

「機場消防訓練手冊」修訂第9版總說明

本次修訂係依據民航局相關組室及各航空站所提修正建議事項，基於本局自99年10月21日第一次委託內政部消防署訓練中心辦理「機場消防人員實火訓練」成效良好，經本局於本(100)年1月27日召開「研商本局各航空站及桃園機場股份有限公司派員至消防署南投訓練中心實火模擬機訓練事宜」會議，決議自本年度起將「消防專精複訓」委託由內政部消防署訓練中心辦理。本手冊經100年4月21日邀集民航局相關組室及航空站代表召開「機場消防訓練手冊第9版修編會議」共同研商，暨奉民用航空局准予備查(100年5月25日站務場字第1000015097 號函)後配合修訂。使本手冊規定符合消防業務單位實際需求及作業流程。謹摘錄本次重要修正如下：

1. 因應機場消防專精複訓改以委託「內政部消防署訓練中心」辦理實火訓練方式實施，有關第三章「訓練需求」、第四章「訓練目的」、第九章「機場消防專精複訓」等內容配合修訂。
2. 考量本局所屬航站消防人員組織編制並無管理督導人員晉升需求，爰刪除「第八章管理督導訓練」章節，原第九章「機場消防專精複訓」調整為第八章。

機場消防訓練手冊
AERODROME FIRE FIGHTING
TRAINING MANUAL

第九版-2011
NINTH EDITION-2011

民用航空局民航人員訓練所編印
AVIATION TRAINING INSTITUTE
CIVIL AERONAUTICS ADMINISTRATION

機場消防訓練手冊修訂紀錄

RECORD OF AFF TRAINING MANUAL AMENDMENTS

修訂版別 NR./Year	修訂文號 Document No.	填入日期 Date inserted	修訂登錄人 Inserted by
初訂 /1999	88.10.28.標準五(88)字第 33641 號函	10/28/1999	
修正一版 /2000	89.6.21.標準三(89)字第 0017468 號函	6/21/2000	
修正二版 /2004	93.5.11.企研字第 09300132090 號函	5/11/2004	
第三版 /2006	95.1.23.企研字第 0950026540 號函	1/23/2006	
第四版 /2006	95.7.13 站務場字第 0950020273 號函	7/13/2006	
第五版 /2007	96.9.5 站務場字第 0960002656 號函	9/5/2007	
第六版 /2008	97.6.26 站務場字第 0970018485 號函	6/26/2008	
第七版 /2009	98.6.25 站務場字第 0980018605 號函	6/25/2009	
第八版 /2010	99.6.29 站務場字第 0990019367 號函	6/29/2010	
第九版 /2011	100.5.25 站務場字第 1000015097 號函	5/ 25/2011	

目錄

第一章總則	1-1
壹、依據.....	1-1
貳、目的.....	1-1
參、權責.....	1-1
肆、修正規定.....	1-1
伍、分發對象.....	1-1
第二章訓練程序	2-1
壹、程序之結構.....	2-1
貳、程序之運用.....	2-1
參、訓練器材.....	2-2
第三章訓練需求	3-1
壹、訓練需求單位.....	3-1
貳、訓練需求類別.....	3-1
第四章訓練目標	4-1
壹、機場消防人員訓練.....	4-1
貳、機場消防人員進階訓練.....	4-1
肆參、機場消防專精複訓(簡稱專精複訓).....	4-1
第五章訓練管理	5-1
壹、訓練權責.....	5-1
貳、各項管理規定.....	5-2
第六章機場消防人員訓練	6-1
壹、目的.....	6-1
貳、訓練對象.....	6-1

參、訓練時數	6-1
肆、訓練地點	6-1
伍、訓練講師	6-1
陸、訓練方式	6-1
第七章機場消防人員進階訓練	7-1
壹、訓練目的	7-1
貳、訓練對象	7-1
參、訓練時數	7-1
肆、訓練地點	7-1
伍、訓練講師	7-1
陸、訓練課目	7-1
第八章機場消防專精複訓	8-1
壹、目的	8-1
貳、訓練對象	8-1
參、訓練時數	8-1
肆、訓練地點	8-1
伍、訓練講師	8-1
陸、訓練課目與方式：	8-1
第九章訓練考核與紀錄	9-1
壹、訓練紀錄	9-1
貳、訓練考核	9-1

第一章總則

壹、依據

本手冊依據「民用航空局民航人員訓練實施程序」訂定。

貳、目的

本手冊之編印，係依據國際民航組織相關手冊規定，制定及闡明民用航空局有關機場消防人員之訓練政策及標準程序。凡民航局及局屬各單位與機場消防人員之訓練、管理及監督有關人員，均應遵行。

參、權責

一、民航局民航人員訓練所（以下簡稱「航訓所」）：

應依據民航局之規劃與標準，負責國內訓練之執行，並參考民航局航空管理小組所提出之訓練需求與建議，編撰訓練教材，按本手冊訂定之各項課程與期程，制定訓練計畫，安排訓練課程，實施機場消防人員之各項訓練事宜。

二、民航局航空管理小組（以下簡稱「航空小組」）：

應考量機場消防人員之人力運用，向航訓所提出訓練需求。

肆、修正規定

本手冊如有修訂事宜，由航訓所陳報民航局修正。

伍、分發對象

本手冊分發民航局相關單位及各航空站。

第二章訓練程序

壹、程序之結構

本程序係參考國際民航組織「民用機場救援與消防應注意事項」第 14 章訓練有關機場消防章節規範，並考量我國消防相關規章，由民航人員訓練所、航站管理小組及民航局所屬各單位富經驗之消防幹部共同研訂，以為各機場消防人員訓練之基本規範。並採取循序漸進方式，針對機場消防單位各階層之訓練，制定之訓練程序及流程圖(如圖 1-1 所示)，其內容結構包括：

- 一、教學計畫。
- 二、教學時間配當。
- 三、考試範圍與訓練考核。

貳、程序之運用

凡參與機場消防訓練之計劃作業與管理人員，均應熟諳本程序及下列訓練：

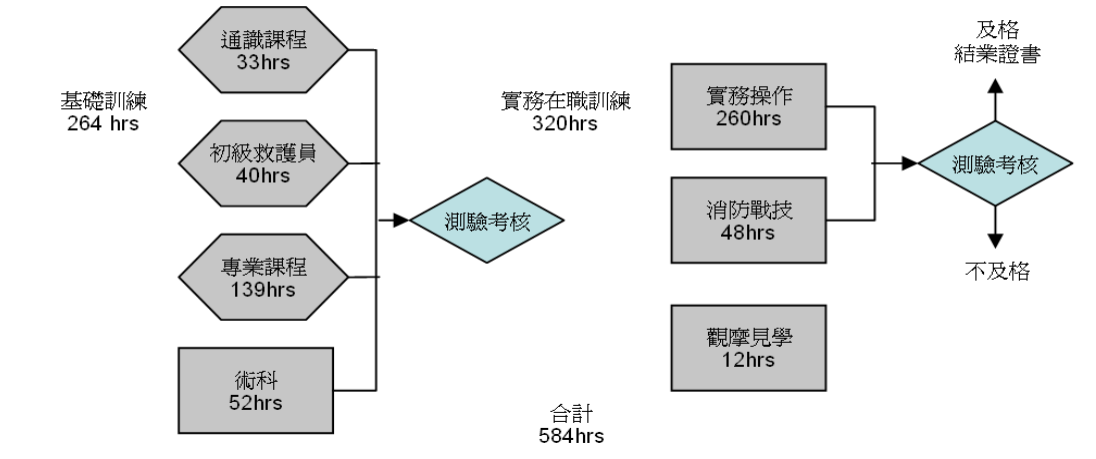
- 一、機場消防人員訓練(AFF Introductory Training)；簡稱消防人員訓練(584 小時)。
- 二、機場消防人員進階訓練(AFF Advanced Training)；簡稱進階訓練(72 小時)。
- 三、機場消防專精複訓(AFF Proficiency Training)；簡稱專精複訓(6~18 小時)

常年訓練：有關常年(平時)訓練計畫大綱由各航空站參照手冊訂定，陳報民航局備查後，據以執行。

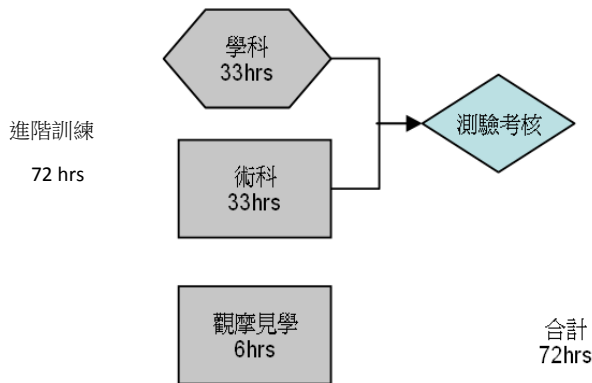
參、訓練器材

凡用以支援機場消防人員訓練所需之書籍、手冊、考試資料等，均由航訓所蒐集整理，並分發參訓學員使用。另所需相關訓練裝備則由各站支應。

圖 1-1



機場消防人員進階訓練程序流程圖



機場消防人員專精複訓

專精複訓
6~18 hrs

委託由內政部消防署訓練中心辦理

6~18 hrs

第三章訓練需求

壹、訓練需求單位

- 一、 機場消防人員訓練及進階訓練，由各航空站提出，航訓所彙整後擬訂計畫報局核定後實施辦理。
- 二、 有關機場消防專精複訓，為提升各航空站消防人員實火訓練經驗，由民航局委託內政部消防署訓練中心辦理「機場消防人員實火訓練」，航訓所配合辦理。

貳、訓練需求類別：

- 一、 消防人員訓練：為培養各航空站消防人員之基本消防學識與專業技能，對各航空站新進消防人員，施予消防基礎訓練。
- 二、 進階訓練：為增進各航空站現職消防人員之專業學識與消防救援技，提升各機場消防專業水準，凡曾完成基礎訓練之現職消防人員，由各站遴選派訓，並藉以作為遴選機場專業教官暨消防幹部之考評參考依據。
- 三、 專精複訓：為加強各航空站消防人員之實火訓練經驗，委託內政部消防署訓練中心辦理「機場消防人員實火訓練」，以助提升機場消防人員專業學識之職能。

第四章訓練目標

機場消防人員訓練，應以本訓練手冊中各階段訓練方式及授課內容為標準，確實完成各項訓練，達到學術專精、戰技精實要求；並依據各機場訂定之消防作業手冊，完成各項消防任務為目標，以達成下列各階段之訓練目的。

壹、機場消防人員訓練

針對各機場新進消防人員訓練，以培養團隊精神，加強消防紀律，鍛鍊強健體能，灌輸基本消防學識，精進機場消防專業技能為目標，俾使對機場消防作業及航空器失事搶救工作，奠定良好基礎。

貳、機場消防人員進階訓練

增進各機場現職消防人員之專業知識與消防戰技，研討消防戰術，交流工作經驗，提升專業水準，以在職進階訓練，提高專業素養，培養消防指揮及消防管理才能為目標。

參、機場消防專精複訓

加強各航空站消防人員之實火訓練經驗，委託內政部消防署訓練中心辦理「機場消防人員實火訓練」，以助提升機場消防人員專業學識之職能。

第五章訓練管理

壹、訓練權責

航訓所綜理民航局機場消防人員訓練業務，負培育機場消防人員之全責。

一、航訓所主辦之訓練：包括機場消防人員訓練、進階訓練及專精複訓等三項。

二、在工作單位實施之訓練：

主要屬各單位之常年（平時）訓練及實務在職訓練，有因地制宜之實，為有效落實消防訓練之執行，得由航訓所、各航空站及委請內政部消防署訓練中心協助辦理。有關訓練項目及課程按圖 1-1 制定訓練計畫實施，其權責區分如下：

(一) 實務在職訓練單位主管之權責：實務在職訓練單位主管對依機場消防訓練手冊所制定之機場消防實務在職訓練，應予充分支持，務期使受訓學員均能達到執行指派工作所需具備專業資格之技能。

(二) 實務在職訓練單位消防隊長或班長之職責：

1. 協助機場消防訓練幕僚人員，在其指揮督導之下推行本項訓練工作。
2. 考核實務在職訓練業務，確使其符合訓練要求標準。
3. 考核機場消防人員平時工作表現，確使一切作業符合民航局所制定標準作業程序。
4. 受訓學員表現低於要求標準，應報請單位主管建議實施補救措施。

(三) 實務在職訓練教官之職責：

實務在職訓練教官應為曾受機場消防人員訓練成績優異者，且能充分適任此項工作。其職責為：

1. 按實務在職訓練進度執行學員實務在職訓練。各項進度報告，包括每週實務在職訓練查核表(如消防表 9-1)，應按期與參訓學員進行詳細討論，並由學員在報告上簽字。
2. 實務在職訓練查核報告表內容包括學員姓名、訓練期間、訓練項目及工作表現。該項報告表除應由實務在職訓練教官簽名外，亦應由受訓學員簽字，並於每週報請實務在職訓練消防隊長或班長審查後送航訓所列檔。
3. 各項報告，應詳列各項有關資料，以保持其完整性。俾一旦受訓學員成績未能達及訓練要求標準，或未能遵守各項規定時，能據以採取適當之人事作業。

貳、各項管理規定

機場消防人員應於各階段訓練期間內，完成受指派職務所需之專業資格訓練。新進人員在未取得機場消防人員訓練合格證照前，不得值勤。機場消防人員訓練之基礎及實務在職訓練考核成績為新進人員試用合格且正式錄用值勤之標準。

受訓人員於訓練期間，應遵守有關規定，有下列情形之一者由航訓所註銷其受訓資格：

- 一、未於規定時間內報到接受訓練。或於訓練期間，因故申請中途離訓，經核准者。
- 二、訓練實施期間，請假總時數不得超過訓練時數之十分之一。其中機場消防人員訓練之基礎訓練或實務在職訓練，其個別請假時數亦不得超過各該階段訓練總時數之十分之一。
- 三、曠課累計達四小時者。
- 四、訓練期間冒名頂替者。

- 五、訓練期間因傷、病足以影響體能戰技及消防實務操作者。
- 六、受訓期間對講師輔導員或訓練機關學校員工施以強暴脅迫者。
- 七、其它具體事實足以認為品德操守不良情節嚴重者。
- 八、戰技體能訓練未達標準者。
- 九、機場消防人員訓練學員在其學科、術科或戰技體能等考試成績低於 70 分者。

訓練期中，未能遵守訓練單位相關規定者，得函請送訓單位議處。

第六章機場消防人員訓練

壹、目的：

為培育局屬各航空站新進消防人員之基本消防學識與專業技能，俾使對航站建物設施之消防作業與航空器失事搶救工作能確實有效。

貳、訓練對象：

- 一、各航空站新進消防人員。
- 二、局屬及其他各航空站依相關規定薦送人員。

參、訓練時數：584 小時。

肆、訓練地點：航訓所、消防署訓練中心及各航空站。

伍、訓練講師：

聘請消防署、中央警察大學、警專、縣(市)消防局、各航空公司暨各機(構)相關之專家學者及民航局局屬各單位學經歷俱佳之專業人員擔任。

陸、訓練方式：(分為基礎訓練與實務在職訓練(OJT)兩階段)

一、基礎訓練：包含「通識課程」、「專業課程」

(一)、通識課程：一般共通課程，共 33 小時，課程內容如下表

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
課務輔導與綜合活動 (17*小時) Study Guide & Miscellaneous Activities (17* hours)	ATI-0101	報到及開訓典禮 Registration & Opening Ceremony	1.報到 Registration 2.開訓典禮 Opening Ceremony	3
	ATI-0102	班務、課程及環境生活介紹 Orientation	1.班務介紹 Class Introduction 2.課程介紹 Curricula Introduction 3.環境生活介紹 Environment Introduction	2
	ATI-0103	體育 Gymnastics	體育 Gymnastics	*
	ATI-0104	專題演講 Lectures	政策宣導專題演講 Lectures on government Policies	3
	ATI-0106	評量與檢討 Evaluation and Feedback	1.學習評量與檢討 Evaluation and Feedback 2.心得報告考核 Assessment Report 3.期末測驗 Final Examinations	*
	ATI-0107	結訓座談會 Closing Seminar	綜合座談 Seminar	3
民航業務 (1 小時) The Profile of Civil Aviation Services (1*hours)	ATI-0201	民航局沿革組織及任務介紹 CAA History, Organization and Duties	1.民航局沿革 CAA History 2.民航局組織 CAA Organization 3.民航局任務 CAA Duties	1
法制觀念 (3 小時) Regulatory Concepts (3 hours)	ATI-0302	公務員應有之法治觀念 Concepts of Law for Civil Servants	行政程序法 Administration Procedure Law	3
專業觀摩見學活動 (15 小時) Field Trips (15 hours)	ATI-0602	觀摩飛航管制作業單位 Field Trip to ATC	參觀飛航管制作業單位 Field Trip to ATC	3
	ATI-0604	觀摩助導航作業單位 Field Trip to Aviation Facilities Sectors	參觀助導航作業單位 Field Trip to Aviation Facilities Sectors	3
	ATI-0607	觀摩航空公司相關作業單位 Field Trip to Airlines	參觀航空公司相關作業單位(航 空器結構、逃生及消防設備) Field Trip to related working units	9
	ATI-0611	觀摩桃園煉油廠消防設備 Field Trip to	參觀桃園煉油廠消防設備 Field Trip to related working units	3

*視訓練課程調整時數

(二)、

專業課程 Professional Courses：係屬於第二階段專業課程，包括「初級救護技術員訓練課程」及「術科(消防戰技)訓練」共 231 小時，課程內容如下：

單元及總時數 Category/Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數
初級救護技術員訓練 (40 小時) Emergency Medical Technician Training (40 hours)	FIB-0101	緊急醫療救護體系概論	1. 台灣緊急醫療救護體系的沿革與展望 2. 緊急醫療救護的法規與運用	1 1
	FIB-0102	人體構造與生命徵象	1. 人體外觀與身體系統的簡介 2. 生命徵象(意識或葛氏昏迷指數、瞳孔、呼吸、脈搏、膚色、血壓及體溫)的測量與注意事項	1 2
	FIB-0103	成人心肺復甦術	1. 人工呼吸道的置入與袋瓣罩甦醒球人工呼吸 2. 自動心臟電擊器的操作 3. 復甦通用流程之演練	3
	FIB-0104	異物哽塞及小兒心肺復甦術	1. 異物哽塞的處置 2. 各年齡層小兒心肺復甦術之比較	1
	FIB-0105	急症(非創傷)病人評估	1. 初步評估(ABCD) 2. 二度評估(ABCD) 3. 詢問病史	2
	FIB-0106	創傷病人評估	1. 初步評估(ABCDE) 2. 二度評估(從頭到腳、從前面到後面的身體檢查) 3. 詢問病史	2
	FIB-0107	通報與紀錄	無線電報告與救護紀錄表填寫	1
	FIB-0108	氧氣治療與抽吸	抽吸器與氧氣相關之各種器材的操作	1
	FIB-0109	止血、包紮與固定	紗布、繃帶、三角巾與固定器材(夾板等)的使用與操作	2
	FIB-0110	頸椎固定術、脫除安全帽及上頸圈	各種頸椎固定法的操作、頭盔的去除及頸圈的使用	2
	FIB-0111	脊椎固定術(翻身)及上長背板	側躺或俯臥等翻成仰躺姿勢的操作、危急或非危急病人上長背板的操作	2
	FIB-0112	傷患搬運	徒手、搬運椅和長背板搬運、上下擔架床與上下救護車之操作	1
	FIB-0113	車內脫困	使用脫困器材(KED)解救與脫困病人之操作	1
	FIB-0114	危急病人之現場救護	危急病人現場救護流程的演練	2
	FIB-0115	非危急病人之現場救護	非危急病人現場救護流程的演練	2
	FIB-0116	轉送途中(救護車內)之救護	救護車內救護流程的模擬演練	1
	FIB-0117	到達醫院(下救護車)之救護	到達醫院後救護流程的模擬演練	1
	FIB-0118	常見急症的處置	喘、休克或中風等常見急症處置流程的演練	3

	FIB-0119	常見創傷的處置	車禍、溺水、灼燙傷、骨折或胸腹部創傷等常見創傷處置流程的演練	3
	FIB-0120	特殊病人與狀況	認識小兒、孕婦或老人等特殊病人與常見狀況	1
	FIB0121	大量傷病患與檢傷分類	大量傷病患的定義與檢傷分類原則的簡介	1
	FIB-0122	測試	筆試與技術測驗	3
單元及總時數 Category/Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
法規解說	F1B-0201	消防法/消防法施行細則	1. 消防法 2. 消防法施行細則	4
	F1B-0202	火災學	火災學	6
	F1B-0203	危險物品簡介	危險物品簡介	9
法規解說	F1B-0204	易燃性液體及氣體火災(含油庫)之特性	易燃性液體及氣體火災(含油庫)之特性	6
消防實務	F1B-0301	消防實務解說	器材介紹	9
			火場救災	
			勤務派遣/ 119 勤務中心	
機場消防勤務	F1B-0401	航空站消防組織及業務	航空站消防組織及業務	3
	F1B-0402	場站設施認識及航務管理	場站設施認識及航務管理	3
	F1B-0403	飛航安全服務、業務及管理	飛航安全服務、業務及管理	2
	F1B-0404	機場場面活動導引及管制系統簡介(SMGCS)	機場場面活動導引及管制系統簡介	3
防火管理訓練	F1B-0501	火災預防	火災預防	9
	F1B-0502	消防安全設備之維護管理及操作之要領	消防安全設備之維護管理及操作之要領	12
	F1B-0503	自衛消防編組	自衛消防編組	3
	F1B-0504	消防防護計劃	消防防護計劃	3
火災搶救	F1B-0601	消防戰術及案例	消防戰術及案例	12
	F1B-0602	火災搶救之危險分析及安全管理	火災搶救之危險分析及安全管理	3
民用機場救援與消防應注意事項	F1B-0701	航空器救援與消防作業程序	航空器救援與消防作業程序	9
	F1B-0702	跑道鋪設泡沫作業	跑道鋪設泡沫作業	6
	F1B-0703	航空器加油作業簡介	航空器加油作業簡介	3
機場消防航空器專業知識	F1B-0801	航空常識	航空常識	3
	F1B-0802	各型航空器結構及其消防、緊急逃生設備基本概要	各型航空器結構及其消防、緊急逃生設備基本概要	9
災害防救	F1B-0901	災害防救業務	災害防救業務	4
民用機場機場緊急應變計畫注意事項	F1B-1001	航空器失事消救實例研討及傷患搶救作業	航空器失事消救實例研討及傷患搶救作業	6
	F1B-1002	航空器失事緊急應變處置	航空器失事緊急應變處置	6
故障航空器移離應注意事項	F1B-1101	航空器移離作業及案例研討	航空器移離作業及案例研討	3
機場消救車輛保養與維護	F1B-1101	機場消救車輛介紹	機場消救車輛介紹	3
	F1B-1101	機場消救車輛操作與維護要領	機場消救車輛操作與維護要領	3
消防通信	F1B-1201	機場消防無線電通話程序	機場消防無線電通話程序	6
術科(消防戰技)訓	F1B-1301	滅火訓練	實火搶救操演	10*

練，共 52 小時 註： *其中「實火搶救操 演」及「滅火、搜救 及逃生模擬搶救演 委託內政部消防署 訓練中心辦理	F1B-1302		滅火、搜救及逃生模擬搶救演練。	12*
	F1B-1303	消防車訓練	消防車操作	2
	F1B-1304		消防水帶操作	2
	F1B-1305		消防車支援與水源技能	2
	F1B-1306	搶救裝備訓練	消防衣穿著、空氣面罩操作	3
	F1B-1307		鋪設泡沫實務操作	3
	F1B-1308		緊急撤離裝備之氣墊操作	3
	F1B-1309		照明車操作	2
	F1B-1310		排煙、濃煙救助作業	2
	F1B-1311	破壞工具使用訓練	火斧、火鉤、動力鋸、油壓剪、撐開器等操作	2
	F1B-1312	救助裝備使用訓練	結繩、繩索、消防梯、緩降機操作	9
	F1B-1313	無線電通訊	車台、基地台、手持對講機等使用操作	*
	F1B-1314	體能訓練	跑步、單槓、舉重、伏地挺身、仰臥起坐、負重訓練、有氧運動	*

二、 實務在職訓練(OJT)：320 小時

單元及 總時數 Category/ Total Hours	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours	
工作單位實務在 職訓練 (OJT) OJT at Working Facility (32.5 days/260 hours)	航空器失事消防搶救操作 訓練	1. 各型航空器構造及其消防、緊急逃生設備 基本概要。 2.航空器消防搶救作業程序。	20	
	消防車輛操作訓練	1.消防車輛操作。 2.消防系統使用操作。 3.消防裝備使用操作。 4.車輛特殊路況駕駛訓練。 5.車輛保養與維護。	70	
	消防車輛緊急出勤	1.災情通報作業程序。 2.消防車輛出勤搶救作業程序及消防車水源 中繼作業。	40	
	災害搶救	1.消防戰術決斷。 2.火場部署及管制。 3.人員搶救。 4.火災控制與滅火。 5.排煙與強行進入。 6.緊急疏散與撤離。 7.救護中心設立與救助。	30	
	善後處理作業	1. 殘火處理。 2.航空器撤離作業。 3.清點人數及裝備。 4.現場保存。 5.收車歸隊。	40	
	滅火演練	1.滅火機具小油池及輪胎滅火演練。 2.建築物火災滅火演練。 3.航空器失事滅火搶救演練。 4.鋪設泡沫道。 5.濃煙室搜救、逃生模擬搶救演練。	60	
	特種車輛駕照訓練	普通大貨車駕照-(課餘)	*	
	術科(消防戰技) 訓練 (48hours)	破壞工具使用訓練	包括火斧、火鉤、動力鋸、油壓剪、撐開器 等。	48
		救生裝備使用訓練	結繩、消防梯、繩梯、救生袋、緩降機等。	
		緊急救護	心肺復甦(C.P.R)操作訓練及傷患搬運。	
無線電通訊		車台、基地台、手持台等使用維護訓練。		
指揮手勢		消防指揮訊號、指揮手勢。		
觀 摩 見 學 12hours	技能耐力訓練-	全副武裝包括穿著消防衣、背負空氣呼吸 器、攜帶消防水帶等裝備跑步訓練。	12	
	觀摩見學	1.機場消防勤務觀摩或演習觀摩。 2.消防局勤務觀摩。 3.航空器結構、逃生及消防設備觀摩。		

第七章 機場消防人員進階訓練

壹、訓練目的：

增進民航局局屬各航空站現有消防人員之消防專業學識與消防戰技，提升各機場消防救護水準，加強保障機場飛、地安全。

藉進階訓練作為「培育及遴選」機場消防專業教官暨各航空站消防幹部、主管之考評依據。

貳、訓練對象：

已完成機場消防人員訓練之各航空站現職消防人員(含消防幹部)或具有公務人員委任三職等以上任用資格，並完成機場消防人員訓練之轉任人員。

參、訓練時數：72 小時。

肆、訓練地點：航訓所及各航空站。

伍、訓練講師：

聘請消防署、中央警察大學、警專、縣(市)消防局、各航空公司、中油煉油廠暨各機構相關之專家學者及民航局局屬各單位學經歷俱佳之專業人員擔任。

陸、訓練課目：

一、學科：33 小時，採「課堂講授」方式辦理

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
機場消防人員進階 學科:33 小時	F2A-0101	消防搶救操作訓練	1.各型航空器構造及其消防、緊急逃生設備。	12
			2.航空器失事消防戰術。	
3.機場建築物火災消防戰術。				
	F2A-0102	火災學	1.電氣火災概論。	9

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 Hours
			2.化學火災概論(含油類)。	
			3.火災與爆炸。	
			4.建築物火災之特性。	
			5.航空器火災之特性。	
			6.消防水力學基本概要。	
	F2A-0103	消防安全設備概要	1.火警自動警報設備。 2.緊急廣播設備。 3.標示設備、排煙設備。 4.避難器具。 5.緊急升降機。 6.緊急電源插座、緊急進口。 7.消防栓(箱)設備。 8.自動灑水滅火設備。 9.泡沫滅火設備。 10.連結送水管。 11.CO2 滅火設備。 12.海龍滅火設備。 13.乾粉滅火設備。	6
	F2A-0104	航空器搶救破壞工具簡介	航空器失事搶救破壞工具之種類與操作要領。	3
	F2A-0105	專題演講。	專題演講。	3

二、術科及觀摩見學：39 小時，採「課外分組實際操練」方式辦理(必要時配合無線電作業)

單元及總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 hours
術科:33 小時	F2A-0201	消救指揮演練。	1.航空器失事消防佈署與消救指揮演練。	18
			2.機場建築物火災消防佈署與消救指揮演練。	
			3.消防車實火消救操作指揮演練。	
			4.排煙機操作指揮演練。	
			5.航空器失事搶救破壞工具操作指揮演練。	
			6.航空器迫降鋪設泡沫道操作指揮演練。	
	F2A-0202	消防支援勤務演練。	消防車中繼供水、車輛間相互支援水源技能及照明車操作演練。	3
	F2A-0203	災害搶案模擬演練。	1.航空器失事實例模擬消救演習。	12
			2.航空器迫降實例模擬鋪設泡沫道演練。	

單元及 總時數 Category/ Total Hours	編號 Code	課程名稱 Subject	課程綱要 Outline	時數 hours
			3.滅火、搜救及逃生模擬搶救演練。	
觀摩見學:6 小時	F2A-0204	觀摩見學	1.機場消防勤務觀摩或演習觀摩。 2.航空器結構、逃生及消防設備觀摩。	6

第八章機場消防專精複訓

壹、目的：

為加強各航空站消防人員之實火訓練經驗，委託內政部消防署訓練中心辦理「機場消防人員實火訓練」，以助提升機場消防人員專業學識之職能。

貳、訓練對象：各航空站消防人員。

參、訓練時數：6~18 小時。

肆、訓練地點：內政部消防署訓練中心。

伍、訓練講師：

委託內政部消防署訓練中心聘請各相關之專家學者擔任。

陸、訓練課目與方式：

- 一、共通性課程：採「課堂講授」、「分組討論」。課程內容以介紹機場消防新知、新型航空器結構消防設備等相關作業規定與程序。
- 二、實火模擬課程：採「實火模擬操演」，視實際需求安排實作演練，以強化學員實務滅火消防能力。

第九章訓練考核與紀錄

壹、訓練紀錄：

航訓所對機場消防人員之訓練紀錄應按教務行政管理系統負責建立、登錄、彙整及保管，有關訓練表報紀錄說明如下：

一、訓練紀錄：

機場消防人員訓練於第二部分實務在職訓練時，應由實務在職訓練教師填寫查核表(實務在職訓練查核表，如消防表 9-1)，經單位消防主管審核簽署後送航訓所。

二、心得報告：

各階段訓練受訓結束前或後，學員應依航訓所規定期限填寫心得報告，以為學習進度與成績之考評(心得報告格式如消防表 9-2)。

貳、訓練考核：

一、權責劃分：

民航局應負責確使之一切機場消防人員訓練工作，符合本手冊所定標準。航訓所應負責全盤機場消防人員訓練工作之有效推行。

二、考核執行：

(一)、航訓所應督促各航空站消防單位遵照本手冊規定事項辦理各階段消防訓練，以供訓練考核之依據。

(二)、機場消防人員訓練、進階訓練及專精複訓之考核由航訓所統籌負責。其中機場消防人員訓練之實務在職訓練(OJT)，則由各航空站消防主管或代理人員共同執行協助督訓事項，並與航訓所共同執行完成。訓練成績及格者核發證書。

三、考核項目：

(一)、專業性考核：分學科與術科二項。

(二)、一般性考核：分出勤紀錄、團隊合作、紀律遵守、學習態度以及敬業精神等。

四、評分：

(一)、機場消防人員訓練：

1. 操行成績(佔總成績 20%)：

分航訓所與實務在職訓練單位各佔 50% 成績計算。

2. 基礎訓練成績(佔總成績 30%)：

分學科成績(佔 60%)、術科成績(佔 40%)二大部分計算。

3. 實務在職訓練 OJT 成績(佔總成績 50%)：

分「學科筆試」(佔 30%)、「術科實作」(佔 35%)與「戰技體能及團隊紀律」(佔 35%)成績計算。

消防人員訓練成績表如消防表 9-3。

(二)、機場消防人員進階訓練：成績考評分三部分，即操行(佔

20%)、學科訓練(佔 20%)、術科訓練(佔 60%)等三項成績計算。

進階訓練成績表如消防表 9-4。

(三)、專精複訓：成績考評則視實際課程安排另訂定之。

五、學科考試及戰技體能測驗：

(一)、學科考試：

依機場消防人員之訓練、進階訓練、幹部管理訓練等相關專業項目實施考試。

(二)、術科(消防戰技)實作：

測驗項目應包含各項消防救援作業之使用等。

(三)、戰技體能測驗：

1. 年齡 32 歲以下體能測驗標準如下：(紀錄表如消防表 9-5)

(1). 3000 公尺跑步，18 分鐘以內及格，13 分鐘內滿分。

(2). 穿消防衣、帽、鞋、手套、空氣呼吸器(不加面罩)水帶一條、瞄子一支，跑步 100 公尺，25 秒以內及格，20

秒以內滿分。

- (3). 靠手臂爬竿(不得夾腳)高度 5 公尺一次及格，三次滿分。
 - (4). 舉重 110 磅，挺舉(每舉一次，舉重放下並將手打直)三次及格，十一次滿分。
 - (5). 單槓上槓(引體上槓)三次及格，十一次滿分。
2. 年齡 32 以上至 40 歲(不含)體能測驗標準如下：(紀錄表如消防表 9-6)
- (1). 3000 公尺跑步，24 分鐘內及格，19 分鐘內滿分。
 - (2). 穿消防衣、帽、鞋、手套、空氣呼吸器(不加面罩)水帶一條、瞄子一支，跑步 100 公尺，26 秒以內及格，21 秒以內滿分。
 - (3). 爬竿(手腳並用)高 5 公尺一次及格，三次滿分。
 - (4). 舉重 110 磅，挺舉(每舉一次，舉重放下並將手打直)二次及格，十次滿分。
 - (5). 單槓引體向上五次及格，十三次滿分。
3. 年齡 40 以上至 55 歲體能測驗標準如下：(紀錄表如消防表 9-7)
- (1). 3000 公尺跑步，30 分鐘內及格，24 分鐘內滿分。
 - (2). 穿消防衣、帽、鞋、手套、空氣呼吸器(不加面罩)水帶一條、瞄子一支，跑步 100 公尺，29 秒以內及格，24 秒以內滿分。
 - (3). 爬竿(手腳並用)高度 5 公尺一次及格，二次滿分。
 - (4). 舉重 70 磅，挺舉(每舉一次，舉重放下並將手打直)三次及格，十一次滿分。
 - (5). 單槓引體向上三次及格，十一次滿分。
4. 年齡 55 歲以上體能測驗標準如下：(紀錄表如消防表 9-8)
- (1). 3000 公尺跑步，30 分鐘內及格，24 分鐘內滿分。

- (2). 消防衣、帽、鞋、手套、空氣呼吸器(不加面罩)水帶一條、瞄子一支，跑步 100 公尺，35 秒以內及格，30 秒以內滿分。
 - (3). 爬竿(手腳並用)高度 5 公尺一次及格，二次滿分。
 - (4). 舉重 70 磅，挺舉(每舉一次，舉重放下並將手打直)三次及格，十一次滿分。
 - (5). 單槓引體向上三次及格，十一次滿分。
1. 以上第 1、2、3、4 項第(3)、(4)、(5)小項均應在 90 秒以內完成，超過時間之次數不予計分。

緊急救護	心肺復甦(C.P.R.)操作訓練及傷患搬運					
無線電通訊	車台、基地台、手持台等使用維護訓練					
指揮手勢	消防指揮訊號、指揮手勢					
技能耐力訓練	全副武裝(包括穿著消防衣、背負空氣呼吸器、攜帶消防水帶等裝備)跑步訓練					
學習精神	敬業精神					
	主動性					
	學習態度					
	協調與合作					
綜合考評 WRITTEN COMMENTS						
授課內容簡介、學員討論綱要(CLASSROOM INSTRUCTION, BRIEFING MATERIAL AND DISCUSSION OF STUDENT'S PERFORMANCE)						
學員意見(STUDENT'S COMMENTS)						
學員簽名(Signature of Student)			教師簽名(Signature of Instructor)			
督導認可(SUPERVISORY CERTIFICATION)						
單位消防隊長或班長：_____						
施訓單位消防主管/單位消防主管：_____						

表 9-1

民用航空局民航人員訓練所

年期學員心得報告表

課目		報告日期	
講師		授課時數	
報告人		服務單位	
一、授課內容：			
二、心得檢討：			
三、建議事項：			

表 9-2

民用航空局民航人員訓練所機場消防人員訓練成績考核表

區分	項次	課目	分數
基礎訓練	學科	1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
		9	
		10	
		11	
		12	
		13	
		14	
		15	
		學科成績 (60%)	
	術科 (40%)		
	基礎訓練成績 (30%)		
實務在職訓練	1	筆試(30%)	
	2	術科實作(35%)	
	3	戰技體能及團隊紀律(35%)	
	在職訓練成績 (50%)		
操行	1	訓練所 (50%)	
	2	在職訓練單位(50%)	
	操行成績 (20%)		
總成績			
備註	1.本項成績係分基礎訓練(30%)、實務在職訓練(50%)、操行(20%)等三項考評。 2.各項受訓如學員在其學科、術科或戰技體能等考試成績低於 70 分者， <u>航訓所註銷其受訓資格。</u>		

表 9-3

體能測驗紀錄表(一)

測驗日期：年月日

姓名		出生年月日		
測驗項目	計分法及基準	成績	基準加計分	(滿分)得分
3000 公尺跑步	計時 18 分鐘		快 1 分鐘加 1 15 + ____	(20)
穿消防衣、帽、鞋、手套、空氣呼吸器(不加面罩)水帶一條、瞄子一支，跑步 100 公尺	計時 25 秒		快 1 秒加 2 10 + ____	(20)
爬竿靠手臂力爬高 5 公尺	90 秒內計次一次		增爬一次加 3 14 + ____	(20)
舉重 110 磅挺舉	90 秒內連續計次三次		增舉一次加 1 12 + ____	(20)
單槓上槓(引體上槓)	90 秒內連續計次三次		增加一次加 1 12 + ____	(20)
合計				
體能訓練	1、年齡 32 歲以下測驗標準： A. 3000 公尺跑步，18 分鐘以內及格，13 分鐘以內滿分。 B. 穿消防衣、帽、鞋、手套、空氣呼吸器(不加面罩)水帶一條、瞄子一支，跑步 100 公尺，25 秒以內及格，20 秒以內滿分。 C. 靠手臂爬竿(不得夾腳)高 5 公尺一次及格，三次滿分。 D. 舉重 110 磅，挺舉(每舉一次，舉重放下並將手打直)三次及格，十一次滿分。 E. 單槓上槓(引體上槓)三次及格，十一次滿分。			

表 9-5

體能測驗紀錄表(二)

測驗日期：年月日

姓名		出生年月日		
測驗項目	計分法及基準	成績	基準加計分	(滿分)得分
3000 公尺跑步	計時 24 分鐘		快 1 分鐘加 1 15 + ____	(20)
穿消防衣、帽、鞋、手套、空氣呼吸器(不加面罩)水帶一條、瞄子一支，跑步 100 公尺	計時 26 秒		快 1 秒加 2 10 + ____	(20)
爬竿(手腳並用)爬高 5 公尺	90 秒內計次一次		增爬一次加 3 14 + ____	(20)
舉重 110 磅挺舉	90 秒內連續計次二次		增舉一次加 1 12 + ____	(20)
單槓引體向上	90 秒內連續計次五次		增加一次加 1 12 + ____	(20)
合計				
體能訓練	2、年齡 32 歲以上至 40 歲(不含)測驗標準： A. 3000 公尺跑步，24 分鐘以內及格，19 分鐘以內滿分。 B. 穿消防衣、帽、鞋、手套、空氣呼吸器(不加面罩)水帶一條、瞄子一支，跑步 100 公尺，26 秒以內及格，21 秒以內滿分。 C. 爬竿(手腳並用)高 5 公尺一次及格，三次滿分。 D. 舉重 110 磅，挺舉(每舉一次，舉重放下並將手打直)二次及格，十次滿分。 E. 單槓引體向上五次及格，十三次滿分。			

表 9-6

體能測驗紀錄表(三)

測驗日期：年月日

姓名		出生年月日		
測驗項目	計分法及基準	成績	基準加計分	(滿分)得分
3000 公尺跑步	計時 30 分鐘		快 1 分鐘加 1 15 + ____	(20)
穿消防衣、帽、鞋、手套、空氣呼吸器(不加面罩)水帶一條、瞄子一支，跑步 100 公尺	計時 29 秒		快 1 秒加 2 10 + ____	(20)
爬竿(手腳並用)爬高 5 公尺	90 秒內計次一次		增爬一次加 3 17 + ____	(20)
舉重 70 磅挺舉	90 秒內連續計次三次		增舉一次加 1 12 + ____	(20)
單槓引體向上	90 秒內連續計次三次		增加一次加 1 12 + ____	(20)
合計				
體能訓練	3、年齡 40 歲以上至 55 歲(不含)測驗標準： A. 3000 公尺跑步，30 分鐘以內及格，24 分鐘以內滿分。 B. 穿消防衣、帽、鞋、手套、空氣呼吸器(不加面罩)水帶一條、瞄子一支，跑步 100 公尺，29 秒以內及格，24 秒以內滿分。 C. 爬竿(手腳並用)高 5 公尺一次及格，二次滿分。 D. 舉重 70 磅，挺舉(每舉一次，舉重放下並將手打直)三次及格，十一次滿分。 E. 單槓引體向上三次及格，十一次滿分。			

表 9-7

體能測驗紀錄表(四)

測驗日期：年月日

姓名		出生年月日		
測驗項目	計分法及基準	成績	基準加計分	(滿分)得分
3000 公尺跑步	計時 30 分鐘		快 1 分鐘加 1 15 + ____	(20)
穿消防衣、帽、鞋、手套、空氣呼吸器(不加面罩)水帶一條、瞄子一支，跑步 100 公尺	計時 35 秒		快 1 秒加 2 10 + ____	(20)
爬竿(手腳並用)爬高 5 公尺	90 秒內計次一次		增爬一次加 3 17 + ____	(20)
舉重 70 磅挺舉	90 秒內連續計次三次		增舉一次加 1 12 + ____	(20)
單槓引體向上	90 秒內連續計次三次		增加一次加 1 12 + ____	(20)
合計				
體能訓練	4、年齡 55 歲以上測驗標準： A. 3000 公尺跑步，30 分鐘以內及格，24 分鐘以內滿分。 B. 穿消防衣、帽、鞋、手套、空氣呼吸器(不加面罩)水帶一條、瞄子一支，跑步 100 公尺，35 秒以內及格，30 秒以內滿分。 C. 爬竿(手腳並用)高 5 公尺一次及格，二次滿分。 D. 舉重 70 磅，挺舉(每舉一次，舉重放下並將手打直)三次及格，十一次滿分。 E. 單槓引體向上三次及格，十一次滿分。			

表 9-8