



## 第九十七條附件三修正規定

### 附件三 航空器型別訓練課程基準

#### 一、航空器型別訓練級別

航空器型別訓練依所欲達成之訓練成果，分為三個訓練級別，其目標、訓練深度及訓練級別之定義如下：

##### (一) 一級訓練（初識訓練）

依航空器維修手冊、持續適航指導手冊之系統說明章節，對航空器機體、系統及發動機有簡略之瞭解。

課程目標：在修畢該訓練課程後，學員將可：

1. 針對整個主題，能使用一般言語、範例或術語加以敘述，並指出與機體、系統及發動機相關之安全措施。
2. 指出航空器維修手冊中，關於機體、系統及發動機之重要維護程序。
3. 定義航空器主要系統之一般配置。
4. 定義發動機之一般配置與特性。
5. 指出使用於航空器之特殊工具與測試裝備。

##### (二) 二級訓練

對系統之控制、指示器及主要零組件，包括其位置、用途、保養及簡易故障檢修有基本之瞭解，並對主題之學科與實作方面具一般知識。

課程目標：在修畢該訓練課程後，學員除可獲得一級訓練課程知識外，將可：

1. 熟悉學科之基本原理，能應用知識在實作程序上。
2. 在靠近或執行航空器、發動機及系統工作時，能察覺到相關之安全規定。
3. 敘述系統與航空器地面作業，尤其是進入、動力供應及其來源。
4. 指出主要零組件位置。
5. 使用專業術語來說明每一個主要系統之正常功能。
6. 執行航空器燃油、發動機、液壓、起落架、飲用水、廢水及氧氣等系統相關之維修程序。
7. 示範具備使用組員報告與機載維修電腦進行故障檢修之專業能力，並能依最低裝備需求手冊與構型差異手冊判斷航空器適航性。
8. 示範適當文件之使用、解析及應用能力，包括持續適航指導手冊、維修手冊及部品分解清冊。

##### (三) 三級訓練

詳細敘述、操作、零組件位置、拆裝、內建測試裝置及故障檢修程序，並達到符合維修手冊要求之水準。

課程目標：在修畢該訓練課程後，學員除可獲得一級與二級訓練課程知識外，將可：

1. 示範具航空器系統、結構及與其他系統介面之學科知識，並能依學科之基本原理及案例對教學主題加以詳細說明，及依多元化之來源及方法解析其結果，以及執行改正工作。
2. 依照維修手冊內容，執行系統、發動機、零組件及功能測試。
3. 示範適當文件之使用、解析及應用能力，包括結構修理手冊及故障檢修手冊。
4. 利用相關之知識以做為故障之研判及依維修手冊標準執行改正。
5. 敘述該型別航空器之零組件更換程序。

二、航空器型別訓練標準

航空器型別訓練包括學科訓練與實作訓練兩個部分，且申請第一個航空器型別項目加註者，需完成工作實務訓練。

(一) 學科訓練

「航空器型別訓練課程學科訓練之最低訓練時數」

檢定類別	時數
(1) 飛機最大起飛重量超過30,000公斤：	
B1.1	150
B1.2	120
B2	100
C	30
(2) 飛機最大起飛重量超過5,700公斤，但小於或等於30,000公斤：	
B1.1	120
B1.2	100
B2	100
C	25
(3) 飛機最大起飛重量小於或等於5,700公斤(註一)：	
B1.1	80
B1.2	60
B2	60
C	15
(4) 直昇機(註二)：	
B1.3	120
B1.4	100
B2	100
C	25
註一：最大起飛重量小於2,000公斤裝置往復式發動機、非加壓艙式之飛機，其最低訓練時數可縮減50%。	
註二：隸屬第2類群組之直昇機，其最低訓練時數可縮減30%。	

「航空器型別訓練學科訓練課程大綱」

章 節	飛機		直昇機		航空電子
	渦輪式發動機	往復式發動機	渦輪式發動機	往復式發動機	

檢定證類別	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
科目介紹：									
05 時限管制/維修檢查	1	1	1	1	1	1	1	1	1
06 尺寸/區域(最大起飛重量)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
07 頂機與泊岸	1	1	1	1	1	1	1	1	1
08 平衡與稱重	1	1	1	1	1	1	1	1	1
09 拖機與滑行	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10 停機/繫泊、儲存及恢復可用	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11 標籤與識別	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12 操作保養	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20 標準作業程序—限特定航空器型別	1	1	1	1	1	1	1	1	1
直昇機									
18 振動與噪音分析(旋翼片軌跡)	—	—	—	—	3	1	3	1	—
60 標準作業程序—主旋翼	—	—	—	—	3	1	3	1	—
62 主旋翼	—	—	—	—	3	1	3	1	1
62A 主旋翼—監控及指示	—	—	—	—	3	1	3	1	3
63 主旋翼驅動	—	—	—	—	3	1	3	1	1
63A 主旋翼驅動—監控及指示	—	—	—	—	3	1	3	1	3
64 尾旋翼	—	—	—	—	3	1	3	1	1
64A 尾旋翼—監控及指示	—	—	—	—	3	1	3	1	3
65 尾旋翼驅動	—	—	—	—	3	1	3	1	1
65A 尾旋翼驅動—監控及指示	—	—	—	—	3	1	3	1	3
66 旋翼片收折/發動機支架	—	—	—	—	3	1	3	1	—
67 旋翼飛行控制	—	—	—	—	3	1	3	1	—
53 機體結構(直昇機)	—	—	—	—	3	1	3	1	—
25 緊急浮具	—	—	—	—	3	1	3	1	1
機體結構									
51 標準作業程序與結構(損傷分類、評估及修理)	3	1	3	1	—	—	—	—	1
53 機身	3	1	3	1	—	—	—	—	1
54 短艙與發動機支架	3	1	3	1	—	—	—	—	1
55 安定翼面	3	1	3	1	—	—	—	—	1
56 窗	3	1	3	1	—	—	—	—	1
57 機翼	3	1	3	1	—	—	—	—	1
27A 飛行操控面	3	1	3	1	—	—	—	—	1
52 門	3	1	3	1	—	—	—	—	1
艙區與站位辨識系統									
	1	1	1	1	1	1	1	1	1
機體系統：									
21 空調系統	3	1	3	1	3	1	3	1	3
21A 氣源供應	3	1	3	1	3	1	3	1	2
21B 艙壓	3	1	3	1	3	1	3	1	3
21C 安全與警告系統	3	1	3	1	3	1	3	1	3
22 自動飛行系統	2	1	2	1	2	1	2	1	3
23 通訊系統	2	1	2	1	2	1	2	1	3
24 電力系統	3	1	3	1	3	1	3	1	3

25	裝備與內裝	3	1	3	1	3	1	3	1	1
25A	電子裝備(含緊急裝備)	1	1	1	1	1	1	1	1	3
26	火警系統	3	1	3	1	3	1	3	1	3
27	飛行操控系統	3	1	3	1	3	1	3	1	2
27A	操控系統：電控與線控	3	1	—	—	—	—	—	—	3
28	燃油系統	3	1	3	1	3	1	3	1	2
28A	燃油系統—監控及指示	3	1	3	1	3	1	3	1	3
29	液壓系統	3	1	3	1	3	1	3	1	2
29A	液壓系統—監控及指示	3	1	3	1	3	1	3	1	3
30	除、防冰與除雨	3	1	3	1	3	1	3	1	3
31	指示及紀錄系統	3	1	3	1	3	1	3	1	3
31A	儀表系統	3	1	3	1	3	1	1	3	3
32	起落架系統	3	1	3	1	3	1	3	1	2
32A	起落架系統—監控及指示	3	1	3	1	3	1	3	1	3
33	燈	3	1	3	1	3	1	3	1	3
34	導航系統	2	1	2	1	2	1	2	1	3
35	氧氣系統	3	1	3	1	—	—	—	—	2
36	氣壓系統	3	1	3	1	3	1	3	1	2
36A	氣壓系統—監控及指示	3	1	3	1	3	1	3	1	3
37	真空	3	1	3	1	3	1	3	1	2
38	飲用水與廢水	3	1	3	1	—	—	—	—	2
41	壓載水	3	1	3	1	—	—	—	—	1
42	建構式航電模組	2	1	2	1	2	1	2	1	3
44	客艙系統	2	1	2	1	2	1	2	1	3
45	機載維修系統	3	1	3	1	3	1	—	—	3
46	資訊系統	2	1	2	1	2	1	2	1	3
50	貨艙及附屬艙間	3	1	3	1	3	1	3	1	1
<b>渦輪式發動機：</b>		<b>B1</b>	<b>C</b>	<b>B1</b>	<b>C</b>	<b>B1</b>	<b>C</b>	<b>B1</b>	<b>C</b>	<b>B2</b>
70	標準程序—發動機	3	1	—	—	3	1	—	—	1
70A	發動機構造配置與運作	3	1	—	—	3	1	—	—	1
70B	發動機性能	3	1	—	—	3	1	—	—	1
71	發動機	3	1	—	—	3	1	—	—	1
72	渦輪、渦槳、導流風扇、非導流風扇	3	1	—	—	3	1	—	—	1
73	發動機燃油與控制系統	3	1	—	—	3	1	—	—	1
75	空氣系統	3	1	—	—	3	1	—	—	1
76	發動機控制	3	1	—	—	3	1	—	—	1
78	排氣系統	3	1	—	—	3	1	—	—	1
79	滑油系統	3	1	—	—	3	1	—	—	1
80	起動系統	3	1	—	—	3	1	—	—	1
82	水噴射	3	1	—	—	3	1	—	—	1
83	附件齒輪箱	3	1	—	—	3	1	—	—	1
84	推力增益系統	3	1	—	—	3	1	—	—	1
73A	發動機全數位電子控制	3	1	—	—	3	1	—	—	3
74	點火系統	3	1	—	—	3	1	—	—	3
77	發動機指示系統	3	1	—	—	3	1	—	—	3
49	輔助動力裝置	3	1	—	—	—	—	—	—	2

往復式發動機：										
70	標準程序—發動機	—	—	3	1	—	—	3	1	1
70A	發動機構造配置與運作	—	—	3	1	—	—	3	1	1
70B	發動機性能	—	—	3	1	—	—	3	1	1
71	發動機	—	—	3	1	—	—	3	1	1
73	發動機燃油與控制系統	—	—	3	1	—	—	3	1	1
76	發動機控制	—	—	3	1	—	—	3	1	1
79	滑油系統	—	—	3	1	—	—	3	1	1
80	起動系統	—	—	3	1	—	—	3	1	1
81	渦輪	—	—	3	1	—	—	3	1	1
82	水噴射	—	—	3	1	—	—	3	1	1
83	附件齒輪箱	—	—	3	1	—	—	3	1	1
84	推力增益系統	—	—	3	1	—	—	3	1	1
73A	發動機全數位電子控制	—	—	3	1	—	—	3	1	3
74	點火系統	—	—	3	1	—	—	3	1	3
77	發動機指示系統	—	—	3	1	—	—	3	1	3
螺旋槳：										
60A	標準程序—螺旋槳	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61	螺旋槳/推力	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61A	螺旋槳構造	3	1	3	1	—	—	—	—	—
61B	螺旋槳螺距控制	3	1	3	1	—	—	—	—	—
61C	螺旋槳同步控制	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61D	螺旋槳電子控制	2	1	2	1	—	—	—	—	3
61E	螺旋槳除防冰	3	1	3	1	—	—	—	—	—
61F	螺旋槳維修	3	1	3	1	—	—	—	—	1

(二) 實作訓練

名詞定義：

- 1.LOC：位置 (Location)
- 2.FOT：功能及操作測試 (Functional/Operational Test)
- 3.SGH：保養及地面勤務 (Service and Ground Handling)
- 4.R/I：更換 (Removal/Installation)
- 5.MEL：最低裝備需求 (Minimum Equipment List)
- 6.TS：故障排除 (Trouble Shooting)

「航空器型別訓練實作訓練課程大綱」

航空器型別訓練實作訓練課程項目以“X”符號表示。

章節	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
科目介紹：											
05	時限管制/維修檢查	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
06	尺寸/區域 (最大起飛重量)	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
07	頂機與泊岸	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
08	平衡與稱重	X/X	—	X	—	—	—	X	—	—	—
09	拖機與滑行	X/X	—	X	—	—	—	X	—	—	—

10	停機/繫泊、儲存及恢復可用	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
11	標籤與識別	X/X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	操作保養	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
20	標準作業程序—限特定航空器型別	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
<b>直昇機</b>												
18	振動與噪音分析（旋翼片軌跡）	X/-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
60	標準作業程序—主旋翼	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
62	主旋翼	X/-	-	X	X	-	X	-	-	-	-	-
62A	主旋翼—監控及指示	X/X	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X
63	主旋翼驅動	X/-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
63A	主旋翼驅動—監控及指示	X/X	X	-	X	X	X	-	-	X	-	X
64	尾旋翼	X/-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-
64A	尾旋翼—監控及指示	X/X	X	-	X	X	X	-	-	X	-	X
65	尾旋翼驅動	X/-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
65A	尾旋翼驅動—監控及指示	X/X	X	-	X	X	X	-	-	X	-	X
66	旋翼片收折/發動機支架	X/-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-
67	旋翼飛行控制	X/-	X	X	-	X	X	-	-	-	-	-
53	機體結構（直昇機） 註：已涵蓋於機體結構課程中。											
25	緊急浮具	X/X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-
<b>機體結構</b>												
51	標準作業程序與結構（損傷分類、評估及修理）											
53	機身	X/-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
54	短艙與發動機支架	X/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	安定翼面	X/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	窗	X/-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
57	機翼	X/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27A	飛行操控面	X/-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
52	門	X/X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
<b>機體系統：</b>												
21	空調系統	X/X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X
21A	氣源供應	X/X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-
21B	艙壓	X/X	X	-	-	X	X	X	-	-	X	X
21C	安全與警告系統	X/X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
22	自動飛行系統	X/X	-	-	-	X	-	X	X	X	X	X
23	通訊系統	X/X	-	X	-	X	-	X	X	X	X	X
24	電力系統	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	裝備與內裝	X/X	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-
25A	電子裝備（含緊急裝備）	X/X	X	X	X	-	-	X	X	X	-	-

26	火警系統	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27	飛行操控系統	X/X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-
27A	操控系統：電控與線控	X/X	X	X	X	X	-	X	-	X	-	X
28	燃油系統	X/X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-
28A	燃油系統－監控及指示	X/X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X
29	液壓系統	X/X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-
29A	液壓系統－監控及指示	X/X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X
30	除、防冰與除雨	X/X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X
31	指示及紀錄系統	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31A	儀表系統	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	起落架系統	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
32A	起落架系統－監控及指示	X/X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X
33	燈	X/X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	-
34	導航系統	X/X	-	X	-	X	-	X	X	X	X	X
35	氧氣系統	X/-	X	X	X	-	-	X	X	-	-	-
36	氣壓系統	X/-	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X
36A	氣壓系統－監控及指示	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
37	真空	X/-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-
38	飲用水與廢水	X/-	X	X	-	-	-	X	X	-	-	-
41	壓載水	X/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	建構式航電模組	X/X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X
44	客艙系統	X/X	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X
45	機載維修系統	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
46	資訊系統	X/X	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X
50	貨艙及附屬艙間	X/X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
渦輪式/往復式發動機：												
70	標準程序－僅該發動機型別	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
70A	發動機構造配置與運作	X/X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
渦輪式發動機：												
70B	發動機性能	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
71	發動機	X/-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
72	渦輪、渦槳、導流風扇、非導流風扇	X/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	發動機燃油與控制系統	X/X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73A	發動機全數位電子控制	X/X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X
74	點火系統	X/X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-
75	空氣系統	X/-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-
76	發動機控制	X/-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
77	發動機指示系統	X/X	X	-	-	X	X	X	-	-	X	X
78	排氣系統	X/-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-
79	滑油系統	X/-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
80	起動系統	X/-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-
82	水噴射	X/-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	附件齒輪箱	X/-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
84	推力增益系統	X/-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
輔助動力裝置												

49	輔助動力裝置	X/-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-
往復式發動機：												
70	標準程序—發動機	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
70A	發動機構造配置與運作	X/X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70B	發動機性能	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
71	發動機	X/-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
73	發動機燃油與控制系統	X/X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73A	發動機全數位電子控制系統	X/X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X
74	點火系統	X/X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-
76	發動機控制	X/-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
77	發動機指示系統	X/X	X	-	-	X	X	X	-	-	X	X
78	排氣系統	X/-	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-
79	滑油系統	X/-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
80	起動系統	X/-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-
81	渦輪	X/-	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-
82	水噴射	X/-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	附件齒輪箱	X/-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
84	推力增益系統	X/-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
螺旋槳：												
60A	標準程序—螺旋槳	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
61	螺旋槳/推力	X/X	X	X	-	X	X	-	-	-	-	-
61A	螺旋槳構造	X/X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
61B	螺旋槳螺距控制	X/-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-
61C	螺旋槳同步控制	X/-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-
61D	螺旋槳電子控制	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
61E	螺旋槳除防冰	X/-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-
61F	螺旋槳維修	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

(三) 工作實務訓練 (On the Job Training)

工作實務訓練課程應經民航局核准，由核准實施該型別航空器維護之維修廠或航空器使用人實施，並指派合格之實作評鑑員執行評鑑事宜。工作實務訓練自開始實施至完成，應於提出航空器型別項目加簽申請前三年內完成。