響駕駛員圓滿地執行其任務；或

(ii) 使外部觀察員處於有害的眩光。

(h) 航行燈故障

在澳門，在上述規則要求飛行中必須顯示的任何燈光失效的情況下，如果此燈光無法立即修復或者更換，則航空器機長必須在其認爲可以保證安全前提下儘快讓航空器著陸，除非空中交通管制單位的核准其繼續飛行。

(3) 模擬儀錶飛行

航空器不得在模擬儀錶飛行條件下飛行，除非：

(a) 航空器裝有功能齊備的雙套操縱裝置；和

(b) 有一名合格的駕駛員坐在操縱座位上，擔任作爲模擬儀錶條件飛行人員的安全駕駛員。安全駕駛員必須具有足夠的對航空器前方和兩側的視野，或有一名能與安全駕駛員進行聯繫的勝任觀察員在航空器上坐在有足夠視野的位置上，以彌補安全駕駛員視野的不足。

(4) 練習儀錶進近程序

在澳門境內，目視氣象條件下飛行的航空器不得執行儀錶進近練習，除非：

(a) 相關空中交通管制單位事先已經獲通知此次飛行是儀錶進近練習；和

(b) 如果飛行不是在模擬儀錶飛行條件下進行，隨機有一名合格的觀察員，他在航空器上的位置能夠保證其有充足的視野而且他能夠很方便地與操縱航空器的駕駛員聯繫。

(5) 在機場及其附近的運行

航空器在機場及其附近運行時，不論其是否在機場交通地帶，必須：

(a) 觀察機場其他交通，避免相撞；

(b) 遵守或避讓其他飛行中的航空器已建立的起落航線；

(c) 除非另有指示，在著陸前和起飛後全部作左轉彎；

(d)除非因安全、跑道佈局或空中交通情況確定另一方向更爲有利之外，均作逆風起落。

飛行計劃

8. (1) 提交飛行計劃

(a)必須以飛行計劃的格式向空中交通服務單位提供計劃飛行或其部分飛行的相關資料。

(b) 實施下列飛行前必須提交飛行計劃：

(i) 爲其提供空中交通管制服務的任何飛行或部分飛行；

(ii) 在諮詢空域內的任何儀錶飛行規則飛行；

(iii) 有關空中交通服務當局爲方便提供飛行情報、告警和搜尋援救服務作出要求時，位於或進入指定區域或者沿指定航路的任何飛行；

(iv) 爲方便同有關軍事單位或相鄰國家或地區空中交通服務單位的協調，避免可能爲識別目的而進行的攔截，有關空中交通服務當局作出要求時，位於或進入指定區域或者沿指定航路的任何飛行；

(v) 飛越國界的任何飛行。

(c) 除非已對提交重複性飛行計劃作出安排，否則起飛前必須向空中交通服務報告室提交飛行計劃，或在飛行中發給有關空中交通服務單位或地空管制無線電台。

(d) 除有關空中交通服務當局另有規定之外，需要提供空中交通管制服務或空中交通諮詢服務的飛行，必須至少在飛起前 60 分鐘提交飛行計劃。如在飛行中提交，則必須保證有關空中交通服務單位至少在航空器預計到達下列各點之前 10 分鐘收到：

(i) 預計進入管制區或諮詢區的某一入口點；或

(ii) 穿越航線或諮詢航路的某一點。

(2) 飛行計劃的內容

飛行計劃必須包括相關的下列各項內容：

(a) 航空器識別標誌

(b) 飛行規則和飛行類型

(c) 航空器架數、型號和按尾流的分類

(d) 設備

(e) 起飛機場

(f) 預計取開輪擋時間

(g) 巡航速度

(h) 巡航高度層

(i) 飛行航線

(j) 目的地機場和預計經過總時間

(k) 備降機場

(l) 燃油續航時間

(m) 機上總人數

(n) 緊急和救生設備

(o) 其他資料

(3) 填寫飛行計劃

(a) 不論提交飛行計劃目的如何，適用時，飛行計劃必須包括關於提交飛行計劃的航路或其中一段航路，直至包括"備降機場"各項內容的資料。

(b) 此外，適用時，飛行計劃還必須包括有關空中交通服務當局規定的或提交飛行計劃的人認爲必要的其他各項內容的資料。

(4) 修改飛行計劃

按照第 0 條(2)款(b)項的規定，對儀錶飛行規則飛行或作爲受管制的目視飛行規則飛行提交的飛行計劃所做的任何修改，必須儘速報告有關空中交通服務單位。對於其他目視飛行規則飛行，對飛行計劃所做的重要修改，必須儘速報告有關空中交通服務單位。

(5) 飛行計劃的終止

(a) 除有關空中交通服務當局另有規定之外，對已向目的地機場提交全程或末一航段飛行計劃的任何飛行，必須親自以無線電話或通過數據鏈在著陸後儘速向到達機場的有關空中交通服務單位作出到達報告。

(b) 當提交的飛行計劃只是與飛行的某一航段，而不是與至目的地剩餘的航段有關，必須按照要求向有關空中交通服務單位報告，以終止飛行計劃。

(c) 如果到達機場沒有空中交通服務單位，著陸後必須按照要求儘速利用可供使用的最快捷手段向最近的空中交通服務單位作出到達報告。

(d) 當得知到達機場的通訊設備匱乏，地面又不具備處理到達報告的其他安排時，必須採取以下行動：如果可行，航空器即將著陸之前必須將與到達報告相似的電文，發給需要得到這種報告的有關空中交通服務單位。通常，必須將報告發給負責向航空器飛行所在地飛行情報區的空中交通服務單位提供服務的航空電台。

(e) 航空器發出的到達報告必須包括以下各項內容的資料：

(i) 航空器識別標誌；

(ii) 起飛機場；

(iii) 目的地機場（僅適用於改航著陸的情況）；

(iv) 到達機場；

(v) 到達時間。

信號

9. (1) 航空器觀察或收聽到第 V 部分中規定的任何信號時，必須按該附錄所述信號意義的要求採 取行動。

(2) 第 V 部分中的信號在使用時有其規定的含義，必須僅用於指定的用途，不得使用可能與其產生混淆的其他信號。

(3) 信號員必須負責使用第 V 部分列出的信號，以清楚和準確的方式向航空器提供標準的指揮信號。

(4)如未經過培訓、不勝任並未經有關當局批准行使信號員的職責，任何人不得引導航空器。

(5) 信號員必須穿明顯的熒光識別背心，以便使飛行機組能夠識別他或她是負責指揮操作的人員。

(6) 在晝間，所有參與地面操作的人員必須使用晝間熒光指揮棒、乒乓球拍或手套發出所有信號。夜間或能見度低時，必須使用發光的指揮棒。

時間

10. (1) 必須使用世界協調時（UTC），必須按照自午夜開始一天 24–小時的小時、分鐘、秒（按需要）計。

(2) 實施一次受管制飛行之前，以及必要時在飛行中的其他時間，必須校正時間。

(3) 數據鏈通訊使用時間時，它必須與世界協調時誤差不超過 1 秒鐘。

空中交通管制服務

11. (1) 空中交通管制放行許可

(a) 在實施一次受管制飛行或某一航段受管制的飛行之前，必須取得空中交通管制單位的放行許可。必須通過向空中交通管制提交飛行計劃的方式申請放行許可。

(b) 當航空器申請優先放行許可時，必須按照有關空中交通管制單位的要求提出報告以說明申請優先放行的原因。

(c) 飛行中的可能再次放行

如果起飛前預計到取決燃油續航時間並按照飛行中的再次放行，可以決定飛往更改目的地機場，同時必須通過在飛行計劃中加入更改的航路（如已知）及更改目的地機場的資料通知有關的空中交通管制單位。

(d)航空器在管制機場運行時，在未得到機場管制塔台放行許可時不得在機動區內滑行，並且必須遵守該單位發佈的任何指令。

(2) 遵守現行飛行計劃

(a) 除第(2)分條(d)項之外，航空器必須遵守受管制飛行在第(2)分條(a)(i)項至第(2)分條(b)項的限值以內的現行飛行計劃或現行飛行計劃中的適用部分。但已提出更改並已獲得有關空中交通管制單位的放行許可，或在出現緊急情況下航空器需要立即採取行動時，在執行緊急權限後只要情況允許，必須將已採取的行動儘快通知有關空中交通服務單位，並說明是根據緊急權限採取這種行動。

(i) 除經有關空中交通服務當局批准，或按有關空中交通管制單位指示之外，受管制的飛行必須儘可能：

(A) 在劃定的空中交通管制航路上，沿該航路確定的中心線飛行；或

(B) 在任何其他航路上，沿確定該航路的導航設施和/或點之間的連線飛行。

(ii) 按照第(2)分條(a) (i)項的前題要求，航空器在沿以甚高頻無線電全向信標台爲基準劃定的空中交通管制航路航段上飛行時，必須在轉換點（如已建立），或運行可行時儘可能靠近轉換點，把主要導航從航空器後方導航設施轉到航空器前方的導航設施。

(iii) 偏離第(2)分條(a) (i)項的要求時，必須通知有關的空中交通服務單位。

(b) 偏離現行飛行計劃。受管制的飛行偏離其現行飛行計劃時，必須採取下列行動：

(i) 偏離航跡：航空器偏離航跡時，必須立即採取行動調整航空器航向使其儘快回到航跡上；

(ii) 偏離空中交通管制指定的馬赫數/所示空速:必須立即通知有關空中交通服務單位；

(iii) 偏離馬赫數/真空速：如果在巡航高度層保持的馬赫數/真空速與現行飛行計劃相比，發生正負 0.02 馬赫或以上的變化，或正負 19 km/h (10 kt)或以上的真空速變化，則必須通知有關空中交通服務單位；

(iv) 預計時間的改變：除非契約式自動相關監視（ADS-C）得到啓動且在提供契約式自動相關監視（ADS-C）服務的空域內可供使用，否則如到達下一適用報告點、飛行情報區邊界或目的地機場的預計時間（以先到達者爲準），與原來向空中交通服務單位通知的時間或按有關空中交通服務當局規定或根據地區航行協議規定的其他時間之間的變化超過 2 分鐘，飛行機組必須儘快通知有關的空中交通服務單位。

(A) 在提供契約式自動相關監視（ADS-C）服務且啓動了契約式自動相關監視（ADS-C）的情況下，當變化超出自動相關監視事件合同規定的閾限值時，必須通過數據鏈自動通知空中交通服務單位。

(c) 更改申請。申請更改現行飛行計劃時必須包括下列資料：

(i) 更改巡航高度層：航空器識別標誌；申請的新巡航高度層和在該高度層的巡航馬赫數/真空速；經修改的到達下一報告點或飛行情報區邊界的預計時間（如適用）。

(ii) 更改馬赫數／真空速：航空器識別標誌，所要求的馬赫數/真空速。

(iii) 更改航路：

(A) 目的地不變航空器識別標誌；飛行規則；對新飛行航路的說明，包括從申請改變航路的位置開始的飛行計劃數據；修改的預計時間；以及任何其他有關資料。

(B) 目的地改變：航空器識別標誌；飛行規則；對到達更改的目的地機場更改的飛行航路的說明，包括從請求更改航路的位置開始的飛行計劃數據；修改的預計時間；備降機場；以及任何其他有關資料。

(d)天氣變壞低於目視氣象條件。按照現行飛行計劃顯然不能在目視氣象條件下飛行時，受管制的按照目視飛行規則飛行的航空器必須：

(i) 申請修改放行許可，使航空器能繼續在目視氣象條件下飛往目的地或備降機場，或者離開需要空中交通管制放行許可的空域；或

(ii) 如不能按(i)取得放行許可，繼續在目視氣象條件下飛行並將爲離開有關空域或在最近的合適機場著陸所採取的行動通知有關空中交通管制單位；或

(iii) 如在管制地帶內飛行，申請批准按照特殊目視飛行規則飛行；或

(iv) 申請按照儀錶飛行規則飛行的放行許可。

(3) 位置報告

(a) 除經有關空中交通服務當局或有關的空中交通服務單位根據該當局規定的條件豁免之外，受管制的飛行必須將飛越每一指定強制報告點的時間和高度層，連同任何其他所需要的資料，儘快向有關的空中交通服務單位報告。按照有關空中交通服務單位的要求，飛越其他報告點時亦須作同樣位置報告。如沒有指定的報告點，必須按照有關空中交通服務當局的規定或有關空中交通服務單位指定的間隔時間作位置報告。

(i) 受管制飛行通過數據鏈通訊向有關空中交通服務單位提供位置資料時，只有收到要求時才提供話音位置報告。

(4) 管制的終止

除已在管制機場著陸之外，否則受管制的飛行當停止接受空中交通管制服務時，必須儘快通知有關空中交通管制單位。

(5) 通訊

(a) 除有關空中交通服務當局對在管制機場上組成機場交通的航空器另作規定之外，受管制飛行的航空器必須在規定的通訊頻率上保持不間斷的守聽有關空中交通管制單位的空—地話音通訊，必要時與其建立雙向通訊聯絡。

註 1：選擇呼叫系統(SELCAL)或自動發出信號的同類裝置能夠滿足保持守聽空—地話音通訊的要求。

註 2：建立管制員—駕駛員數據鏈通訊（CPDLC）之後對航空器保持守聽空—地話音通訊的要求繼續有效。

(b) 通訊失效

如因通訊失效不能遵守第(5)分條(a)項時，航空器必須遵守第(5)分條(b) (i)、(ii)和(iii)項關於話音通訊失效的程序以及航空器必須遵守第(5)分條(b) (iv)和(v)項有關的程序。航空器必須設法使用各種其他可利用的手段與有關空中交通管制單位建立通訊聯絡。此外，在管制機場上成爲機場交通組成部分的航空器，必須注意觀察用目視信號發出的指示。

(i) 空—地

(A) 當航空器電台未能在指定的頻道與航空電台建立聯絡，必須設法嘗試在之前所使用的頻道上建立聯絡，如果沒有成功，則建立另一適合於該航路的頻道。如果這些嘗試都失敗，航空器電台應嘗試利用一切可用的手段與另一有關航空電台、其他航空電台或其他航空器建立聯絡，並通知航空電台在指定的頻道上無法建立聯絡。此外，網絡內操作的航空器應監視來自附近航空器的相關甚高頻頻道的呼叫。

(B) 如果根據第(5)分條(b) (i) (A)項分段指定的嘗試失敗，航空器電台應在指定的頻道上，將信息發送兩次，並在其前面加上"盲發"，若有需要時，加上該信息的接收者。

在網絡操作中，盲發的信息須在主要和次要頻道上各被發送兩次。在改變頻道前，航空器電台須公佈頻道將會改變。

(C) 接收器失效。當航空器電台由於接收器失效無法建立通訊，應當將在預定時間或位置在所使用的頻道發送報告，並在所發送報告前加上"~~由於接收器失效，盲發~~由於接收器失效盲發"。該航空器電台將發送預定的信息，並在其後完整重覆一次。在此過程中，該航空器也應告知其下一個預期的發送時間。

需要提供空中交通管制或諮詢服務的航空器，須同時發送機長有關延續該航空器的飛行的意圖的信息。

當航空器由於機載設備失效時無法建立通訊，當配有相關裝備，應選擇合適的二次監視雷達（SSR）編碼以顯示無線電失效。

(ii) 地—空

(A) 當航空電台在相信航空器電台正在收聽的頻道上呼叫，仍無法與該航空器電台建立聯絡，則須：

在有需要時，請求其他航空電台協助呼叫該航空器和傳送交通；

在有需要時，請求在航路上的航空器嘗試建立通訊及傳送交通。

(B) 第(5)分條(b) (ii) (A)項應適用於：

應有關空中交通服務單位的要求；

當在一段時間內沒有收到航空器的預期通訊，並懷疑出現通訊失效。

(C)若第(5)分條(b) (ii) (A)項指定的嘗試失敗，除空中交通管制放行許可外，航空電台須在相信該航空器正在收聽的頻率上盲發信息給該航空器。

(D) 除因發出者的特別要求下，不可盲發空中交通管制放行許可。

(iii) 通訊失效的通知

(A) 空地控制無線電台，應當儘快通知有關空中交通服務單位和航空器經營機構，任何空地通訊故障。

(iv) 在目視氣象條件下，航空器必須：

(A) 繼續在目視氣象條件下飛行；在就近的合適機場著陸；用最快捷的方式向有關空中交通服務單位報告其到達；

(B) 如果認爲適宜，按照第(5)分條(b) (v)項完成儀錶飛行規則飛行。

(v) 在儀錶氣象條件下，或當實施儀錶飛行規則飛行的駕駛員認爲不適宜按照第(5)分條(b) (iv) (A)項完成飛行時，航空器必須：

(A) 除非根據地區空中航行協議另有規定之外，在未使用雷達提供空中交通管制的空域，當航空器未能在強制報告點報告其位置時，保持最後指定的速度和高度層，或位置較高時保持最低飛行高度 20 分鐘，隨後按照提交的飛行計劃調整高度層和速度；

(B) 在使用雷達提供空中交通管制的空域，在下列情況下：

I. 到達最後指定的高度層或最低飛行高度之後；或

II. 應答機設定至 7600 編碼之後；或

III. 航空器未能在強制報告點報告其位置；

以較晚者爲準，保持最後指定的速度和高度層，或位置較高時最保持最低飛行高度 7 分鐘，隨後按照提交的飛行計劃調整高度層和速度；

(C)如果正在被雷達引導或按照空中交通管制的指示使用區域導航（RNAV）無規定界限離開時，考慮到適用的最低飛行高度，在到達下一個重要點之前重新加入現行飛行計劃航路；

(D) 按照現行飛行計劃航路飛至指定爲目的地機場提供服務的有關導航設備或定位點，在被要求確保遵守下述第(5)分條(b) (v) (E)項時，在該導航設備或定位點等待直到開始下降；

(E) 按照或儘可能接近於前次收到並認收的預計進近時刻，或者如未收到和認收預計進近時刻，按照或儘可能接近於現行飛行計劃計算出的預計到達時刻，開始從第(5)分條(b) (v) (D)項規定的導航設備或定位點下降；

(F) 按照爲指定的導航設備或定位點規定的程序完成正常的儀錶進近；和

(G) 如果可能，在第(5)分條(b) (v) (E)項規定的預計到達時刻或最後認收的預計進近時刻（取較晚者）之後 30 分鐘之內著陸。

報告危險情況

12. 航空器機長如在飛行期間遭遇危險情況，必須隨即或者儘快以最便捷的方式將可提供的資訊傳遞給相關的空中交通管制單位，內容應包括可能影響其他航空器安全的相關危險情況的細節。

機場交通規則

13. (1) 機場交通規則的適用性

對於本規則中表述爲適用於動力驅動重於空氣的航空器的規則，其他所有相關的航空器在實際可行的範圍應該遵守。

(2) 機場機動區和其他區域的進出與活動

(a) 未經相關機場負責人許可，任何人或車輛不得進入機場內供航空器使用並由機場負責人控制的任何區域，但符合已發出許可的條件的情況除外。

(b) 未經相關空中交通管制單位許可，車輛不得在設有空中交通管制單位的機場機動區活動，但符合已發出許可的條件的情況除外。

(c) 按本規則發出的許可可以是整體地針對個人或車輛，也可以是針對任何特殊人員或車輛，或者是針對任何類別的人員或車輛。

(3) 地面行駛優先權

(a) 本規則適用於：

(i) 動力驅動重於空氣的航空器；和

(ii) 車輛

在供航空器使用並由機場負責人控制的陸地機場的任何區域內。

(b) 不管有沒有空中交通管制放行的許可，航空器機長都有責任採取一切措施確保其航空器不與任何其他航空器或車輛相撞。

(c) (i) 動力驅動重於空氣的航空器和車輛必須避讓正在起飛或著陸的航空器。

(ii) 車輛和不在起飛或著陸的動力驅動重於空氣的航空器必須避讓牽引航空器的車輛。

(iii) 不在牽引航空器的車輛必須避讓航空器。

(d) 根據第(3)分條(c) (ii)項規定，車輛必須：

(i) 超越另一車輛時，使另一車輛在超越車輛的左側；和

(ii) 保持靠左行駛錯過對頭接近或者幾乎接近的另一車輛。

(4) 空投牽引繩等物品

航空器不得從空中投放牽引繩、旗幟或類似物品，除非是在機場，而且是：

(a) 按照機場空中交通管制單位的安排，或者，如果沒有此類單位，則按照機場負責人的安排；或

(b) 在規定標明的區域內，並且投放牽引繩、旗幟或類似物品必須是在航空器順著適合著陸的方向飛行時進行。

(5) 沒有空中交通管制單位的機場

(a) 航空器不得在機長已經知道或者有適當理由應該知道沒有空中交通管制單位的機場交通地帶內飛行，但目的在於起飛、著陸或者觀察著陸信號區的信號的情況除外。

航空器在此地帶內進行旨在觀察信號的飛行時，必須保持在雲外且高於機場場面至少 500 英尺。

(b) (i) 航空器只能在跑道上沒有其他航空器時才能在此類機場的跑道上著陸。

(ii) 如果起飛和著陸不受跑道限制：

(A) 著陸中的航空器必須保持間隔從本機左側方避開任何航空器，包括已經著陸、正在著陸或即將起飛的航空器；如果該動力驅動重於空氣的航空器必須轉彎，在航空器機長確信這樣做不會影響其他交通活動之後，該動力驅動重於空氣的航空器必須向左轉；和

(B) 即將起飛的動力驅動重於空氣的航空器必須以合適的位置和機動方式從本機左側方避開任何航空器，包括已經起飛和即將起飛的航空器。

(c) 航空器著陸後必須儘快離開所使用的著陸區域。

(6) 設有空中交通管制單位的機場

(a) 除非徵得相關空中交通管制單位的許可，航空器機長不得在已知或有適當理由應該知道的設有空中交通管制單位的機場交通地帶內飛行，但目的在於起飛、著陸或觀察著陸信號區的信號的情況除外。

(b) 在設有空中交通管制單位的機場交通地帶飛行或在此類機場機動區活動的航空器機長必須：

(i) 督促不間斷地收聽該機場空中交通管制通訊指定相應的無線電頻率，或者，如果這樣做不可行，則應督促隨時觀察通過目視方式發出的類似指令；

(ii) 徵得空中交通管制單位的同意方可滑行、起飛或著陸；和

(iii) 視該機場爲沒有空中交通管制單位而遵守第(5)分條的規定，除非徵得機場空中交通管制單位的同意或者已經得到該管制單位同意不這樣做的指令。

(c) 對於設有空中交通管制單位的澳門機場，航空器機長必須在其完成飛行之後或者在其即將開始飛行之前確保到達或開飛的資訊及時傳遞到相關的空中交通管制單位。

(7) 特定機場的特殊規則

民航局可以針對指定機場附近航空器的運行制定特殊規則。這些特殊規則應作爲本部分其他規則的補充，除非另有明確說明。

非法干擾

14. (1) 受到非法干擾的航空器必須設法將此事實，~~與此相關的任何重要情況和當時情況引發的對一現行飛行計劃的任何偏離通知有關空中交通服務單位，以便空中交通服務單位能對該航空器給予優先權並使與其他航空器的衝突減至最小~~與此相關的任何重要情況和當時情況引發的對現行飛行計劃的任何偏離通知有關空中交通服務單位，以便空中交通服務單位能對該航空器給予優先權並使與其他航空器的衝突減至最小。

(2) 如果航空器受到非法干擾，除非航空器上的情況要求採取其他行動，機長必須設法儘快在最近的適當機場或有關空中交通服務當局指定的專用機場著陸。

攔截

15. 民用航空器受到攔截時，機長必須遵守第 VII 部分的標準，並按照第 V 部分的第 31 條(1)和(2)款的規定理解和答覆目視信號。

目視氣象條件能見度和離雲最小距離

16. 目視氣象條件能見度和離雲最小距離載於表 1。

表 1

高度範圍	空域類別	飛行能見度	離雲距離
處於和高於AMSL 3050米（10,000英尺）之上	A***BCDEFG	8千米	水平：1500米 垂直：300米（1000英尺）
低於 AMSL 3050 米（10,000 英尺）和高於 AMSL 900 米（3000 英尺），或高於地面 300 米（1000 英尺）之上，取較高值	A***BCDEFG	5千米	水平：1500米 垂直：300米（1000英尺）
	A***BCDE	5千米	水平：1500米 垂直：300米（1000英尺）
處於和低於 AMSL 900 米（3000 英尺），或高於地面 300 米（1000 英尺），取較高值	FG	5千米**	離開雲並能看見地面

* 當過渡高度的高低於 AMSL 3050 米（10,000 英尺）之下時，應該使用 FL 100 代替 10,000 英尺。

** 有關空中交通管理當局有如此規定時：

a) 可允許下列飛行的飛行能見度降低但不得小於 1500 米：

1) 在主導能見度條件下，飛行的速度允許有足夠的機會及時觀察其他交通或任何障礙物從而避免相撞；或

2) 與其他交通遭遇的概率通常較低，如交通量少的區域或在低空航空作業。

b) 如果直升機的機動飛行速度允許有足夠的機會及時觀察其他交通或任何障礙物從而避免相撞時，可允許直升機在飛行能見度小於 1500 米的條件下運行。

*** A 類空域包括最低目視氣象條件是向駕駛員提供指導，並非指 A 類空域可以接受 VFR 飛行。

第 III 部分 – 目視飛行規則

17. 除按照特殊目視飛行規則飛行運行之外，目視飛行規則飛行必須如此實施，以便航空器是按等於或高於表 1 所規定的能見度和離雲距離的條件飛行。

18. 日落至日出之間，或日落至日出之間的其他期間，目視飛行規則飛行必須按照民航局規定的條件運行。

19. 除經有關空中交通服務當局批准之外，目視飛行規則飛行不得：

    (a) 在 FL200 以上飛行；

    (b) 作跨音速或超音速飛行。

20. 在 FL 290 以上實施 300 米最小垂直間隔（1000 英尺）的區域，不批准在 FL 290 以上作目視飛行。

21. 除起飛或著陸所必需或經有關當局批准之外，下列情況不得進行目視飛行規則飛行：

    (a) 在城市、集鎮或居民區等人口稠密地區或露天公眾集會上空，航空器半徑 600 米以內距障礙物的高小於 450 米（1500 英尺）；

    (b) 在第 21 條(a)項規定的地區之外，離地面或水面的高小於 150 米（500 英尺），或不得以近於 500 英尺的距離接近任何人、船舶、車輛或建築物。

22. 除空中交通管制放行許可另有說明或有關空中交通服務當局另作規定之外，在離地面或水面 900 米（3000 英尺）以上或按照有關空中交通服務當局規定的較高數據飛行時，在水平巡航高度層的目視飛行規則飛行應在第 VI 部分的巡航高度層表規定的與航跡相適應的巡航高度層上飛行。

23. 目視飛行規則飛行必須遵守第 0 條(1)、(2)、(3)、(4)和(5)款的規定：

    (a) 在 B、C 和 D 類空域內飛行時；

    (b) 構成管制機場的機場交通組成部分時；或

    (c) 按照特殊目視飛行規則飛行運行時。

24. 在有關空中交通服當局按照第 0 條(1)款(b) (iii)或(iv)項指定的區域內，或進入該區域或在沿其指定的航路上實施目視飛行規則飛行時，必須在規定的通訊頻道上保持持續守聽提供飛行情報服務的空中交通服務單位的空 － 地話音通訊，並按要求向其報告位置。

25. 按照目視飛行規則飛行的航空器希望改爲按照儀錶飛行規則飛行時：

    (a) 如已提交飛行計劃，必須通知對其現行飛行計劃作出的必要修改；或

    (b) 按照第 0 條(1)款(b)項的要求，向有關空中交通服務單位提交飛行計劃，並在管制空域內實施儀錶飛行規則飛行前取得放行許可。

第 IV 部分 – 儀錶飛行規則

適用於一切儀錶飛行規則飛行的規則

26. (1) 航空器設備

航空器必須裝備合適的儀錶以及與所飛航路相適應的無線電導航設備。

(2) 最低高度層

除爲起飛、著陸所必需或經有關當局特殊批准之外，儀錶飛行規則飛行的高度層不得低於被飛越的領土國家或地區規定的最低飛行高度，或者在未規定最低飛行高度的地區：

(a) 高原和山區，在航空器預計位置 8 千米之內的最高障礙物至少 600 米（2000 英尺）以上的高度層飛行；

(b) 在(a)項所述之外的地區，在航空器預計位置 8 千米之內的最高障礙物至少 300 米（1000 英尺）以上的高度層飛行。

(3) 儀錶飛行規則飛行改變爲目視飛行規則飛行

(a) 按照儀錶飛行規則飛行的航空器選擇改爲按照目視飛行規則飛行時，如果已提交了飛行計劃，必須特此通知有關空中交通服務單位，說明已取消儀錶飛行規則飛行，並報告對現行飛行計劃所要作出的修改。

(b) 按照儀錶飛行規則飛行的航空器進入或遇到目視飛行氣象條件時，除非預計並準備在合理的時段不間斷地在目視氣象條件下繼續飛行，不得取消其儀錶飛行規則飛行。

管制空域內儀錶飛行規則飛行所適用的規則

27. (1) 在管制空域內的儀錶飛行規則飛行必須遵守第 0 條(1)、(2)、(3)、(4)和(5)款的規定。

(2) 按照儀錶飛行規則在管制空域內巡航飛行時必須在一巡航高度層上飛行；如經批准採用巡航爬高技術，則根據以下選擇在兩個高度層之間或一個高度層之上飛行：

(a) 第 VI 部分的巡航高度層表；或

(b) 按照第 VI 部分對在 FL 410 以上的飛行另有規定時，經過修訂的巡航高度層表。

但如空中交通管制放行許可另有說明在航行資料匯編中另有規定時，則高度層表中規定的高度層與航跡的相互關係不適用。

管制空域外儀錶飛行規則飛行所適用的規則

28. (1) 巡航高度層

按照儀錶飛行規則在管制空域外水平巡航飛行時，必須按照下述規定沿與航跡相對應的巡航高度層飛行：

(a) 第 VI 部分的巡航高度層表，但有關空中交通服務當局對距平均海平面 900 米（3000 英尺）或其下的飛行另有規定時除外；或

(b) 按照第 VI 部分對在 FL 410 以上的飛行另有規定時，經過修訂的巡航高度層表。

(2) 通訊

在管制空域外，但在有關空中交通服當局按照第 0 條(1)款(b)(iii)或(iv)項指定的區域內，或進入該區域或沿指定的航路上實施儀錶飛行規則飛行時，必須在規定的通訊頻率上保持守聽空－地話音通訊，並按要求與提供飛行情報服務的空中交通服務單位建立雙向通訊聯絡。

(3) 位置報告

在管制空域外實施儀錶飛行規則飛行並按照有關空中交通服務當局的要求：

(a) 提交飛行計劃，

(b) 在規定的通訊頻率上保持守聽空—地話音通訊，並按照要求與提供飛行情報服務的空中交通服務單位建立雙向通訊聯絡，

必須按第 0 條(3)款對管制飛行的規定報告位置。

第 V 部分 – 信號

遇險信號

29. 以下信號不論組合或單獨使用，是指受到嚴重和緊迫危險的威脅，需要立即援助：

(a) 用無線電報或任何其他發出信號的方法發出含有"SOS"字組的信號（摩爾斯電碼爲 ••• – – – •••）；

(b) 話音用"MAYDAY"的無線電話遇險信號；

(c) 用數據鏈發出表達"MAYDAY"含義的遇險電文；

(d) 帶紅光的火箭或信號彈，每次一顆，間隔很短；

(e) 帶紅光的降落傘照明彈。

緊急信號

30. (1) 以下信號不論組合或單獨使用，是指航空器想通知遇到困難而要迫降，但不需要立即援助：

(a) 反複閃爍著陸燈；或

(b) 反複閃爍航行燈，但其方式應同打開航行燈有所區別。

(2) 以下信號不論組合或單獨使用，是指航空器要發出一份極爲緊迫的電報，它涉及船舶、航空器或其他交通工具的安全或者機上及所看到的人員的安全：

(a) 用無線電報或任何其他發出信號的方法發出含有"XXX"字組的信號；

(b) 話音用"PAN，PAN"的無線電話遇險信號；

(c) 用數據鏈發送表達"PAN，PAN"一詞含義的緊急電文。

攔截時所使用的信號

31. (1) 攔截航空器先用的信號和被攔截航空器的回答信號

組別	攔截航空器的信號	含義	被攔截航空器的回答	含義
1	晝間或夜間 — 通常在被攔截航空器的左前上方（如被攔截航空器爲直升機，則在其右前上方），搖擺機翼並且不規則地閃爍航行燈（如果是直升機，著陸燈），得到回答後，向左作小坡度平飛轉彎（如果是直升機，則向右），進入應飛航向。 *註1：由於氣象條件或地形限制，可能要求攔截航空器按與第1組別規定的相反位置和方向轉彎。* *註2：如果被攔截航空器跟不上攔截航空器，攔截航空器則應作一系列田徑跑道形狀飛行，每次超越被攔截航空器時，搖擺機翼。*	你被攔截，跟我來。	晝間或夜間 — 搖擺機翼，不規則地閃爍航行燈，並且進行跟隨。 *註：第15條對被攔截航空器需要採取的其他行動作了規定。*	明白，照辦。
2	晝間或夜間 — 作大於90°的上升轉彎，急速脫離被攔截航空器，不要穿越被攔截航空器的飛行路線。	你可以繼續飛行。	晝間或夜間 — 搖擺機翼。	明白，照辦。
3	晝間或夜間 — 放下起落架（如裝有），持續地打開著陸燈，並飛越使用跑道上空；如果被攔截航空器是直升機，飛越直升機著陸區上空。如果都是直升機，攔截直升機作一次著陸進近，至著陸區附近懸停。	你在此機場著陸。	晝間或夜間 — 放下起落架（如裝有），持續地打開著陸燈，跟隨攔截航空器，並且在飛越跑道或直升機著陸區之後，如果認爲能夠安全著陸，即進行著陸。	明白，照辦。

(2) 被攔截航空器先用的信號和攔截航空器的回答信號

組別	被攔截航空器的信號	含義	攔截航空器的回答	含義
4	晝間或夜間 — 收起起落架(如裝有)，閃爍著陸燈，在高出機場場面300米(1000英尺)以上，但不高於600米（2000英尺），如果是直升機，在50米(170英尺)以上，但不高於100米（330英尺），飛越使用跑道或直升機著陸區上空，繼續在跑道或直升機著陸區上空盤旋。如果不能閃爍著陸燈，可以閃爍任何其他可用的燈光。	你指定的機場不合適。	晝間或夜間 — 如果需要被攔截航空器跟隨攔截航空器飛往備降機場，攔截航空器收起起落架(如裝)，並且使用第1 組爲攔截航空器規定的信號。 如果決定放行被攔截的航空器，攔截航空器使用第2組爲攔截航空器規定的信號。	明白，跟我來。 明白，你可以繼續飛行。
5	晝間或夜間 — 規則地閃爍所有燈光，但其方式要與閃爍燈光有所區別。	不能照辦。	晝間或夜間 — 使用第2 組爲攔截航空器規定的信號。	明白。
6	晝間或夜間 — 不規則地閃爍所有燈光。	遇險。	晝間或夜間 — 使用第2 組爲攔截航空器規定的信號	明白。

用以警告未經批准的航空器正在或行將進入限制區、禁區或危險區的目視信號

32. 不論晝間或夜間，在地面按每 10–秒鐘的間隔連續發射信號彈，每顆信號彈在爆炸時所發出的紅光、綠光或星光向未經批准的航空器表示你正在或行將進入限制區、禁區或危險區，航空器須採取必要的改正行動。

機場交通信號

33. (1) 燈光和信號彈信號

(a) 指示信號

燈光		機場管制發給	
		飛行中的航空器	地面上的航空器
指向有關航空的（**Error!**	綠色定光	可以著陸	可以起飛
	紅色定光	避讓其他航空器並繼續盤旋	停住
	一連串綠色閃光	返回著陸*	可以滑行
	一連串紅色閃光	機場不安全，不要著陸	滑離使用著陸區
	一連串白色閃光	在此機場著陸並滑行到停機坪*	滑回機場起點
紅色信號彈		不管以前有無指示，暫時不要著陸	

*著陸和滑行許可，在適當時發給。

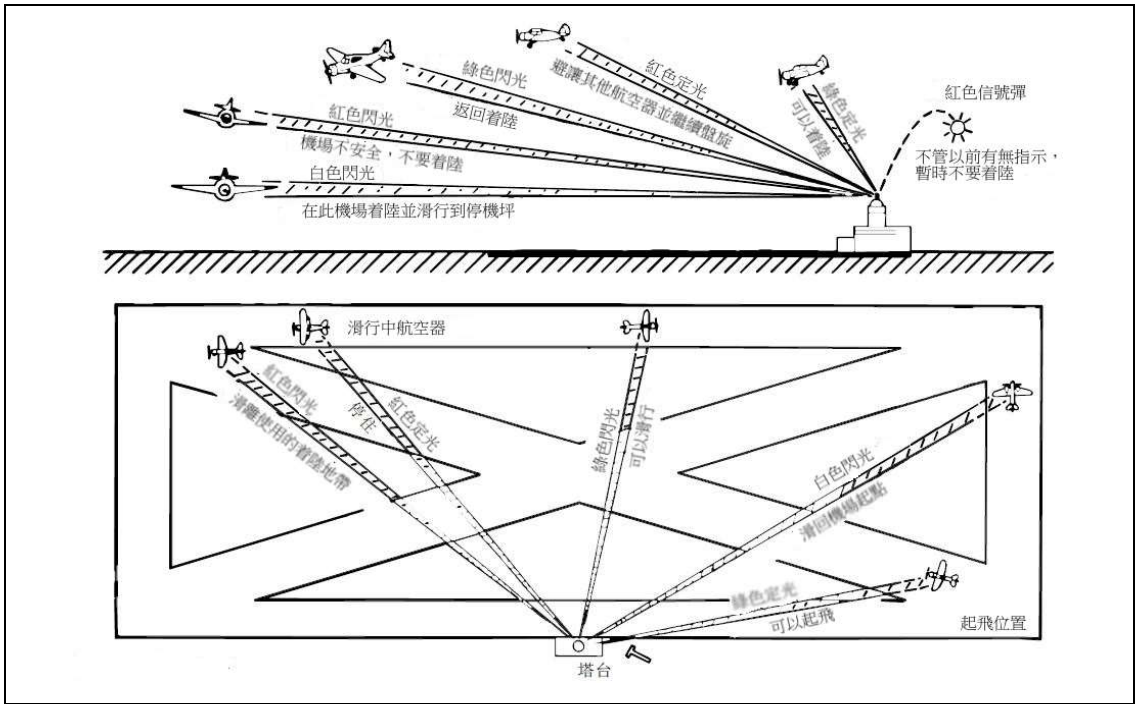


圖 6

(b) 航空器的回答

(i) 飛行中：

(A) 晝間：搖擺航空器的機翼；

(B) 夜間：閃爍航空器的著陸燈兩次；或未安裝著陸燈，開關航行燈兩次。

(ii) 在地面

(A) 晝間：擺動副翼或尾翼；

(B) 夜間：閃爍航空器的著陸燈兩次；或未安裝著陸燈，開關航行燈兩次。

(2) 目視地面信號

(a) 禁止著陸

~~一塊平放在信號區的紅色正方形板~~一塊平放在信號區的紅色正方形板，上面有兩條黃色對角線（**Error! Reference source not found.**），表示禁止著陸，並且禁止著陸時間可能會延長。

圖 7

(b) 進近或著陸時要特別小心

一塊平放在信號區的紅色正方形板，上面有一條黃色對角線（**Error! Reference source not found.**），表示由於機動區情況不良或其他原因，在進近或著陸時須特別小心。

圖 8

(c) 跑道和滑行道的使用

(i) 一塊平放在信號區的白色啞鈴狀的信號（圖 9），表示航空器只許在跑道及滑行道上起飛、著陸和滑行。

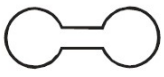


圖 9

(ii) 與第(i)分條相同的一個平放在信號區的白色啞鈴形狀的信號，但是兩頭圓形部分各有一條與鈴柄垂直的黑條（**Error! Reference source not found.**），表示航空器只許在跑道上起飛和著陸，但其他操作則不限定在跑道或滑行道上進行。

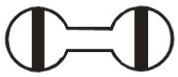


圖 14

(d) 跑道或滑行道關閉

單一而顏色鮮明的十字（黃色或白色）（**Error! Reference source not found.**），平放在跑道和滑行道或其某一部分之上，表示有關區域不宜航空器活動。

圖 15

(e) 著陸或起飛方向

(i) 一個平放的白色或橙色"T"字（**Error! Reference source not found.**），表示航空器須沿 T 字長臂向短臂方向著陸或起飛。

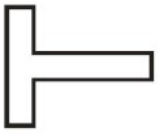


圖 16

(ii) 在機場管制塔台或其附近垂直懸掛的一個兩位數字信號（**Error! Reference source not found.**），向機動區內的航空器表示起飛磁航向，以 10 度爲單位（個位數四捨五入）。

圖 17

(f) 右起落航線

在信號區或在使用跑道或簡易跑道頭平放一個顏色明顯的右轉箭頭（**Error! Reference source not found.**），表示航空器在著陸前及起飛後要作右轉彎。

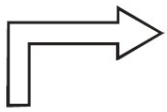


圖 18

(g) 空中交通服務報告室

一個垂直懸掛的黃底黑色“C”字（**Error! Reference source not found.**），表示該處爲空中交通服務報告室。

圖 19

(h) 滑翔機飛行活動

一個白色雙十字平放在信號區（**Error! Reference source not found.**），表示滑翔機在使用機場並進行滑翔飛行。

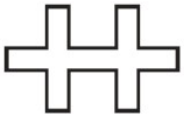


圖 20

指揮信號

34. (1) 信號員發給航空器的信號

(a) 指揮信號是設計給信號員使用的信號，用手和必要的燈光幫助飛行員觀察，並且在面對航空器的下列一個位置：

(i) 對固定翼航空器，在航空器左側，駕駛員最容易看見的地方；

(ii) 對直升機，在駕駛員最容易看到信號員的地方。

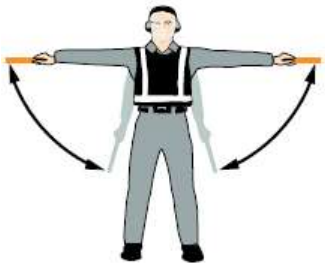
(b) 使用下列信號前，信號員必須確定在該區域內被引導的航空器周圍無任何物體，否則航空器爲遵守第 0 條(1)款時可能會撞到。

1. 機翼護送員/引導 右手舉至頭部上方，指揮棒尖朝上，左手指揮棒尖朝下，向身體方向揮動。 *註：這一信號是位於航空器機翼尖處的人員向駕駛員/引導員/倒車操作員作的一種表示，即航空器駛向/駛離停機位的運動暢通無阻。*	
2. 指示登機門 兩臂完全伸出，一直舉至頭部上方，指揮棒尖朝上。	
3. 向下一信號員滑行或根據塔台/地面管制指令滑行 兩臂指向上方，向身體外側揮動並伸出手臂，用指揮棒指向下一信號員或滑行區的方向。	
4. 向前直行 兩臂伸開，在肘部彎曲，從胸部高度向頭部方向上下揮動指揮棒。	

5 a). 向左轉彎（從駕駛員角度看） 伸開右臂和信號棒，與身體成90 度，左手作出向前進的信。信號揮動的速度向駕駛員表示航空器轉彎快慢。	
5 b). 向右轉彎（從駕駛員角度看） 伸開左臂和信號棒，與身體成90 度，右手作出向前進的信。信號揮動的速度向駕駛員表示航空器轉彎快慢。	
6 a). 正常停住 兩臂和指揮棒完全伸開，與身體兩側各成90 度，慢慢揮動指揮棒，舉至頭部上方，直到指揮棒相互交叉。	
6 b). 緊急停住 急速伸開兩臂和指揮棒，舉至頭部上方，交叉揮動指揮棒。	
7 a). 用剎車 一手抬起略高於肩，手張開。確保與飛行機組人員目光接，然後握拳。在收到飛行機組人員向上翹起大拇指表示確認之前，不許動。	

7 b). 鬆剎車 一手抬起略高於肩，手握拳。確保與飛行機組人員目光接，然後手張開。在收到飛行機組人員向上翹起大拇指表示確認之前，不許動。	
8 a). 放輪擋 兩臂和指揮棒完全伸出，舉至頭部上方，向內"戳"動指揮棒，直至兩棒相碰。確保收到飛行機組人員的確認。	
8 b). 取輪擋 兩臂和指揮棒完全伸出，舉至頭部上方，向外"戳"動指揮。未經飛行機組人員批准，不得取出輪擋。	
9. 發動機啓動 右臂舉至與頭部齊平，指揮棒尖朝上，用手臂劃圈，同時左臂舉至頭部上方，指向要開車的發動機。	
10. 發動機關車 伸出一臂，指揮棒置於身體前方，與肩齊平，將手和指揮棒移至左肩上方，以橫拉動作通過喉部前方將指揮棒移至右肩上方。	

11. 減速 雙臂伸開，向下“輕拍”，從腰部向膝蓋方向上下擺動指揮棒。	
12. 減低信號所指一邊的一台（或兩台）發動機的轉速 兩臂向下，手心向地，然後上下揮動右手或左手，揮動右手表示左邊發動機要減速，揮動左手表示右邊發動機要減速。	
13. 向後倒退 兩臂放在身體前方，與腰齊平，手臂朝前輪流滾動。要停止倒退，使用6 a)或6 b)的信號。	
14 a). 往後倒退時轉彎（機尾向右） 左臂向下指，右臂上舉過頭部，然後放下至前面水平位置，右臂重複運動。	
14 b). 往後倒退時轉彎（機尾向左） 右臂向下指，左臂上舉過頭部，然後放下至前面水平位置，左臂重複運動。	

15. 肯定/一切就緒 右臂舉至與頭部齊平，指揮棒尖朝上，或大拇指伸直，左臂放在體側膝部。 *註：該信號也用作技術/保養通訊信號。*	
*16. 懸停 兩臂和指揮棒向兩邊呈90 度角完全伸直。	
*17. 向上運動 兩臂和指揮棒向兩邊呈90 度角完全伸直，手心向上，手向上揮動。揮動速度表示上升的快慢。	
*18. 向下運動 兩臂和指揮棒向兩邊呈90 度角完全伸直，手心向下，手向下揮動。揮動速度表示下降的快慢。	
*19 a). 向左水平運動（從駕駛員角度看） 一臂水平伸直，與身體右側呈90 度角，另一臂朝同一方向來回擺動。	

*19 b). 向右水平運動（從駕駛員角度看） 一臂水平伸直，與身體左側成呈0 度角，另一臂朝同一方向來回擺動。	
*20. 著陸 兩臂在身體前方交叉，指揮棒朝下。	
21. 等待位置/待命 兩臂和指揮棒向兩側呈45 度角向下伸直。保持這一姿勢，直到航空器被放行作下一個機動。	
22. 航空器放飛 舉起右手和/或指揮棒，行標準敬禮，將航空器放飛。與飛行機組人員保持目光接觸，直到航空器開始滑行。	

23. 請勿觸摸操縱器（技術/保養通訊信號） 右手伸直舉過頭部，手握拳或水平方向握住指揮棒，左臂放在體側膝部。	
24. 接通地面電源（技術/保養通訊信號） 雙臂完全伸開，舉至頭部上方，左手水平張開，右手指尖移向並碰到左手張開的手心（成“T”字形）。夜間，可以用發光指揮棒在頭部上方形成“T”字形。	
25. 斷開電源（技術/保養通訊信號） 雙臂完全伸開，舉至頭部上方，右手指尖碰左手張開的手心（成“T”字形），然後，將右手與左手分開。未經飛行機組人員批准，不得斷開電源。夜間，可以用發光指揮棒在頭部上方形成“T”字形。	
26. 否定（技術/保養通訊信號） 右臂伸直，與肩部成90 度角，指揮棒指向地面，或者向下伸出大拇指，左手放在體側膝部。	
27. 通過內話系統建立通訊聯絡（技術/保養通訊信號） 兩臂伸開，與身體各成90 度角，用雙手捂住兩耳。	

28. 開/關舷梯（技術/保養通訊信號） 右臂置於體側，左臂舉至頭部上方，成45 度角，右臂向左肩上方來回擺動。 *註：這一信號主要供前部有內置式舷梯的航空器使用。*	

註：帶有星號(*)的信號，供懸停直升機使用。

(2) 航空器駕駛員發給信號員的信號

(a) 剎車

(i) 用剎車：舉起手臂，手指在面前水平伸直，然後握掌。

(ii) 鬆剎車： 舉臂，手握拳放在面前，然後伸開手指。

(b) 輪擋

(i) 放輪擋：兩臂伸出，手心向外，向內移動雙手在面前交叉。

(ii) 取輪擋：兩手在面前交叉，手心向外，向外移動雙臂。

(c) 準備開車

伸出一隻手的適當數目的手指，手指數目表示第幾台發動機要開車。

(3) 技術/保養通訊信號

(a) 對於技術/保養通訊信號，只有當話音通訊不可用時，才須使用手勢信號。

(b) 對於技術/保養通訊信號，信號員必須確保收到了飛行機組成員的確認。

標準的緊急手勢信號

35. 航空器救援及消防事件指揮員/航空器救援及消防事件消防員與出事航空器駕駛艙和/或客艙機組之間緊急通訊所需最低要求的手勢信號規定如下。航空器救援及消防的緊急手勢信號應從航空器左前方向駕駛艙機組發出。

	1. 建議撤離 航空器救援及消防事件指揮員根據對外面形勢的判斷建議撤離。 臂從身體伸出，保持水平，手上舉與眼平。角度向後揮臂打手勢。不揮動的臂貼近身體。 夜間：使用指揮棒，動作相同。
	2. 建議停止 建議停止正在進行的撤離。停止航空器移動或正在進行的其他活動。 臂上舉頭前，手腕交叉。 夜間：使用指揮棒，動作相同。
	3. 緊急情況得到控制 外面沒有危險狀況或“無危險”。 兩臂向外朝下伸開呈 45 度角。兩臂同時向內擺動至腰際，手腕交叉後再向外伸開至開始位置（棒球裁判員的 “安全”信號）。 夜間：使用指揮棒，動作相同。

	4. 火情 右手從肩部向膝部作“煽形”揮動，同時左手指向著火之處。 夜間：使用指揮棒，動作相同。

第 VI 部分 – 巡航高度層表

36. 本附則要求須遵守的巡航高度層如下：

縮小垂直間隔標準 – 英尺

(1) 使用英尺表示高度和根據地區航行協議在 FL 290 至 FL 410（含）之間實施 1000 英尺最低垂直間隔的地區：*

航跡**											
000° ~ 179°***						180° ~ 359°***					
儀錶飛行規則飛行			目視飛行規則飛行			儀錶飛行規則飛行			目視飛行規則飛行		
高度層			高度層			高度層			高度層		
FL	英尺	公尺	FL	英尺	公尺	FL	英尺	公尺	FL	英尺	公尺
010	1 000	300	-	-	-	020	2 000	600	-	-	-
030	3 000	900	035	3 500	1 050	040	4 000	1 200	045	4 500	1 350
050	5 000	1 500	055	5 500	1 700	060	6 000	1 850	065	6 500	2 000
070	7 000	2 150	075	7 500	2 300	080	8 000	2 450	085	8 500	2 600
090	9 000	2 750	095	9 500	2 900	100	10 000	3 050	105	10 500	3 200
110	11 000	3 350	115	11 500	3 500	120	12 000	3 650	125	12 500	3 800
130	13 000	3 950	135	13 500	4 100	140	14 000	4 250	145	14 500	4 400
150	15 000	4 550	155	15 500	4 700	160	16 000	4 900	165	16 500	5 050
170	17 000	5 200	175	17 500	5 350	180	18 000	5 500	185	18 500	5 650
190	19 000	5 800	195	19 500	5 950	200	20 000	6 100	205	20 500	6 250
210	21 000	6 400	215	21 500	6 550	220	22 000	6 700	225	22 500	6 850
230	23 000	7 000	235	23 500	7 150	240	24 000	7 300	245	24 500	7 450
250	25 000	7 600	255	25 500	7 750	260	26 000	7 900	265	26 500	8 100
270	27 000	8 250	275	27 500	8 400	280	28 000	8 550	285	28 500	8 700
290	29 000	8 850				300	30 000	9 150			
310	31 000	9 450				320	32 000	9 750			
330	33 000	10 050				340	34 000	10350			
350	35 000	10650				360	36 000	10950			
370	37 000	11300				380	38 000	11600			
390	39 000	11900				400	40 000	12200			
410	41 000	12500				430	43 000	13100			
450	45 000	13700				470	47 000	14350			
490	49 000	14950				510	51 000	15550			
餘類推	餘類推	餘類推				餘類推	餘類推	餘類推			

* 除地區航行協議另有規定之外，根據1000英尺（300公尺）最小垂直間隔經過修訂的巡航高度層表，規定供在空域劃定部分內FL 410以上飛行的航空器在規定條件下使用。

** 磁航跡或在緯度高於70°的極地地區及有關空中交通服務當局可能規定的該地區的延伸部分，網格航跡是用覆蓋在地極球面投影的航圖上一組與格林威治子午線平行的直線確定，航圖上指向北極的方向爲網格北。

*** 除地區航行協議另有規定之外，090°~269°和270°~089°的航跡規定保留用於主要交通流向，並規定有與此相關的過渡程序。

縮小垂直間隔標準 – 公尺

(2) 使用公尺表示高度和根據地區航行協議在 8900 公尺和 12,500 公尺（含）之間實施 300 公尺最低垂直間隔的地區：*

航跡**											
000° ~ 179°***						180° ~ 359°***					
儀錶飛行規則飛行			目視飛行規則飛行			儀錶飛行規則飛行			目視飛行規則飛行		
高度層			高度層			高度層			高度層		
標準公尺	公尺	英尺	標準公尺	公尺	英尺	標準公尺	公尺	英尺	標準公尺	公尺	英尺
0030	300	1 000	–	–	–	0060	600	2 000	–	–	–
0090	900	3 000	0105	1 050	3 500	0120	1 200	3 900	0135	1 350	4 400
0150	1 500	4 900	0165	1 650	5 400	0180	1 800	5 900	0195	1 950	6 400
0210	2 100	6 900	0225	2 250	7 400	0240	2 400	7 900	0255	2 550	8 400
0270	2 700	8 900	0285	2 850	9 400	0300	3 000	9 800	0315	3 150	10 300
0330	3 300	10 800	0345	3 450	11 300	0360	3 600	11 800	0375	3 750	12 300
0390	3 900	12 800	0405	4 050	13 300	0420	4 200	13 800	0435	4 350	14 300
0450	4 500	14 800	0465	4 650	15 300	0480	4 800	15 700	0495	4 950	16 200
0510	5 100	16 700	0525	5 250	17 200	0540	5 400	17 700	0555	5 550	18 200
0570	5 700	18 700	0585	5 850	19 200	0600	6 000	19 700	0615	6 150	20 200
0630	6 300	20 700	0645	6 450	21 200	0660	6 600	21 700	0675	6 750	22 100
0690	6 900	22 600	0705	7 050	23 100	0720	7 200	23 600	0735	7 350	24 100
0750	7 500	24 600	0765	7 650	25 100	0780	7 800	25 600	0795	7 950	26 100
0810	8 100	26 600	0825	8 250	27 100	0840	8 400	27 600	0855	8 550	28 100
0890	8 900	29 100				0920	9 200	30 100			
0950	9 500	31 100				0980	9 800	32 100			
1010	10100	33 100				1040	10 400	34 100			
1070	10700	35 100				1100	11 000	36 100			
1130	11300	37 100				1160	11 600	38 100			
1190	11900	39 100				1220	12 200	40 100			
1250	12500	41 100				1310	13 100	43 000			
1370	13700	44 900				1430	14 300	46 900			
1490	14900	48 900				1550	15 500	50 900			
餘類推	餘類推	餘類推				餘類推	餘類推	餘類推			

* 除地區航行協議另有規定之外，根據1000英尺（300公尺）最小垂直間隔經過修訂的巡航高度層表，規定供在空域劃定部分內FL 410以上飛行的航空器在規定條件下使用。

** 磁航跡或在緯度高於70°的極地地區及有關空中交通服務當局可能規定的該地區的延伸部分，網格航跡是用覆蓋在地極球面投影的航圖上一組與格林威治子午線平行的直線確定，航圖上指向北極的方向爲網格北。

*** 除地區航行協議另有規定之外，090°~269°和270°~089°的航跡規定保留用於主要交通流向，並規定有與此相關的過渡程序。

非縮小垂直間隔標準 – 英尺

(3)– 使用英尺作爲主要高度測量單位的其他地區：

航跡**											
000° ~ 179°***						180° ~ 359°***					
儀錶飛行規則飛行			目視飛行規則飛行			儀錶飛行規則飛行			目視飛行規則飛行		
高度層			高度層			高度層			高度層		
FL	英尺	公尺	FL	英尺	公尺	FL	英尺	公尺	FL	英尺	公尺
010	1 000	300	-	-	-	020	2 000	600	-	-	-
030	3 000	900	035	3 500	1 050	040	4 000	1 200	045	4 500	1 350
050	5 000	1 500	055	5 500	1 700	060	6 000	1 850	065	6 500	2 000
070	7 000	2 150	075	7 500	2 300	080	8 000	2 450	085	8 500	2 600
090	9 000	2 750	095	9 500	2 900	100	10 000	3 050	105	10 500	3 200
110	11 000	3 350	115	11 500	3 500	120	12 000	3 650	125	12 500	3 800
130	13 000	3 950	135	13 500	4 100	140	14 000	4 250	145	14 500	4 400
150	15 000	4 550	155	15 500	4 700	160	16 000	4 900	165	16 500	5 050
170	17 000	5 200	175	17 500	5 350	180	18 000	5 500	185	18 500	5 650
190	19 000	5 800	195	19 500	5 950	200	20 000	6 100	205	20 500	6 250
210	21 000	6 400	215	21 500	6 550	220	22 000	6 700	225	22 500	6 850
230	23 000	7 000	235	23 500	7 150	240	24 000	7 300	245	24 500	7 450
250	25 000	7 600	255	25 500	7 750	260	26 000	7 900	265	26 500	8 100
270	27 000	8 250	275	27 500	8 400	280	28 000	8 550	285	28 500	8 700
290	29 000	8 850	300	30 000	9 150	310	31 000	9 450	320	32 000	9 750
330	33 000	10 050	340	34 000	10 350	350	35 000	10 650	360	36 000	10 950
370	37 000	11 300	380	38 000	11 600	390	39 000	11 900	400	40 000	12 200
410	41 000	12 500	420	42 000	12 800	430	43 000	13 100	440	44 000	13 400
450	45 000	13 700	460	46 000	14 000	470	47 000	14 350	480	48 000	14 650
490	49 000	14 950	500	50 000	15 250	510	51 000	15 550	520	52 000	15 850
餘類推	餘類推	餘類推	餘類推	餘類推	餘類推	餘類推	餘類推	餘類推	餘類推	餘類推	餘類推

* 磁航跡或在緯度高於70°的極地地區及有關空中交通服務當局可能規定的該地區的延伸部分，網格航跡是用覆蓋在地極球面投影的航圖上一組與格林威治子午線平行的直線確定，航圖上指向北極的方向爲網格北。

** 除地區航行協議另有規定之外，090°~269°和270°~089°的航跡規定保留用於主要交通流向，並規定有與此相關的過渡程序。

非縮小垂直間隔標準 – 公尺

(4) 使用公尺作爲主要高度測量單位的其他地區：

航跡**											
000° ~ 179°***						180° ~ 359°***					
儀錶飛行規則飛行			目視飛行規則飛行			儀錶飛行規則飛行			目視飛行規則飛行		
高度層			高度層			高度層			高度層		
標準公尺	公尺	英尺	標準公尺	公尺	英尺	標準公尺	公尺	英尺	標準公尺	公尺	英尺
0030	300	1 000	–	–	–	0060	600	2 000	–	–	–
0090	900	3 000	0105	1 050	3 500	0120	1 200	3 900	0135	1 350	4 400
0150	1 500	4 900	0165	1 650	5 400	0180	1 800	5 900	0195	1 950	6 400
0210	2 100	6 900	0225	2 250	7 400	0240	2 400	7 900	0255	2 550	8 400
0270	2 700	8 900	0285	2 850	9 400	0300	3 000	9 800	0315	3 150	10 300
0330	3 300	10 800	0345	3 450	11 300	0360	3 600	11 800	0375	3 750	12 300
0390	3 900	12 800	0405	4 050	13 300	0420	4 200	13 800	0435	4 350	14 300
0450	4 500	14 800	0465	4 650	15 300	0480	4 800	15 700	0495	4 950	16 200
0510	5 100	16 700	0525	5 250	17 200	0540	5 400	17 700	0555	5 550	18 200
0570	5 700	18 700	0585	5 850	19 200	0600	6 000	19 700	0615	6 150	20 200
0630	6 300	20 700	0645	6 450	21 200	0660	6 600	21 700	0675	6 750	22 100
0690	6 900	22 600	0705	7 050	23 100	0720	7 200	23 600	0735	7 350	24 100
0750	7 500	24 600	0765	7 650	25 100	0780	7 800	25 600	0795	7 950	26 100
0810	8 100	26 600	0825	8 250	27 100	0840	8 400	27 600	0855	8 550	28 100
0890	8 900	29 100	0920	9 200	30 100	0950	9 500	31 100	0980	9 800	32 100
1010	10 100	33 100	1040	10 400	34 100	1070	10 700	35 100	1100	11 000	36 100
1130	11 300	37 100	1160	11 600	38 100	1190	11 900	39 100	1220	12 200	40 100
1250	12 500	41 100	1280	12 800	42 100	1310	13 100	43 000	1370	13 400	44 000
1370	13 700	44 900	1400	14 000	46 100	1430	14 300	46 900	1460	14 600	47 900
1490	14 900	48 900	1520	15 200	49 900	1550	15 500	50 900	1580	15 800	51 900
餘類推	餘類推	餘類推	餘類推	餘類推	餘類推	餘類推	餘類推	餘類推	餘類推	餘類推	餘類推

* 磁航跡或在緯度高於70°的極地地區及有關空中交通服務當局可能規定的該地區的延伸部分，網格航跡是用覆蓋在地極球面投影的航圖上一組與格林威治子午線平行的直線確定，航圖上指向北極的方向爲網格北。

** 除地區航行協議另有規定之外，090°~269°和270°~089°的航跡規定保留用於主要交通流向，並規定有與此相關的過渡程序。

第 VII 部分 – 民用航空器被攔截

被攔截航空器的行動

37. (1) 一航空器被另一航空器攔截時，必須立即：

(a) 遵守攔截航空器發出的指示，按照第 V 部分的規範理解並回答目視信號；

(b) 如果可能，通知有關的空中交通服務單位；

(c) 設法與攔截航空器或與有關的攔截管制單位建立無線電通訊聯絡，使用緊急頻率 121.5 兆赫進行普叫，報告被攔截航空器的身份和飛行性質，如果未能建立聯絡且可行時，在緊急頻率 243 兆赫上重複呼叫。

(d) 如果裝有 SSR 應答器，除非有關空中交通服務單位另有指示，調到 A 模式 7700 編碼；

(e) 如果裝有廣播式自動相關監視（ADS-B）或契約式自動相關監視（ADS-C），除非有關空中交通服務單位另有指示，調到適當的緊急狀態功能（如果有）。

(2) 如果通過無線電收到從任何來源的任何指示與攔截航空器用目視信號發出的指示有矛盾時，被攔截航空器在繼續遵守攔截航空器發出的目視信號指示的同時，必須要求立即澄清。

(3)如果通過無線電收到從任何來源的任何指示與攔截航空器用無線電發出的指示有矛盾時，被攔截航空器在繼續遵守攔截航空器發出的無線電指示的同時，必須要求立即澄清。

攔截時的無線電通訊聯絡

38. 如果在攔截時建立了無線電通訊聯絡，但不能使用一種共同語言通話時，必須試圖採用表 2 的字句和發音來表達指示、對指示和重要信息的認收，每一句組發送兩遍。

表 2

攔截航空器使用的句組			*被攔截航空器使用的句組*		
句組	發音[1]	意義	句組	發音[1]	意義
CALL SIGN	KOL SA-IN	你的呼號是什麼？	CALL SIGN（呼號[2]）	KOL SA-IN（呼號）	我的呼號是（呼號）
FOLLOW	FOL-LO	跟我來	WILCO	VILL-KO	明白，照辦
DESCEND	DEE-SEND	下降以便著陸	CAN NOT	KANN NOTT	不能照辦
YOU LAND	YOU LAAND	在此機場著陸	REPEAT	REE-PEET	重複你的指示
PROCEED	PRO-SEED	你可以繼續飛行	AM LOST	AM LOSST	位置不明
			MAYDAY	MAYDAY	我在遇險中
			HIJACK[3]	HI-JACK	我已被劫持
			LAND（地名）	LAAND（地名）	我要求在（地名）著陸
			DESCEND	DEE-SEND	我要求下降

1. 第二欄中劃線部分爲重讀音節。

2. 需要發出的呼號是與空中交通服務單位無線電通話中使用的呼號，並與飛行計劃中的航空器識別標誌相符。

3. 某些情況下不允許，也不宜使用“HIJACK”一詞。

附則12

〔第80條〕

費用

本附則的內容刊登於獨立的法規中

附則13

〔第83條〕

罰則

1. 根據經第18/2008號行政法規修改的第10/2004號行政法規中第二十條第一款的規定，任何人違反該法規及其他補足法例或補足規章，可被科處下列處罰：

(a) 書面警告；

(b) 罰款$1,000.00（澳門幣壹千元）至$1,000,000.00（澳門幣壹佰萬元）；

(c) 中止或註銷其可能持有的任何證明書或執照。

2. 就上述考慮，任何人違反澳門空中航行規章的任何條款而被科處罰款，有關科處適用罰款額的決定應作以下考慮：

(1) 任何人如果違反本規章的任何條款或據此制定的任何規章，但不含本附則第(2)分條或第(3)分條提及的條款，科處罰款應不超過$50,000.00（澳門幣伍萬元）；如果再次或繼續觸犯同類違法行爲，科處罰款應不超過$100,000.00（澳門幣拾萬元）。

(2) 任何人如果違反本分條所列出本規章的任何條款，科處罰款應不超過$100,000.00（澳門幣拾萬元）；如果再次或繼續觸犯同類違法行爲，科處罰款應不超過$200,000.00（澳門幣貳拾萬元）。

條款	內容
第3條	未經登記實施飛行的航空器
第5條	實施飛行的航空器無標誌或標誌不正確
第10條(5)款	保存維修放行證明書
第15條	保存記錄本的要求
第16條(3)款	保存載重平衡表的要求

第24條	**運行手冊要求**
第27條(5)款	**保存裝載艙單**
第35條〔除第(2)款外〕	**航空器無線電台執照和對航空器無線電台使用的要求**
第50條	**航空器噪聲要求**
第52條(3)款	**經營人獲取飛行機組飛行時間紀錄的責任**
第58條	**文件的保存**
第61A條	**安全管理體系**
第63A條	**空中交通管制員的疲勞–空中交通服務提供者的責任**
第64條	**空中交通服務手冊**
第71條	**機場的使用 – 締約國航空器**

(3) 任何人如果違反本分條所列出本規章的任何條款，科處罰款應不超過$500,000.00（澳門幣伍拾萬元）；如果再次或繼續觸犯同類違法行爲，科處罰款應不超過$1,000,000.00（澳門幣壹佰萬元）。

第6條	**無適航證飛行**
第9條(1)款	**維修大綱和維修檢查證明書**
第10條〔除第(5)款外〕	**檢查、大修、修理、換件和改裝**
第12條	**航空器設備**
第13條	**航空器的通訊、導航及監視設備**
第16條〔除第(3)款外〕	**航空器載重平衡表**
第18條	**航空器機組的組成**
第26條	**商業航空運輸 – 經營人的責任**
第27條〔除第(5)款外〕	**航空器裝載的要求**
第28條	**商業航空運輸 – 運行條件**
第29條	**機場運行最低標準**
第37條	**最低導航性能要求**

第38條	飛行記錄器的使用及其紀錄的保存
第39條	從航空器上空投人、動物和物品
第40條	競賽用武器或戰爭軍火的載運
第41條	危險品的載運
第42條	在航空器非載運人的位置中載運人
第43條	關於出口和破開點標誌的要求
第52條(1)款	經營人調控飛行機組飛行時間的責任
第52條(2)款	經營人禁止機組在危險的疲勞狀態下飛行的責任
第61B款	空中交通管制許可要求
第68條	對持有機場使用許可證的機場使用要求
第69條(3)款	違反機場使用許可證的條件
第78條	妨礙依據澳門民航規章行使職責
第79條	違反民航局的指令

3. 除上述罰則外，任何航空執照持有者，如果違反本規章的任何條款或據此制定的任何規章，則可能另處以中止或撤銷其執照的處罰。

附則 14

〔第 20 條、第 62 條 (7)和(8)款〕

對發出和續期澳門飛行機組成員和空中交通管制員執照的體檢要求

1. 以下是民航局規定的體檢要求，在澳門發出或續期飛行機組成員和空中交通管制員執照必須符合這些要求。在澳門申請發出或續期航空器飛行機組成員或空中交通管制員執照的人員，~~必須按要求接受體檢~~應當持有或有資格獲得民航局簽發的體檢合格證以證明滿足所需要求。要申請發出或續期該體檢合格證，申請人必須接受體檢，以便確定其健康狀況是否符合體檢標準，包括與本附則第 10 條指定的適用情況相應的幾個方面，即身體和精神、視力、色覺和聽力。本附則和其他由民航局發出的規章所制定的標準本身並不足以涵蓋所有可能的各種情況。必要時，涉及體檢評估的許多結論必須由各體檢醫師根據情況進行判斷，但評估必須基於按醫學界最高標準進行的全面體檢，體檢應按民航局規定的要求進行，但是：

   (1)– 對於不滿足相關體檢要求的申請人，民航局可以視體檢要求涉及的情況決定是否可以發出或續期執照；民航局可以根據特定情況，對按此條款發出或續期的執照加註相關條件和限制；

   (2)– 如持照人在遠離指定體檢設施的地區工作，民航局可以根據情況決定推遲規定的體檢複查，但此種推遲只能作爲一種例外情況，並且推遲時間不得超過下述期限：

      (a) 從事非商業運行的航空器飛行機組成員，一次不得超過 6 個月；或

      (b) 從事商業運行的航空器飛行機組成員，連續兩次每次不得超過 3 個月，並且每次推遲，必須由相關地區指定的體檢醫師檢查後，或者如沒有這種指定的體檢醫師，則經當地具有合法行醫資格的醫生檢查後，取得體檢合格的報告，體檢報告必須送交予發出該執照的民航局；或

      (c) 對於私用駕駛員，一次推遲不得超過 24 個月，在此期間由申請人臨時所在地按本附則第 4 條(1)款(a)項要求指定的體檢醫師進行體檢，體檢報告必須送交民航局。

2. 續期體檢合格證的身體健康水平必須與首次體檢合格證的水平相同，另有特別說明情況除外。在本附則中，將使用以下定義：

   當局認可的體檢結論 指由民航局認可的一位或幾位體檢專家按需要與飛行運行或其他專家商酌後，對有關病例得出的結論。

   可能 指體檢鑑定人認爲不可接受的發生概率。

   體檢合格證 指民航局就執照持有人符合體檢合格特定要求所發出的證明。

   體檢鑑定人 指由民航局任命的在航空醫學實踐方面具備資格且富有經驗，並能夠對飛行安全重要性的健康狀況進行評估和鑑定的醫師。

   註 1：體檢鑑定人對體檢醫師遞交給民航局的體檢報告進行評估。

   註 2：體檢鑑定人應使其專業知識保持常新。

體檢醫師 指受過航空醫學培訓、且有航空環境的實踐知識和經驗，由民航局指定爲規定有體檢要求的執照或等級的申請人進行健康體檢的醫師。

嚴重 指可能會危及飛行安全的程度或性質。

3.– (1)– 體檢必須與執照持有人續期體檢合格證相適應的期間定期進行。體檢合格證的有效期必須自體檢之日開始生效。體檢合格證的有效期在民航局的決定下可以延長最多 45 天。除本條第(2)、(3)和(4)分條的情況外，按第 4 條發出的體檢合格證必須自體檢之日開始生效，不得超過下述期限：

- 飛行學員執照（飛機和直升機）……60 個月
- 私用駕駛員執照（飛機和直升機）……60 個月
- 商用駕駛員執照（飛機和直升機）……12 個月
- 航線運輸駕駛員執照（飛機和直升機）……12 個月
- 飛行領航員執照……12 個月
- 飛行機械員執照……12 個月
- 飛行無線電通話員執照……12 個月
- 空中交通管制員執照……48 個月
- 空中交通管制學員執照……48 個月

如有臨床證明，體檢合格證的有效期可被縮短。

註：爲使體檢合格證失效的日曆每年均保持在同一日期，可以將現有體檢合格證的失效日作爲新的有效期的開始日，條件是在現有體檢合格證的有效期內但距失效日期不超過 45 天內進行體檢。

(2) 對於從事單機組商業航空旅客運輸的駕駛員，如航線運輸駕駛員執照（飛機或直升機）或商用駕駛員執照（飛機或直升機）持有人已年滿 40 週歲，第(1)分條規定的最長 12 個月的期限必須減爲 6 個月。

(3) 對於從事商業航空運輸的駕駛員，如航線運輸駕駛員執照（飛機或直升機）或商用駕駛員執照（飛機、直升機）持有人已年滿 60 週歲，第(1)分條規定的有效期必須減爲 6 個月。

(4) 如私用駕駛員執照（飛機、直升機）或者空中交通管制員執照持有人已年滿 40 週歲，第(1)分條規定的最長期限必須減爲 24 個月。如這類執照持有人已年滿 50 週歲，有效期必須再減爲 12 個月。

4. (1) 除本附則第 1 條(1)款涉及的檢查外，體檢必須按下述要求進行：

(a) 體檢必須由一位或幾位經核准的體檢醫師實施，體檢醫師必須具備行醫資格並持有行醫執照，必須接受過航空醫學訓練並且必須定期接受進修培訓。在接受民航局任命或授權行使職責之前，體檢醫師必須表現出良好的航空醫學水平；

(b) 民航局指定的體檢醫師在按本附則和其他由民航局發出的規章所規定的標準和期限完成各種體檢鑑定後，必須整理體檢結論並分別簽發保密性的體檢報告或等效材料，

內容包括與體檢要求相關的各種檢查結果和對檢查結論的鑑定。這些報告必須送交民航局。如果體檢報告是電子版形式，必須對醫師身份建立適當的識別；

(c) 如果根據體檢醫師判斷，申請人在某些指標，無論是數據上或其他方面不符合某項體檢要求，但在行使所申請或所持有的執照的權利時不至於危及飛行安全，體檢醫師則必須將任何此類個別情況報告民航局。在此類情況下，申請人的相關能力、技能和經驗以及運行條件已作適當考慮，並且執照上將簽註任何特殊的限制，持照人安全履行其職責必須遵守這些限制；

(d)如果由兩名或多名體檢醫師進行體檢，民航局必須任命其中一人負責協調檢查結果、評估有關體檢合格情況並在報告上簽字。民航局必須通過體檢鑑定人對體檢醫師呈送民航局的報告進行評估，體檢醫師必須按要求向民航局遞交充分的體檢資料，使局方能夠對體檢合格證進行評審。此類評審的目的旨在確保體檢醫師符合適用的良好體檢做法及航空醫學風險評估的標準；

(e) 由民航局任命或授權的體檢醫師必須具備與執照或等級持有人履行其職責的條件相關的實踐知識和經驗。體檢鑑定人應定期評估體檢醫師的能力；和

(f) 任何時候都必須遵守體檢資料的保密性規定。所有體檢報告和紀錄必須妥善保管，只限於被批准的人員接觸。當出於運行方面的考慮時，體檢鑑定人必須確定將何種範圍的體檢資料遞交民航局有關官員。

(2) 民航局根據體檢醫師的報告確定申請人符合本附則規定的條件後方可向各申請人發出體檢合格證。

5. ~~爲了在澳門發出或續期飛行機組或空中交通管制員執照~~爲了在澳門發出或續期體檢合格證，每個申請人參加體檢時必須按要求向體檢醫師提供一份由自己證明的有關本人、家庭和遺傳病史的健康情況陳述，申請人必須清楚自己有必要儘其所知提供一份完整和準確的陳述，任何虛假陳述材料可能導致依據體檢結論發出或續期的任何執照被註銷。

6. ~~爲了在澳門發出或續期飛行機組或空中交通管制員執照~~爲了在澳門發出或續期體檢合格證，每個申請人參加體檢時必須按要求向體檢醫師提供一份由自己簽名的聲明，說明以前是否參加過類似體檢，如果參加過體檢，則說明最後一次體檢的日期、地點和結論。申請人必須告訴體檢醫師其體檢合格證以前是否被拒絕、撤銷或中止，如果是，說明被拒絕、撤銷或中止的原因，任何虛假陳述材料可能導致依據體檢結論發出或續期的任何執照被註銷。

7. 如果持照人知道或者有理由懷疑其身體、聽力或視力狀況有所下降，即使僅僅是因一般性輕微病痛造成的暫時現象，使其低於發出相關執照體檢要求的標準，在持照人滿意其健康狀況恢復到規定標準之前，他／她不得行使其執照賦予的職能。

8. (1) 如果持照人：

(a) 因行使執照賦予的任何職能的過程中發生的意外，經受過任何身體損傷；或

(b)因行使執照賦予的任何職能期間以外發生的意外，經受過任何身體損傷而不能工作；或

(c) 因患有任何疾病，不能工作的時間達 20 天或以上，

他／她必須在意外發生後儘快向民航局作出書面通報，如屬疾病或需要住院治療的情況，他／她也必須在 20 天的期限過去後立即向民航局作出書面通報。

(2) 持照人在經歷過任何類似的身體損傷或疾病之後必須按要求接受全面或局部的健康檢查。持照人在恢復行使執照賦予的任何職責前必須向民航局提交一份體檢報告，詳細說明受傷或疾病的性質、接受的治療、治療的進展以及目前的狀況，根據該報告說明持照人已經過檢查並確定體檢符合要求或者民航局已通知不需要進行體檢。

(3) 懷孕期必須視爲持照人不能行使飛行職責，一旦確診，持照人必須停止飛行，直到合適的時候，經檢查合格後方可恢復飛行，但是：

(a) 在特殊情況下，本分條的要求可在民航局的決定下得以放寬。

9. 本附則第 8 ~~條所要求的體檢必須符合發出或續期執照的同等條件和標準~~條所要求的體檢必須符合發出或續期體檢合格證的同等條件和標準，但本附則第 1 條(2)款的情況除外。

10. 申請人爲取得按本附則規定的條款所發出的體檢合格證必須接受包括下列方面要求的體檢：

(a) 身體和精神；

(b) 視力；

(c) 色覺；和

(d) 聽力。

11. 與各種執照等級相應的體檢標準載列如下：

(a) 一級體檢要求

- 商用駕駛員執照（飛機和直升機）
- 航線運輸駕駛員執照（飛機和直升機）

(b) 二級體檢要求

- 飛行學員執照
- 私用駕駛員執照（飛機和直升機）
- 飛行領航員執照
- 飛行機械員執照
- 飛行無線電通話員執照

(c) 三級體檢要求

- 空中交通管制員執照
- 空中交通管制學員執照

12. 持有私用駕駛員執照（飛機、直升機和自轉旋翼機）並已取得或已申請儀錶等級的人員必須按要求符合聽力一級的要求。

附則15

〔第18條(4)款〕

指定區域

1. 關於在公共運輸航空器上隨機配備飛行領航員作爲飛行機組成員或配備經核准的導航設備的所指定區域。

下列所指定的區域是出於本規章第18條(4)款的目的：

A區 – 北極區

北緯67°以北全部區域，但不包括其中位於挪威300海里範圍內的任何部分地區。

B區 – 南極區

南緯55°以南全部區域。

C區 – 撒哈拉沙漠

用恆向線連續地連接下列各點所圍住的全部區域：

北緯32°西經03°

北緯24°西經14°

北緯14°西經14°

北緯18°東經28°

北緯24°東經28°

北緯28°東經23°

北緯32°西經03°

D區 – 阿拉伯沙漠

用恆向線連續地連接下列各點所圍住的全部區域：

北緯22°東經42°

北緯16°東經46°

北緯20°東經55°

北緯24°東經48°

北緯22°東經42°

E區 – 南美洲（中部）

用恆向線連續地連接下列各點所圍住的全部區域：

北緯04°西經72°

北緯04°西經60°

南緯08°西經42°

南緯18°西經54°

南緯18°西經60°

南緯14°西經72°

南緯05°西經76°

北緯04°西經72°

F區 – 太平洋

用恆向線連續地連接下列各點所圍住的全部區域：

南緯55°西經75°

南緯20°西經73°

南緯05°西經85°

北緯05°西經80°

北緯15°西經105°

北緯30°西經125°

北緯55°西經140°

北緯67°西經180°

北緯60°西經180°

北緯20°東經128°

北緯04°東經128°

北緯00°西經165°

南緯55°西經180°

南緯55°西經75°

G區 – 澳大利亞

用恆向線連續地連接下列各點所圍住的全部區域：

南緯18°東經123°

南緯30°東經118°

南緯30°東經135°

南緯18°東經123°

H區 – 印度洋

用恆向線連續地連接下列各點所圍住的全部區域：

南緯35°東經110°

南緯20°東經110°

南緯13°東經120°

南緯10°東經100°

北緯13°東經91°

北緯13°東經86°

北緯00°東經80°

北緯20°東經67°

北緯20°東經62°

南緯05°東經43°

南緯20°東經60°

南緯25°東經60°

南緯40°東經10°

南緯55°東經10°

南緯55°東經180°

南緯35°東經110°

I區 – 北大西洋

用恆向線連續地連接下列各點所圍住的全部區域：

北緯55°西經15°

北緯67°西經40°

北緯67°西經60°

北緯45°西經45°

北緯40°西經63°

北緯40°西經19°

北緯55°西經15°

J – 南大西洋

用恆向線連續地連接下列各點所圍住的全部區域：

北緯40°西經63°

北緯19°西經63°

南緯05°西經30°

南緯55°西經55°

南緯55°東經10°

南緯05°東經10°

北緯02°東經05°

北緯02°西經10°

北緯15°西經25°

北緯40°西經19°

北緯40°西經63°

K區 – 加拿大北部

用恆向線連續地連接下列各點所圍住的全部區域：

北緯67°西經130°

北緯55°西經115°

北緯55°西經70°

北緯67°西經60°

北緯67°西經130°

附則16

〔第37條(4)款和118A條(4)款〕

最低導航性能指標 – 指定空域和導航性能能力

1. 出於本規章第37條(4)款和118A條(4)款的目的，下列所指定的導航性能能力即代表有能力確保：

   (a) 在航空器的航跡中側向誤差的偏航標準不超過6.3海里；

   (b) 在航空器的實際航跡偏離空中交通管制許可所給予的飛行航跡是30海里或更多的飛行時間與航空器飛行時間的比率爲低於5.3×10^{-4}；和

   (c) 在航空器的實際航跡偏離空中交通管制許可所給予的飛行航跡是50海里與70海里之間的飛行時間與航空器飛行時間的比率爲低於13×10^{-5}。

2. 出於本規章第37條的目的，在此將下列空域定爲北大西洋最低導航性能規範空域，即用恆向線連續地連接下列各點所圍住的區域內從飛行高度層（FL）285至飛行高度層（FL）420的空域：

N3410.00 W01748.00	N8200.00 E03000.00	N4500.00 W05300.00
N3630.00 W01500.00	北極	N4336.00 W06000.00
N4200.00 W01500.00	N8200.00 W06000.00	N4152.00 W06700.00
N4300.00 W01300.00	N7800.00 W07500.00	N3900.00 W06700.00
N4500.00 W01300.00	N7600.00 W07600.00	N3835.00 W06853.00
N4500.00 W00800.00	N6500.00 W05745.00	N3830.00 W06915.00
N5100.00 W00800.00	N6500.00 W06000.00	N3830.00 W06000.00
N5100.00 W01500.00	N6400.00 W06300.00	N2700.00 W06000.00
N5400.00 W01500.00	N6100.00 W06300.00	N2700.00 W02500.00
N5434.00 W01000.00	N5,700.00 W05900.00	N3000.00 W02500.00
N6100.00 W01000.00	N5300.00 W05400.00	N3000.00 W02000.00
N6100.00 00000.00	N4900.00 W05100.00	N3139.00 W01725.00
N8200.00 00000.00	N4500.00 W05100.00	

即由以N3304.00 W01621.00至N3410.00 W01748.00爲中心圓弧半徑爲100海里劃定的部分。

附則17

〔第26 (1C) (d)條和114條〕

飛機性能使用限制

1. 總則

(1) 單發飛機只能在萬一發動機失效時允許安全迫降的天氣和光照條件下以及在符合此條件的航路及改航航路上運行。

(2) 單發渦輪發動機驅動的飛機不得在夜間和／或在按照儀錶氣象條件（IMC）時運行。

2. 在澳門登記的飛機的運行必須按照民航局按本附則相應規定制定的、全面而詳細的性能規範。

3. 本附則第3條至第8條適用於在澳門登記的、最大審定起飛質量超過5,700公斤的飛機。

(1) 飛機的運行必須符合適航證中的條件，並且不得超出其飛行手冊所包含的、經核准的使用限制。

(2) 除非飛行手冊提供的性能資料表明將要進行的飛行符合本附則第3條(3)款至第8條的各項規定，否則不得開始飛行。

(3) 在應用本附則各項規定時，必須考慮嚴重影響飛機性能的所有因素，包括但不限於：飛機的質量、操作程序、與機場標高相應的氣壓高度、外界溫度、風、跑道坡度和跑道面狀況。這些因素必須直接作爲運行參數加以考慮，或用餘量或裕度的方法間接地加以考慮，這些餘量或裕度載於性能數據表或在飛機據以運行的、全面而詳細的性能規範中。

4. 質量限制

(1) 飛機開始起飛時的質量，不得超過本附則第5條規定的質量，也不得超過本附則第6條、第7條和第8條規定的質量，同時應考慮飛行過程中預期質量的減少、發生本附則第6條和第7條的情況時出現的燃油排放以及本附則第4條(3)款和第8條關於備降機場的規定。

(2) 在任何情況下，飛機開始起飛時的質量，不得超過飛行手冊中爲與機場標高相應的氣壓高度以及任何其他當地的氣象條件（如果這些條件用作確定最大審定起飛質量的參數）規定的最大審定起飛質量。

(3) 在任何情況下，飛機在預計著陸時刻（在預定著陸機場和任何目的地備降機場著陸）的預計質量，不得超過飛行手冊中爲與這些機場標高相應的氣壓高度以及任何其他當地的氣象條件（如果這些條件用作確定最大審定著陸質量的參數）規定的最大審定著陸質量。

(4) 在任何情況下，飛機在開始起飛或預計著陸時刻（在預定著陸機場和任何目的地備降機場著陸）的質量，不得超過符合國際民航組織附件16第I卷中相應的噪聲審定標準的最大質量，除非在例外情況下經機場所在國家或地區主管當局批准，認爲該機場或跑道不存在噪聲干擾問題。

5. 起飛

(1) 在起飛過程中的任何一點發生關鍵發動機失效時，或出於其他理由，飛機必須能夠中止起飛並在可用加速停止距離內停住，或者能夠繼續起飛並以足夠的垂直或水平距離超越沿航徑的所有障礙物，直至飛機處於符合本附則第6條的位置。在確定產生的起飛障礙物責任區時，必須考慮到側風分量和導航精度等運行條件。

(2) 在確定可用跑道長度時，必須考慮因飛機在起飛前對正跑道所損失的跑道長度。

6. 航路上 – 一台發動機不工作

在航路或計劃改航航路上任何一點發生關鍵發動機不工作的情況下，飛機必須能夠飛到符合本附則第8條規定的機場，並且在任何一點上不會低於最低飛行高度。

7. 航路上 – 兩台發動機不工作

以商業航空運輸爲目的、具有三台或三台以上發動機的飛機，在航路的任何一段航段飛行時，如果爲保持本附則各規定所預期的總體安全水平，其航路備降機場的位置和總飛行持續時間的關係致使必須要考慮第二台發動機不工作的可能性，則該飛機必須能夠在兩台發動機不工作時繼續飛至航路備降機場並著陸。

8. 著陸

飛機以一定的安全裕度飛越進近航徑上的所有障礙物後，必須能夠在預定著陸機場和任何一個備降機場著陸，並保證能在可用著陸距離內停住；或者對於水上飛機，必須能在此距離內降至合適的速度。如果在制定性能數據時未考慮到進近和著陸技術中可能發生的變化，則必須針對這些變化增加相應的餘量。

9. 障礙物數據

(1) 必須提供障礙物數據，使經營人能夠制定符合本附則第6條規定的程序。

(2) 經營人在評估是否符合本附則第 5 條規定時，必須考慮航圖的精度。

附則18

〔第26條(1C)款(d)項和174條〕

直升機性能使用限制

1. 總則

(1) 以1級和2級性能運行的直升機必須具有A類認證。

(2) 以3級性能運行的直升機必須具有A類或B類（或同等的）認證。

(3) 在人口稠密的惡劣環境條件下的直升機場的起飛或著陸，必須以1級性能實施。

(4) 2級性能運行必須在具有在起飛和著陸階段完成安全迫降的能力的情況下實施。

(5) 3級性能運行必須在非惡劣環境條件下實施。

(6) 在發生關鍵發動機失效而不能確保繼續安全飛行的情況下，必須以一種適當考慮如何成功實施安全迫降的方式實施直升機運行。

(7) 3級性能運行不得在儀錶氣象條件（IMC）下實施。

(8) 當直升機在人口稠密的惡劣環境條件下的直升機場之間往返運行時，必須以一種適當考慮對與發動機失效產生風險的方式實施運行。

2. 本附則第2條至第6條適用於在澳門登記的直升機。

(1) 直升機必須按照民航局制定的、符合本附則適用的規定的性能規範來運行。

(2) 直升機的運行必須符合適航證中的條件，並且不得超出其飛行手冊中所包含並經核准的運行限制。

(3) 除非飛行手冊提供的性能資料表明，將要進行的飛行符合本附則第2條(4)款及第3條的規定，否則不得開始飛行。

(4) 在應用本附則各項規定時，必須考慮嚴重影響直升機性能的所有因素（如：質量、操作程序、與運行所在地標高相應的氣壓高度、氣溫、風和地面條件）。這些因素必須直接作爲運行參數加以考慮，或用餘量或裕度的方法間接地加以考慮，這些餘量或裕度可以載於性能數據表，或在直升機據以運行的全面而詳盡的性能規範中。

3. 質量限制

(1)直升機開始起飛時的質量，不得超過本附則第2條(1)款中提到的性能規範所規定的質量，同時應考慮飛行過程中預計質量的減少，以及必要時的應急放油。

(2) 在任何情況下，直升機開始起飛時的質量，在考慮到本附則第2條(4)款中規定的各種因素後，不得超過直升機飛行手冊中規定的最大審定起飛質量。

(3) 在任何情況下，直升機在預計著陸時刻（在目的地和任何備降機場著陸)的預計質量，在考慮到本附則第2條(4)款規定的各種因素後，不得超過直升機飛行手冊中規定的最大著陸質量。

(4) 在任何情況下，直升機在開始起飛或預計著陸時刻（在目的地和任何備降機場著陸）的質量，不得超過符合國際民航組織附件16第I卷中相應的噪聲審定標準的最大質量，除非在例外情況下經起降地所在國家或地區的主管當局批准，認爲該起降地不存在噪聲干擾問題。

4. 起飛和初始爬升階段

(1) *1級性能運行*。在起飛決斷點或該點之前發現關鍵發動機失效時，直升機必須能夠終止起飛並在可用中斷起飛區內停住，或在起飛決斷點或該點之後發現關鍵發動機失效時，直升機必須能夠繼續起飛，保持足夠的裕度飛越航徑上的全部障礙物，直到直升機處於符合本附則第5條(1)款的位置。

(2) *2級性能運行*。達到起飛後限定點之後的任何時間發生關鍵發動機失效時，直升機必須能夠繼續起飛，保持足夠的裕度飛越航徑上的全部障礙物，直到處於符合本附則第5條(1)款的位置。在起飛後限定點之前，關鍵發動機失效可能導致直升機迫降，因此本附則第1條(6)款中所述的條件必須適用。

(3) *3級性能運行*。在航徑上任何一點，發動機失效都會導致直升機迫降，因此本附則第1條(6)款中所述的條件必須適用。5. 航路階段

(1) *1 級和 2 級性能運行*。在航路階段任一點關鍵發動機發生失效時，直升機必須能夠繼續飛行到一個 1 級性能運行符合本附則第 6 條(1)款的條件或 2 級性能運行符合本附則第 6 條(2)款條件的場地，在任何一點的飛行不得低於相應的最低飛行高度。如果航路階段在惡劣環境中實施，以及至備降機場的改航時間超過 2 小時，經營人必須對第二台發動機失效的相關風險進行評估。

(2) *3級性能運行*。在所有發動機都工作的情況下，直升機必須能夠繼續沿預定航路或沿計劃改航航路飛行，在任何一點的飛行不得低於相應的最低飛行高度。在航徑任一點，一台發動機失效將導致直升機迫降，因此本附則第1條(6)款中所述的條件必須適用。

6. 進近和著陸階段

(1) *1級性能運行*。在著陸決斷點之前的進近和著陸階段任一點關鍵發動機發生失效時，直升機必須能夠在目的地和任何備降機場飛越進近航徑的全部障礙物後著陸並在可用著陸距離內停住，或中斷著陸復飛並保持與本附則第4條(1)款規定相同的足夠裕度飛越航徑上的全部障礙物。如果失效發生在著陸決斷點之後，直升機必須能夠著陸並在可用著陸距離內停住。

(2) *2級性能運行*。在著陸前限定點之前關鍵發動機發生失效時，直升機必須能夠在目的地和任何備降機場飛越進近航徑上的全部障礙物後著陸並在可用著陸距離內停住，或中斷著陸復飛並保持與本附則第4條(2)款規定相同的足夠裕度飛越航徑上的全部障礙物。在著陸前限定點之後，一台發動機發生失效可能導致直升機迫降，因此本附則第1條(6)款中所述的條件必須適用。

(3) *3級性能運行*。在航徑的任何一點，一台發動機發生失效將導致直升機迫降，因此本附則第1條(6)款所述的條件必須適用。7. 障礙物數據

經營人必須根據現有的障礙物數據制定出符合民航局制定的性能規範中詳細規定的起飛、初始爬升、進近和著陸階段要求的程序。

附則 19

~~經營人的維修責任~~
經營人的持續適航責任

OPSM.875 總則

(a) 除航前檢查不需要由 MAR-145 機構進行外，除非航空器是由按照 MAR-145 取得相關批准／接受的機構的維修和放行，經營人不應操縱航空器。

(b) 本附則規定航空器的維修要求須符合經營人的審定要求。

OPSM.880 術語

下列定義適用於本附則：

航前檢查 – 指飛行前爲確保航空器是適合作進行預定飛行而所進行的檢查。不包括糾正缺陷。

批准的標準 – 指已經被民航局批准的製造／設計／維修／質量標準。

經民航局批准的 – 指民航局直接批准的，或根據被民航局批准的程序而批准的。

OPSM.885 經營人維修系統的申請與批准

(a) 僅就經營人維修系統而言，在空運經營人證明書的首次申請、及（如適用）變更或續期時，針對每種將運行的航空器型號，必須包括以下資料：

(1) 經營人維修管理手冊；

(2) 經營人航空器維修大綱；

(3) ~~航空器技術履歷本~~航空器技術記錄本；

(4) 在適當時，經營人與任何獲 MAR-145 批准的維修機構之間的維修合約內的技術規範；

(5) 航空器的數量。

(b) 符合本附則中要求的空運經營人證明書首次申請、更改及續期的申請人，連同有關的獲 MAR-145 批准／接受的維修機構的維修機構手冊，享有民航局對維修系統的批准。

OPSM.890 維修責任~~持續適航責任~~

(a) 經營人須確保航空器適航及飛行和緊急設備的可用性：

(1) 完成航前檢查；

(2) 糾正任何影響安全運行的缺陷和損傷至已批准的標準，同時對各航空器型號的最低設備清單（MEL）和構型偏離清單（CDL）（如可用）加以考慮；

(3) 按照 OPSM.910 規定內的已批准的經營人航空器維修大綱完成所有維修工作；

(4) 已批准的經營人航空器維修大綱的有效性分析；

(5) 完成任何民航局強制的運行指令、適航指令和其他持續適航要求；以及

(6) 依照已批准的標準完成改裝，以及對非強制性的改裝制定進行政策。

(b) 經營人必須確保在役航空器單機適航證的持續有效，包括幾方面：

(1) 上述(a)款的要求；

(2) 證明書中註明任何的失效日期；以及

(3) 證明書中註明任何的其他維修條件。

(c) 上述(a)款註明的要求必須依照民航局接受的程序進行。

OPSM.895維修管理

(a) 除非當民航局滿意將維修外判與有關獲 MAR-145 批准／接受的維修機構，經營人必須按照 MAR-145 取得相關的批准來執行 OPSM.890(a)(2)、(3)、(5)和(6)款中註明的要求合約。

(b) 經營人必須僱用一民航局接受的人員或班組，以確保所有維修及時開展，以達到已批准的標準，從而滿足 OPSM.890 規定的維修責任要求。經營人必須任命一民航局接受的人員或資深人員，負責管理和監控維修系統。這名被任命的維修人員亦負責對從 OPSM.900(a)中的質量監控中發現的任何問題採取糾正動作。

(c) 除非得民航局的特定同意，該被任命的維修人員不得受僱於與經營人簽訂合約的獲 MAR-145 批准／接受的機構。

(d) 當經營人未按照 MAR-145 取得相關的批准，則必須作出安排經獲批准的維修機構執行 OPSM.890(a)(2)、(3)、(5)和(6)款註明的要求，除非屬於下述(e)、(f)和(g)款所述其他情況，安排必須是以經營人與獲 MAR-145 批准／接受的維修機構須簽訂維修合約的方式作出，其中須詳細列出 OPSM.890(a)(2)、(3)、(5)和(6)款指明的職責，以及明確劃分 OPSM.900 規定的質量職責。航空器基地和定期航線維修與發動機維修合約及其所有修改必須經民航局接受，但民航局不要求提供維修合約內的商業要素。

(e) 儘管有上述(d)款的規定，經營人仍可以與非獲 MAR-145 批准／接受的維修機構簽署一份合約，前題是：

(1) 就航空器或發動機維修合約而言，簽約機構是同一航空型號的經營人，

(2) 所有維修工作最終由獲 MAR-145 批准／接受的維修機構進行，

(3) 該合約詳細列出 OPSM.890(a)(2)、(3)、(5)和(6)款規定的職能，並且明確 OPSM.900 中的對質量職能的支持，

(4) 合約及其所有修訂必須獲民航局接受，但民航局不要求提供維修合約內的商業要素。

(f) 儘管有上述(d)款的規定，如果航空器需要偶爾的航線維修，合約可以採用向維修機構提交單項工作單的形式。

(g) 儘管有上述(d)款的規定，如果需要進行航空器部件維修，包括發動機維修，合約可以採用向維修機構提交單項工作單的形式。

(h) 經營人必須在合適地點爲上述(b)款所列人員提供合適的辦公場所。

OPSM.900 質量系統

(a) 經營人必須針對維修建立一套獲民航局接受的質量系統，進行至少以下職能：

(1) 監控 OPSM.890 中的活動是否按照獲接受的程序進行；

(2) 監控所有外判的維修按合約進行；和

(3) 監控持續依從本附則的要求。

(b) 如經營人是按照 MAR-145 獲批准，其質量系統可以與 MAR-145 所要求的合併。

OPSM.905 經營人維修管理手冊

(a) 經營人必須提供經營人維修管理手冊，內須包括組織機構的細節，內容包括：

(1) 被任命的負責維修系統的職位持有人和 OPSM.895(b)中提及的個人或班組；

(2) 爲滿足 OPSM.890 所述維修責任和 OPSM.900 所述的質量職能，而必須執行的程序。除非經營人已經按照相關的 MAR-145 被批准爲維修機構，此類細節可以併入 MAR-145 要求的手冊。

(b) 經營人的維修管理手冊及任何之後的修訂必須經民航局批准。

OPSM.910 經營人航空器維修大綱

(a) 經營人必須確保航空器是按照經營人航空器維修大綱進行維修。該大綱必須包含需要進行的所有維修的細節，包括維修的頻次。當民航局認爲需要一份可靠性方案，則該大綱應按要求包含可靠性方案。

(b) 經營人航空器維修大綱及其任何之後的修訂必須經民航局批准。

OPSM.915 ~~經營人航空器技術日誌~~**經營人航空器技術記錄本**

(a) 經營人必須採用一套航空器技術記錄系統，記錄每架航空器的以下資料：

(1) 爲確保持續飛行安全所需的每次飛行資料；

(2) 現行有效的航空器放行證明書；

(3) 現行維修聲明書，除非民航局同意另行存放維修聲明書，須說明航空器的維修狀態，包括將要到期的定期維修工作以及非定期維修工作；

(4) 所有影響航空器運行可延緩待修的故障；和

(5) 任何必要的維修支援安排的指導說明。

(b) 航空器技術記錄系統及其任何之後的修訂必須經民航局批准。

OPSM.920 ~~維修紀錄~~ **持續適航紀錄**

(a) ~~經營人必須確保保存航空器技術日誌~~經營人必須確保保存航空器技術記錄本 24 個月（自最後一次填寫紀錄的日期起）。

(b) 經營人必須確保以民航局接受的形式建立一套系統並按規定期限保持以下紀錄：

(1) 所有關於航空器及任何安裝於航空器上的部件的詳細維修紀錄－保存至航空器或航空器部件放行後 24 個月；

(2) 航空器和所有有時限壽命的航空器部件的總計時間和飛行循環次數（如適用）－保存至航空器永久性退役後 12 個月；

(3) 航空器或具大修期限的航空器部件的自上次大修以來的時間和飛行循環次數（如適用）－保存至航空器或航空器部件大修被同等範圍和細節的大修工作所取代；

(4) 符合已批准的經營人航空器維修大綱要求的航空器檢查現狀－保存至航空器或航空器部件檢查被同等範圍和細節的檢查工作所取代；

(5) 適用於航空器和航空器部件的適航指令的目前狀態－保存至航空器永久性退役後 12 個月；以及；

(6) 對航空器、發動機、螺旋槳和對飛行安全至關重要的任何其他航空器部件目前改裝和維修的詳細情況－保存至航空器永久性退役後 12 個月。

(c) 經營人發生臨時轉換時，新的經營人必須能夠獲得(a)和(b)款規定的紀錄。經營人必須確保當航空器永久性從某經營人轉移至另一經營人時，(a)和(b)款規定的紀錄也應進行移交，其規定的期限應仍然適用於新的經營人。

OPSM.930 空運經營人證明書維修系統持續有效性

經營人必須遵照本附則確保空運經營人證明書在維修系統方面的持續有效性。

OPSM.935 等效安全情況

除非確有必要並且等效安全情況事先獲得民航局的批准，經營人不得採用替代性程序取代本附則規定的程序。

附則 20

〔第 41 條，第 177 條，第 178 條 和 第 179 條〕

危險品航空運輸

引言

1. (1) 未經民航局書面許可，危險品不得被載運或已加載到航空器上。

(2) 經營人必須注意，由民航局發出的空運危險品許可並非構成向澳門進口貨物的許可。

載運危險品的許可

2. (1) 准予空運危險品的任何許可必須明確指出，所載運的危險品必須符合國際民航組織技術細則和國際民航組織附件 18 的相關規定。

(2) 准予空運危險品的任何許可並不意指允許載運軍火。

範圍

3. (1) 經營人在載運危險品的各種情況下均必須遵守技術細則中的規定，無論飛行是否完全或部分位於澳門區域以內或者是否完全位於澳門區域以外。

(2) 托運人及貨運代理人在交付危險品予空運經營人作空中運輸的各種情況下均必須遵守技術細則中的規定。

(3)經指定的郵政業務經營人在航空郵寄危險品的各種情況下均必須遵守技術細則中的規定。

(4) 已分類爲危險品，但按照有關適航要求和操作規定，或因技術細則列明的其他特殊原因而要求裝載於航空器內的物品或物質，應作爲本附則規定的例外。

(5) 運輸擬替換或因被替換下來的上述第(4)分條所述的物品和物質到航空器時，必須遵守技術細則規定。

(6)旅客或機組成員攜帶的特定物品和物質在技術細則規定的範圍內不受本附則規定的限制。

(7) 必須按本條定立有關規定，以便在起飛和著陸中以及機長認爲必要的其他任何時間，對所有上述設備進行妥善放置和固定。

(8) 在航空器上使用危險品期間，危險品必須處於受過訓練的人員的控制下使用。

載運危險品的限制

4. (1) 除非民航局和有關國家或地區給予豁免，或技術細則的規定指明經始發國批准允許運輸之外，下列危險品必須禁止裝載到航空器上：

(a) 技術細則中列明禁止在正常情況下運輸的危險品；和

(b) 有傳染病的活動物。

(2) 經營人必須採取一切合理措施保證任何航空器均不載運技術細則中以其名稱或類屬名稱表示爲禁止在任何情況下通過航空運輸的物品和物質。

分類

5. 經營人必須採取一切合理措施保證被分類爲危險品類別的物品和物質符合技術細則的規定。

包裝

6. 經營人必須採取一切合理措施保證危險品按照技術細則和附件 18 的規定進行包裝。

標籤與標誌

7. (1) 經營人必須採取一切合理措施保證包裝件、合成包裝件和集裝器上按照技術細則的規定加上標籤和標誌。

(2) 除符合其他語言要求外，必須加用英文的標籤和標誌。

危險品運輸憑證

8. (1) 除非技術細則另有規定外，經營人必須保證危險品附帶有填制齊備的危險品運輸憑證和技術細則規定的其他附加文件。

(2) 危險品運輸憑證必須有危險品托運人的簽字聲明，完整準確地列明承運的危險品貨物的運輸專用名稱，並表明危險品已按照技術細則的規定進行分類、包裝、加標誌和貼標籤並符合航空運輸的條件。

(3) 危險品運輸憑證除符合任何其他語言的要求外還必須加用英文。

(4) 經營人必須保證將至少一份危險品貨物航空運輸相關文件保存至危險品運輸後最少 6 個月。最低限度必須保存的文件包括危險品運輸憑證、接收檢查清單和向機長提供的書面信息。

危險品的接收

9. (1) 經營人不得接收危險品進行航空運輸，除非其已按照技術細則的接收程序對包裝件、合成包裝件或含有危險品的貨物集裝箱進行過檢查。

(2) 經營人或其執行代理人必須使用接收檢查清單。接收檢查清單必須包含擬接受檢查的所有相關細節，其格式必須方便記錄採用人工、機械或電腦方式進行接收檢查的結果。

(3) 當經營人接受裝有日用消費品、乾冰或磁性材料的集裝器或其他類型的貨物托盤時，經營人必須在該集裝器上隨附一個識別標籤。

檢查破損、滲漏或污染

10. 經營人必須保證：

(1) 在含有危險品的包裝件、合成包裝件和貨物集裝箱在裝載到航空器或集裝器前，必須按照技術細則的規定檢查是否有滲漏或破損的跡象；

(2) 集裝器在未按技術細則的規定經檢查並經證實其內裝危險品無滲漏或破損跡象之前不得裝載到航空器上；

(3) 滲漏或破損的包裝件、合成包裝件或貨物集裝箱不得裝載到航空器上；

(4) 裝載到航空器的危險品的任何包裝件如出現破損或滲漏必須被卸下或安排由主管當局或機構卸下。在此情況下，必須對該托運物的其餘部分進行檢查，保證其狀況良好並符合運輸要求，同時保證航空器及其裝載物未受到損害或污染；

(5) 含有危險品的包裝件、合成包裝件和貨物集裝箱在卸下航空器或集裝器時，必須檢查是否有破損或滲漏的跡象。如發現破損或滲漏的跡象，則必須對裝載危險品的部位進行污染或破損的檢查。

清除污染

11. 經營人必須保證：

(1) 當在航空器上發現由於危險品滲漏或破損造成任何有害污染時，必須立即進行清除；

(2) 受到放射性材料污染的航空器必須立即停止使用，在任何可接觸表面上的輻射程度和非固定污染未符合技術細則規定的數值之前不得重新使用。

裝載限制

12. (1) 經營人必須保證含有危險品的包裝件和合成包裝件以及裝有放射性物質的貨物集裝箱按照技術細則的規定裝載和存放到航空器上。

(2) 經營人必須保證附有"Cargo Aircraft Only"標籤的危險品包裝件或合成包裝件必須由貨機載運，並以技術細則的規定裝載。

(3) 對於飛機運行：

(a) 客艙和駕駛艙：經營人必須保證危險品不得裝載到有旅客乘坐的飛機客艙或在駕駛艙內，除非技術細則另有規定。

(b) 貨艙：經營人必須保證按照技術細則的規定在飛機上裝載、分隔、存放和固定危險品。

(4) 對於直升機運行：

客艙、駕駛艙和貨艙：經營人必須保證按照技術細則的規定在直升機上裝載、分隔、存放、固定和載運危險品。

分離與隔離

13. (1) 裝有危險品的包裝件如有互相反應的危險，則不得在航空器上作相鄰放置或裝載到在發生滲漏時可引致互相反應的位置上。

(2) 有毒物質和傳染性物質的包裝件必須按技術細則的規定存放到航空器上。

(3) 裝有放射性物質的包裝件在存放到航空器上時，必須按照技術細則的規定將其與人員、活動物和未沖洗的膠捲分隔開。

危險品貨物裝載的固定

14. 當危險品裝載到航空器時，經營人必須保護危險品不受損壞，並且必須將這些物品在航空器上加以固定，以免在飛行中出現任何移動而改變包裝件的方向。對裝有放射性物質的包裝件，必須固定妥當，以保證在任何時候都符合第 13 條(3)款規定的間隔要求。

訓練大綱

15. (1) 未獲核准和核准載運危險品的經營人都必須制定和更新符合國際民航組織附件 18 和技術細則的適用要求以及本規章有關條款的危險品訓練大綱。危險品訓練大綱的詳細內容必須納入經營人的運行手冊當中。在澳門登記的航空器經營人的危險品訓練大綱必須經民航局檢閱及核准。

(2) 經營人、托運人、貨運代理人、經指定的郵政業務經營人及保安服務提供者必須保證技術細則中規定類別的人員，在根據技術細則履行任何職責之前，必須受過培訓，或者必須核實其受過培訓。

(3) 培訓結束後必須對理解程度提供考核，以確認完滿通過考核的要求。

(4) 經營人、托運人、貨運代理人、經指定的郵政業務經營人及保安服務提供者必須保證在前一次培訓後的 24 個月內提供複訓，以保證知識的更新。但如果複訓是在前一次培訓的最後三個月有效期內完成的，其有效期則自複訓完成日起開始延長，直到前一次培訓失效日起二十四個月爲止。

(5) 經營人、托運人、貨運代理人、經指定的郵政業務經營人及保安服務提供者必須保證按照細則的規定保存所有參訓人員的危險品培訓紀錄。

(6) 經營人必須保證其執行代理人按上述適用規定接受培訓。

(7) 提供危險品培訓計劃的初訓和複訓的教員必須具備適當的授課技能，並且在教授此類危險品培訓課程前已完滿完成按照技術細則規定的危險品課程。

(8) 提供危險品培訓計劃的初訓和複訓的教員必須至少每隔 24 個月教授這些課程，或如在未能履行此項規定的情況下參加複訓。

資料的提供

16. (1) 經營人必須在其運行手冊中制定了危險品政策和程序，以至少滿足國際民航組織附件、技術細則以及本規章的要求，使經營人的工作人員能夠：

對於未獲核准載運危險品的經營人

(a) 查明並拒載未申報的危險品，包括分類爲危險品的經營人材料；和

(b) 向經營人所在國和事件發生地國家或地區的有關當局報告任何：

(i) 在貨物或郵件中發現未申報的危險品；和

(ii) 危險品意外和事故。

對於獲核准載運危險品的經營人

(c) 查明並拒載未申報的或錯誤申報的危險品，包括分類爲危險品的經營人材料；

(d) 向經營人所在國和事件發生地國家或地區的有關當局報告任何：

(i) 在貨物或郵件中發現未申報或錯誤申報的危險品；和

(ii) 危險品意外和事故；

(e) 向經營人所在國和始發國有關當局報告發現危險品被裝運時：

(i) 沒有按照技術細則隔離、分離或安全控制；和

(ii) 沒有向機長提供信息；

(f) 收運、操作、存儲、運輸、裝載和卸載危險品，包括分類爲危險品並作爲貨物在機上載運的經營人材料；和

(g) 向機長提供準確和清楚書寫或打印的關於要載運的危險品貨物的信息。

(2) 經營人必須在運行手冊中提供信息，使機組成員、地面人員以及在適用情況下其地面服務代理人能履行其對危險品運輸的職責，同時必須提供在出現涉及危險品的緊急情況時應採取的行動的指示。

(3) 經營人必須確保所有從事收運、操作、裝載和卸載貨物的工作人員，包括第三方人員，都了解經營人關於危險品運輸的運行核准和限制。

(4) 運載危險品的航空器經營人必須在航空器起飛前儘早向機長提供技術細則中規定的書面信息。

(5) 經營人必須保證其所公佈的信息足以能警告旅客關於技術細則規定禁止在航空器上運輸的危險品種類。

(6) 經營人必須保證如果在飛行中發生緊急情況，如情況許可，機長必須按照技術細則的規定儘快將機上載有危險品的資料通報有關空中交通單位，以便通知機場當局。

(7) 航空器發生事故或意外的資料

(a) 如出現下列情形：

(i) 航空器發生意外；或

(ii) 發生作爲貨物運輸危險品可能涉及的嚴重事故，作爲貨物運輸危險品的航空器經營人必須儘快地將機上危險品的資料，即向機長提供的書面資料所示一樣，提供給處理意外或嚴重事故的應急服務機構。經營人也必須儘快將此資料提供給經營人所在國和意外發生所在國的有關當局。

(b) 如航空器發生事故，作爲貨物運輸危險品的航空器經營人，如果有要求，必須儘快地將機上危險品的資料，即向機長提供的書面資料所示一樣，提供給處理事故的應急服務機構和事故發生所在國的有關當局。

危險品事件的報告

17. (1) 危險品事故和意外。經營人必須將發生在澳門或澳門以外涉及來自或發往其他國家或地區的危險品事故和意外的情況，根據技術細則的具體規定對這些意外和事故進行報告。

(2) 未申報或錯誤申報的危險品。經營人必須將發生在澳門或澳門以外涉及來自或發往其他國家或地區的貨物當發現未被申報或被錯誤申報的危險品情況，根據技術細則的具體規定對這些當發現貨物未被申報或被錯誤申報的危險品情況進行報告。

(3) 在事件發生後的 72 小時內，必須將初始報告遞交民航局，除非因特殊情況而不能這樣做。

文件和紀錄的出示

18. 航空器經營人必須按照民航局的要求，在合適時間內製作並向民航局提交所要求的下列文件：

(a) 危險品航空運輸的書面許可；

(b) 針對任何危險品的危險品運輸憑證或其他文件；

(c) 按規定格式完成的涉及任何危險品的接收檢查清單；

(d) 向航空器機長提供的書面資料副本。

通知與技術細則的差異

19. 在澳門登記的航空器經營人必須保證每當制定了比技術細則的規定更加嚴格的要求時，將所要求的差異通知國際民航組織，以便在技術細則中公佈。