臺灣警察專科學校警專學報，民國 105.04
第六卷第三期：81-115 頁

臺灣警察專科學校與消防署訓練中心教育訓練滿意度探討——以專科警員班 32 期消防安全科學生為例

Study of Satisfaction for Educational Training of Taiwan Police College and National Fire Agency Training Center based on Students from Fire Safety Section, 32nd Term, Junior Officer Class

謝昌宏[1]

Chang-Hung Hsieh

摘要

專科警員班消防安全科 32 期學生，自民國 103 年 6 月 30 日起，於內政部消防署竹山訓練中心，接受為期八週的消防專業課程訓練。訓練期間高雄發生氣爆事件，讓受訓學生備感專業訓練與自身裝備防護之重要。

外勤長官殷切叮嚀：流汗總比流血好、訓練就是福利。此句話言簡意賅的說明，訓練的必要性與制度的改變，是重要的。然、專科警員班消防安全科學生，歷年多於暑假至各分隊實務見習。幾經考量與意見彙整後，自消防安全科 32 期起，以「分科教育」的概念，將臺灣警察專科學校與內政部消防署訓練中心，兩邊各項教育特點，以先「理論再實務」的次序，參照 32 期實習模式，以達到人才培訓之目的。

關鍵字：氣爆、裝備、訓練。

Abstract

Students from 8th team, 32nd Fire Safety Section, Junior Officer Class have started to accept an 8-week fire fighting specialized course in Zushan Training Center, National Fire Agency, Ministry of the Interior since June 30, 2014. During the training, the gas explosion event occurred in Kaohsiung made the trained students feel the importance of specialized training and their own equipment protection.

A field officer exhorted ardently that sweat is better than bleeding, and training is welfare. His words are simple but essential in that necessary training and system change are

[1] 謝昌宏，臺灣警察專科學校學生總隊區隊長，中華科技大學生物科技所碩士班。

important. However, most of students from Fire Safety Section, Junior Officer Class have practical probation in summer vacation every year. With consideration and opinions, “section classified education” concept is realized from the 32nd Fire Safety Section. The educational characteristics of both Taiwan Police College and National Fire Agency Training Center are integrated based on “theory first, practice second” sequence to achieve the purpose of talent training with reference to the 32th practice model.

Keyword: gas explosion、equipment、section classified education.

目次

壹、序論
貳、消防安全分科教育訓練策略之理論基礎
參、我國消防人員教育訓練之現況分析
肆、研究結果與建議
伍、結語
附錄一、問卷調查表
附錄二、字詞解釋

壹、序論

一、研究動機

內政部消防署訓練中心於民國 99 年 1 月 19 日正式啟用，提供第一線緊急應變防災、救災人員教育、訓練機會，並自 100 年度起接辦消防特考班教育訓練，現行已辦理消防年特班之訓練。旨揭消特班學員經過消防署訓練中心一整年後完訓可取得 7 項專業技能結訓證書，並完成安全檢查、危險物品管理、人事法規、行政程序法、消防法規、防火宣導、災害防救等各項學分訓練。

臺灣警察專科學校（下略警專）為正期組學生之訓練大本營，訓練著重於學生核心價值養成教育及學科知識，然消防科訓練設施明顯不足，缺少提供學生消防專業訓練之環境，勢必影響未來工作準備。學生畢業後通過分發，將即刻投入消防職場，面臨各式各樣嚴苛的挑戰，相較於消防特考班結訓學員，警專學生與消防實務之接軌稍嫌不足。104 年暑期實習 32 期學生將至內政部消防署訓練中心，訓練實習期程為 8 週，訓練項目為火災搶救初級訓練班（5 週）、化災搶救訓練（1 週）、山難搜救訓練（1 週）、急流救援初級班（1 週）等課程，警專如何與消防署訓練中心合作，提供正期組消防安全科學生更多消防專業訓練機會，且能與學生

核心價值之養成教育取得均衡性，為本研究發展計劃案之核心議題與研究目的。

表 1　近五年消防安全科學生招生人數

年度	警專	四等特考班
103	（專 33 期）300	508
102	（專 32 期）264	292
101	（專 31 期）300	205
100	（專 30 期）144	30
99	（專 29 期）40	178

資料來源：本研究自行整理。

為了使我國消防人員之量與質，能達到一定之基礎。本研究案提出「以專 32 期消防安全科學生」為例，分科教育訓練策略發展相關概念，形成調查問卷，並於 103 年 7 月至消防署訓練中心完成 8 週訓練後，發給專 32 期消防安全科學生填寫，並將得出之結果統計分析，以回饋消防安全科未來之教學。

二、研究目的

（一）探討專 32 期消防安全科學生，在現行警專養成教育制度之下，對於未來工作表現與意願度。

（二）透過問卷調查蒐集實際意見，進而呈現分科教育訓練策略之優劣。

（三）為如何充實警專消防安全科學生專業能力提供建言。

（四）期望透過本研究為將來消防安全科學生資源之獲取制度提供建言。

三、研究設計

本研究採用之資料蒐集與分析方法包含文獻分析法與問卷調查法。研究對象與工具分述如下：

（一）研究對象

本研究研究對象母群體，為「專科警員班 32 期第 8 中隊」。

（二）研究工具

本研究問卷，係根據研究動機、目的，蒐集、閱覽與本研究相關之文獻，發展出研究架構後，將相關研究概念之次要概念、細項擬出，並賦以

操作型定義（請見第貳部分第二項之表 2），轉換修正為受測者所理解的語言後，始修訂為正式之問卷（詳見附錄一）。

四、研究架構與邏輯

臺灣警察專科學校係培育全國基層警察、消防、海巡人員之搖籃，其自民國七十七年六月十五日升格為專科學校後，為培養警消專業人才，即予實施分科教學，先設行政警察科及刑事警察科，嗣因時勢趨向，為提升消防救災解除急難之需要，自八十學年度起增設「消防安全科」，責司消防人員培訓工作。本研究案提出專 32 期消防安全科學生，於 103 年暑假實習至消防署訓練中心訓練。有別於以往消防安全科學生暑假實習方式，專 32 期消防安全科學生，103 年暑假實習至消防署訓練中心訓練八週，未至一般分隊實務見習。

消防科的成立係以培養具有「理論與實務結合」及「學識與技能並重」專業能力的基層消防人員為目標，同時在健全的自我改進機制之下，透過消防科全體師生的努力，了解消防科的現況，制定良善的發展計畫，以使消防科畢業生都能符合畢業後用人單位之需求，同時讓消防科能有更好的發展。本研究案涉及「學校教育」與「消防署訓練中心」兩部分。「專科警員班正期組 32 期」育才階段則區分為「警專養成教育（訓練）」、「消防署訓練中心訓練」與「實習機關見習」。除了規劃的目標外，為了使畢業生能力更加符合外勤實務要求，消防科參考外勤單位工作描述與用人需求，將所有課程並配合相關指標規劃，讓消防科學生學習方向與消防科教育目標結合，使其更具特色。

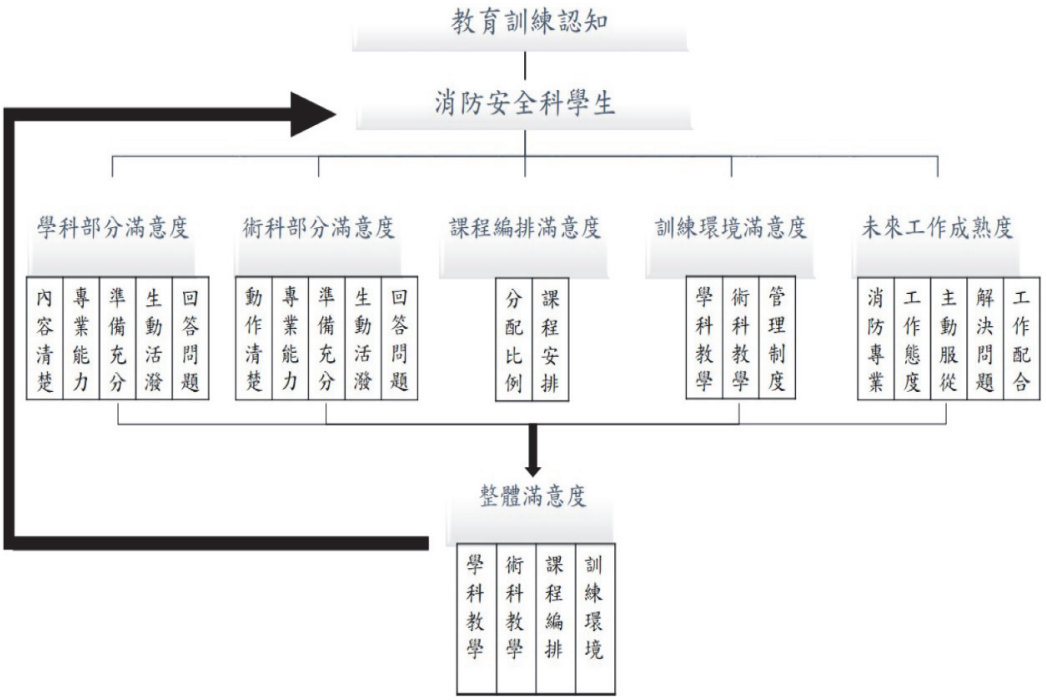


圖 1　研究架構圖

資料來源：本研究自行繪製。

貳、消防安全分科教育訓練策略之學程探討

為加強消防安全科學生對消防勤、業務之運作及推展之瞭解，以貫徹警專「理論與實務結合」、「學術與技能並重」之教育目標，使學生畢業後能迅速勝任消防工作，發揮學用合一之教育功能。消防安全科學生，均利用每年暑假，實習期間至「內政部消防署訓練中心」完成各項訓練。以見解實務考量，從模擬救災現場到安檢實務工作，皆顯示消防安全源自堅實的訓練。

一、表 2　警專校內正期組消防安全科歷屆分科教育訓練比較

期別	28 期	29-31 期	32 期
實習日程	一、消防署訓練中心，實習訓練 2 週。 二、各地消防局，實習訓練 6 週。	29 期 一、消防署訓練中心，實習訓練 4 週。 二、各地消防局，實習	消防署訓練中心，實習訓練 8 週。

		訓練 4 週。	
		30 期 一、消防署訓練中心，實習訓練 4 週。 二、各地消防局，實習訓練 4 週。	
		31 期 一、消防署訓練中心，實習訓練 4 週。 二、各地消防局，實習訓練 4 週。	
實習項目	一、火災預防 二、災害搶救 三、緊急救護 四、值班勤務 五、查察勤務 六、技能訓練 七、車輛裝備器材操作 八、車輛裝備器材保養	一、火災預防 二、災害搶救 三、緊急救護 四、值班勤務 五、查察勤務 六、技能訓練 七、車輛裝備器材操作 八、車輛裝備器材保養	一、火災搶救初級訓練 二、急流救生基礎訓練 三、山難搜救訓練測驗 四、化災搶救基礎訓練測驗
實習內容	一、消防安全設備查察與紀錄 二、防火宣導與組訓 三、災害搶救執行及報告紀錄 四、殘火處理 五、緊急救護執行與紀錄 六、災害案件通報、紀錄 七、出入工作登記、勤	一、消防安全設備查察與紀錄 二、防火宣導與組訓 三、災害搶救執行及報告紀錄 四、殘火處理 五、緊急救護執行與紀錄 六、災害案件通報、紀錄 七、出入工作登記、勤	一、防火教育 二、通訊 三、火災特性及滅火理論 四、消防人員作業安全 五、個人防護裝備 六、空氣呼吸器 七、消防設備運用 八、水源供應 九、水帶、瞄子及相關

	務排編 八、水源查察與紀錄、消防著裝訓練 九、破壞器材操作、人命救助訓練、高樓火場搜救 十、空氣呼吸器操作保養、消防梯操作、雙節梯、掛梯、煙霧體驗 十一、射水操作、水帶延伸、高樓佈線射水搶救、高空作業帶操作 十二、車輛器材一、二級保養與紀錄 十三、車輛操作、試梯與試水、快速車操 十四、體能訓練（常訓）加強 十五、火災原因調查基礎概念	務排編 八、水源查察與紀錄、消防著裝訓練 九、破壞器材操作、人命救助訓練、高樓火場搜救 十、空氣呼吸器操作保養、消防梯操作、雙節梯、掛梯、煙霧體驗 十一、射水操作、水帶延伸、高樓佈線射水搶救、高空作業帶操作 十二、車輛器材一、二級保養與紀錄 十三、車輛操作、試梯與試水、快速車操 十四、體能訓練（常訓）加強 十五、火災原因調查基礎概念	器材 十、建築結構 十一、架梯操作 十二、繩索及救助器材運用訓練 十三、火場人命救助 十四、強制破壞之入口 十五、通風排煙 十六、火災控制 十七、殘火處理 十八、火災調查 十九、森林火災搶救 二十、消防人員自救 二一、急流救生基礎訓練 二二、山難搜救訓練測驗 二三、化災搶救基礎訓練測驗 二四、車輛裝備器材操作 二五、車輛裝備器材保養
受訓總時數	合計 67 小時	一、29 期合計 183 小時 二、30 期合計 179 小時 三、31 期合計 176 小時	合計 308 小時
取得證	無	29、30 期 ＜僅上課，未取證＞ 一、火災搶救初級課程	一、火災搶救初級訓練 二、急流救生基礎訓練 三、化災搶救基礎訓練

照		二、化災搶救基礎課程	四、山難搜救訓練
		31 期 火災搶救初級訓練	

資料來源：本研究自行整理

二、消防安全科學生教育訓練滿意度之細項劃分

欲評估本研究所提出之滿意度探討，需先了解專科警員班正期組 32 期學生，於 103 學年度暑假期間至「內政部消防署訓練中心」實施實務教育訓練後之滿意度為何。為了設計問卷，本研究參考過往學者、專家對學科教學與意願之各種次要概念劃分，將教育訓練滿意度之細項定為－學科教學、術科教學、必修課程、訓練環境、未來工作成熟度、整體滿意度等六項細項，並將其操作型定義列出。而為了方便本研究預計之受測者了解問項內容、精確填答，本研究依操作型定義，擬出適合消防體系語言之問項，做為問卷的問題。【本研究將工作表現與意願之細項、操作型定義】，統一表列如下：

表 3　工作表現與意願之細項劃分表

教育訓練滿意度之細項	學科教學滿意度	術科教學滿意度	必修課程滿意度	訓練環境滿意度	未來工作成熟度	整體滿意度
操作型定義	個人認為在學科方面，雙邊教育上所獲得的專業核心學科的接受程度。	個人認為在術科方面，雙邊教育上所獲得的專業術科的接受程度。	個人認為在課程內容方面，雙邊教育上所獲得的專業課程安排的接受程度。	個人認為在教育訓練環境方面。於雙邊教育上所獲得各項管理措施的感受與看法。	個人認為完成工作要求與義務的能力。並依據在校及實習期間的感覺提出看法。	個人認為對於目前教育訓練感受度。並依據個人實際接觸提出看法。

資料來源：本研究自行整理

參、警專與各國消防人員訓練之比較

一、警專消防安全科學生養成教育（訓練）

（一）前言

臺灣警察專科學校為提升消防救災解除急難之需要，自八十學年度起增設「消防安全科」，責司消防人員培訓工作。消防科的成立係以培養具有「理論與實務結合」及「學識與技能並重」專業能力的基層消防人員為目標，在健全的自我改進機制之下，了解消防科現有的優勢、劣勢、機會與威脅，制定良善的發展計畫，以使消防科畢業生都能符合畢業後用人單位之需求，同時讓消防科能有更好的發展，本研究分析以警專正期生訓練養成為主，有鑒於制度需要及題目相關，故無納入警大消防系及外軌特考生。

（二）消防專業教室設備

「火災自動警報設備」方面：規劃工作站，讓學生從實際配線之模擬組件中習作，增強學習成效。「煙霧體驗室」：包括發煙機、緩衝室、排煙設備、緊急照明燈等，供學生體驗。「消防急救器材」方面：購置急救安妮模型、自動心肺復甦機、呼吸道插管、人體解剖掛圖等，九十五年度另增購長背板、自動體外去顫器訓練機及自動體外去顫器（AED） 等緊急救護器材，提供教學實作使用。「圖書」方面：以學校總圖書館為主，藏書約二十餘萬冊，館藏內容以警察、消防相關學術為典藏重點，資料類型除圖書外，亦收錄期刊、報紙、政府出版品、學刊論文、線上資料庫及多媒體資訊等，提供學生借閱與瀏覽，是研究消防學問的最佳後盾。「儀器實驗室」方面：消防相關實驗室計有層析實驗室二間實驗室，為消防安全科所師生提供良好的實驗環境，以研究消防專業學問。

（三）調整專業課程教學方法

1. 消防科專任老師專長領域涵蓋火災學、火災工學、化學、火災原因調查、消防法規、消防安全設備、消防安全設計等領域，多具備實務工作經驗及學術研究能力，且教學科目皆能與個人學術研究領域相結合。另延聘中央警察大學、內政部消防署、各縣市消防局等實務界專家擔任（兼任）教師。
2. 為確保消防科學生充分了解學科之教學目標與教師授課內容，消防科教師必須於選課前上網登錄提供教學大綱，並且於學期初利用第一堂課與學生

面對面做最直接的溝通及詳述教學目標與課程設計的內容。

3.學期末利用問卷調查，讓學生於警專教務資訊系統中填寫期末教學回饋意見調查問卷，廣泛瞭解學生對於課程、科目、教材、實作等修訂需求及具體意見，以利教師瞭解同學們對教師授課的真實感受與建議。使教師可視學生意見而修正課程內容及上課方式。

4.利用學生實習期間，赴實務機關訪視輔導機會，蒐集消防單位主管對教育學程建議，另諮詢外聘兼任教官（師）實際上課後建言，提供教務處作為修訂「消防科課程科目學分表」之依據。

（四）強化實習教學

消防科學生於二年級寒假均需至消防實務機關進行實務見習課程，學生可依志願選填各縣市政府消防局所屬消防單位實習，深入印證理論與實務之關係，亦是薪火傳承之良機。並因應消防署南投訓練中心之成立，警專由 28 期學生起之暑假實習改至訓練中心進行相關訓練。

二、警專與他校之比較

	訓期	入訓資格	訓練設施
臺灣 警察專科學校 （消防科）	專科 2 年制。	一、具高中或高職以上或同等學歷者。 二、年齡 25 歲以下經筆試、口試及體檢合格者	一、煙霧體驗室 二、消防相關器材 三、警專授課教室 四、泳池 五、體育館及操場
臺灣 內政部消防署 消防訓練中心 （四等考試）	教育訓練 12 個月，實務訓練 6 個月，合計 18 個月。	一、18 歲以上 37 歲以下。中央警察大學、臺灣警察專科學校以外之公立或立案之私立高級中等以上學校畢業得有證書者。 二、經初等考試或相當初等考試	一、訓練監控塔 二、各類火災模擬搶救訓練大樓 三、室外滅火技巧訓練場 四、石化及油槽災害搶救訓練場 五、船舶災害搶救訓練場 六、航空器災害搶救訓練場 七、震災搶救訓練場

		之特種考試及格滿三年者。 三、經高等或普通檢定考試及格者。	八、救助技能訓練場 九、搜救犬訓練場 十、水上水下及激流搶救訓練場 十一、公路及隧道災害搶救訓練場。 十二、地下車站及軌道事故搶救訓練場 十三、事故搶救訓練場 十四、土石流災害搶救訓練場 十五、消防設備教室 十六、體能鍛鍊室
香港 消防訓練學院 （消防員）	訓期：26 週	一、起薪點三點：香港中學會考五科成績 E 級或以上或同等學歷經口試體檢合格者。 二、起薪點兩點：香港中學會考三科成績 E 級或以上或同等學歷經口試體檢合格者。 三、起薪點：一般紀律（員佐級）參照薪表第二點至第三點不等，視學歷而定。	一、高空操練塔 二、室內實火訓練 三、危害物質事故訓練區 四、搶險救援樓 五、室內拯救訓練池 六、火警調查示範室 七、消防工程實驗室 八、化驗室 九、救護訓練模擬實境室 十、先遣急救員訓練室 十一、模擬公路拯救區 十二、模擬汽車事故訓練設施 十三、模擬船隻事故訓練設施 十四、模擬油庫事故訓練設施 十五、模擬石油氣貯存缸訓練設施 十六、模擬加油及加氣站訓練設施

			十七、模擬飛機事故訓練設施： 十八、模擬化工廠訓練設施 十九、模擬塔式起重機事故訓練設施 二十、坍塌搜救訓練區 二十一、駕駛訓練大樓 二十二、講學室 二十三、模擬駕駛訓練室 二十四、車輛配件貯存室 二十五、室外駕駛訓練場 二十六、多媒體互動滅火訓練系統 二十七、小型展覽館 二十八、火場逃生體驗區 二十九、滅火體驗區 三十、消防設備操作區
美國 德州農工大學	4 年制大學 短期班隊	一、教育部認可學歷證明經考試體檢合格。 二、美國消防員：21 歲以上 29 歲以下，服完兵役者 29 歲以下高中以上畢業，體檢合格者。	一、國土安全訓練 二、公共安全訓練 三、安全衛生訓練 四、災害整備搜救 五、滅火搶救訓練 等項目，訓練實體超過 140 個單元。
日本東京 消防廳 消防學院	專門：9 個月 I 類：9 個月 II 類：12 個月 III 類：12 個月	專員：22 歲以上未滿 30 歲，具大學畢業學歷以上，經筆試口試體	一、雲梯車訓練塔 二、救助訓練塔 三、地下鐵訓練場 四、綜合體育館

		檢合格者 I 類：22 歲以上未滿 30 歲，具大學學歷者，經筆試口試體檢合格者 II 類：22 歲以上未滿 30 歲，具短期大學、高等專門學校畢業程度學歷者，經筆試口試體檢合格者 III 類：18 歲以上未滿 30 歲，具高中畢業程度之學歷者，但具備大學畢業學歷者除外，經筆試口試體檢合格者	五、城市街區

資料來源：研究者自行整理

比較上表可得知，警專學生兩年受訓時間訓除比美國德州農工大學受訓時間較長外，其他如臺灣內政部消防署消防訓練中心、香港消防訓練學院、日本東京消防廳消防學院受訓時長皆比警專消防科正期生短暫，但其中專業消防訓練設施卻是警專消防科學生無法比肩的數量，以臺灣內政部消防署消防訓練中心及香港消防訓練學院香港為例，該學生訓練時數較為短暫，但訓練設施充足雖無法講每一設施皆能在時限內有效使用之，但可見其中充足裝備足以應付未來課程的修改及規劃，尤其可見警專消防科專業科目訓練的項目可再做修改及規劃

肆、研究結果與建議

本研究將回收之問卷輸入彙整，篩選掉無效問卷，統計問卷比對之結果分為

「學科教學滿意度」、「術科教學滿意度」、「必修課程編排滿意度」、「訓練環境滿意度」、「未來工作成熟度」五個面向部分呈現如下。再依據五大部分之結果及訪問「內政部消防署訓練中心蕭主任煥章表示」、「內政部消防署訓練中心許科長慧萍」，驗證於本研究得出之第六部份「整體滿意度」進行回饋消防安全科未來之教育方向。

一、專科警員班正期組消防安全科學生問卷呈現分析

（一）第一部分：學科教學部份滿意度探討，呈現如下表：

表 1　專科警員班正期組 32 期消防安全科學生學科教學部份滿意度表現問卷統計表

		警專				訓練中心			
		非常符合	符合	不符合	非常不符合	非常符合	符合	不符合	非常不符合
	題序								
第一部分	1.老師清楚說明上課的內容：	14%	69%	16%	1%	59%	40%	1%	0%
	2.老師有足夠專業領域能力：	29%	64%	6%	1%	75%	24%	0%	0%
	3.老師課前準備相當充分：	24%	61%	14%	1%	67%	32%	0%	0%
	4.老師教學方法生動活潑，能夠營造學習氣氛：	10%	47%	37%	6%	49%	46%	5%	0%
	5.老師樂於回答學生提出的問題：	38%	59%	3%	0%	71%	29%	0%	0%

	6.老師授課時能理論與實務並重：	11%	42%	40%	8%	77%	23%	0%	0%

資料來源：本研究自行整理。

1.老師清楚說明上課內容：

在老師清楚說明上課內容滿意度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 14%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 59%。

2.老師有足夠專業領域能力

在老師有足夠專業領域能力方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 29%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 75%。

3.老師課前準備相當充分

在老師課前準備相當充分方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 24%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 67%。

4.老師教學方法生動活潑，能夠營造學習氣氛

在老師教學方法生動活潑，能夠營造學習氣氛方面。專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 10%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 49%。

5.老師樂於回答學生提出的問題

在老師樂於回答學生提出的問題方面。專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 38%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 71%。

6.老師授課時能理論與實務並重

在老師授課時能理論與實務並重方面。專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 11%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 77%。

第一部分小結：

第一部分整體而言，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於學校多接觸的是學科較多種類與學制上的要求。消防署竹山訓練中心依第一部分滿意度來看，以單純術科訓練較重的比例。若能從消防養成教育（訓練）便同時依實務建議不斷改善消防安全科相關課程，則對於將來消防人員工

作表現與意願，應會有連帶影響。

其中，進一步比較雙邊教育滿意度落差最大之細項為「老師授課時能理論與實務並重」，落差最小之細項為「老師樂於回答學生提出的問題」。顯見警專學科老師有較熱誠之服務回答學生問題。唯警專學生詢問問題的時間與機會，較受限於各項規定的影響，且時間較密集。此點應有改進的空間。

內政部消防署訓練中心蕭主任煥章表示：

我國消防員養成教育有三主軸，警察大學、警察專科學校、四等特考生。由於各有各的特色，並依外勤現狀需求為出發點。爾後擔任區隊長由縣市推薦、由內政部消防署訓練中心考核與審核，區隊長相關受訓與證照資料。例如：有無受過火災搶救與救助訓教官資格。目前規劃中部以北支援警專為主，以南支援竹山。期能將消防工作，執行的更安全、順利。

（二）第二部分：術科教學部份滿意度探討，呈現如下表：

表 2 專科警員班正期組 32 期消防安全科學生術科教學部份滿意度表現問卷統計表

		警專				訓練中心			
		非常符合	符合	不符合	非常不符	非常符合	符合	不符合	非常不符
	題序								
第二部分	1.老師示範動作清楚明白、容易學習：	35%	57%	6%	1%	80%	20%	0%	0%
	2.老師具有足夠的專業領域能力：	53%	46%	1%	0%	88%	13%	0%	0%
	3.老師課前準備相當充分：	40%	53%	7%	0%	75%	24%	0%	0%

	4.老師教學方法生動活潑，能夠營造學習氣氛：	37%	54%	8%	1%	63%	35%	2%	0%
	5.老師樂於回答學生提出的問題，符合我的需求：	55%	44%	0%	0%	77%	23%	0%	0%
	6.老師在授課時能理論與實務並重：	40%	52%	7%	2%	76%	23%	0%	0%

資料來源：本研究自行整理。

1.老師示範動作清楚明白：

在老師示範動作清楚明白滿意度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 35%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 80%。

2.老師具有足夠專業領域能力：

在老師具有足夠專業領域能力滿意度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 53%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 88%。

3.老師課前準備充分：

在老師課前準備充分滿意度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 40%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 75%。

4.老師教學方法：

在老師教學方法滿意度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 37%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 63%。

5.老師回答學生提出的問題：

在老師回答學生提出的問題滿意度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 55%。對消防署竹山訓練中心，非常

符合 77%。

6.老師授課時能理論與實務並重：

在老師授課時能理論與實務並重滿意度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 40%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 76%。

第二部分小結：

第二部分整體而言，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於學校的術科師資多是現職外勤單位專精人員。無論是相處的機會與互動模式，皆不同於消防署竹山訓練中心隊職官（駐班）與學生朝夕相處，互動密切與完整。且外勤單位師資，多是利用公餘請公假方式，或是下班（休假）日。故在學校停留時間較短。學生須解決的問題與需借用的器材，往往容易受限制。

進一步比較第二部份，雙邊教育度落差最大之細項為「老師示範動作清楚明白、容易學習」，落差最小之細項為「老師樂於回答學生提出的問題，符合我的需求」。顯見警專術科老師不受外勤工作影響，並保有熱誠解決學生問題。

（三）第三部分：必修課程編排滿意度探討，呈現如下表：

表 3 專科警員班正期組 32 期消防安全科學生必修課程編排滿意度問卷統計表

		警專				訓練中心			
	題序	非常符合	符合	不符合	非常不符	非常符合	符合	不符合	非常不符
第三部分	1.專業核心學科與術科兩者所分配比例合理：	5%	32%	45%	18%	43%	52%	5%	0%
	2.在下列學科中，對於外勤工作最有幫助：	第一順位				第二順位			
		人數		百分比		人數		百分比	
	消防水力學	3		1%		5		2%	

初級救護技術	64	26%	50	20%
消防勤務與戰技	92	37%	96	39%
消防體技能訓練	71	29%	77	31%
火災學	5	2%	7	3%
消防化學	0	0%	0	0%
消防法規	9	4%	2	1%
危險物品管理	0	0%	2	1%
	警專		訓練中心	
	第一順位		第二順位	
	人數	百分比	人數	百分比
火災原因調查	2	1%	2	1%
消防安全設備	1	0%	5	2%
消防學	0	0%	1	0%
3. 在下列學科中，對於外勤工作最有幫助：	第一順位（百分比）		第二順位（百分比）	
摔角	1	0%	4	2%
游泳	24	10%	111	45%
消防體技能訓練	182	73%	49	20%
基本教練	7	3%	3	1%
駕訓	33	13%	79	32%

資料來源：本研究自行整理。

1.專業核心學科與術科兩者所分配比例：

在專業核心學科與術科兩者所分配比例滿意度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 5%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 43%。

2.對於外勤工作最有幫助之學科：

在對於外勤工作最有幫助之學科優先度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生：

（1）於消防水力學方面，第一順位 1%。第二順位 2%。

（2）於初級救護技術方面，第一順位 26%。第二順位 20%。

（3）於消防勤務與戰技方面，第一順位 37%。第二順位 39%。（多數）

（4）於消防體技能訓練方面，第一順位 29%。第二順位 31%。

（5）於火災學方面，第一順位 2%。第二順位 3%。

（6）於消防化學方面，第一順位 0%。第二順位 0%。

（7）於消防法規方面，第一順位 4%。第二順位 1%。

（8）於危險物品管理方面，第一順位 0%。第二順位 1%。

（9）於火災原因調查方面，第一順位 1%。第二順位 1%。

（10）於消防安全設備方面，第一順位 0%。第二順位 2%。

（11）於消防學方面，第一順位 0%。第二順位 0%。

3.對於外勤工作最有幫助之術科：

在對於外勤工作最有幫助之科目優先度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生：

（1）於摔角方面，第一順位 0%。第二順位 2%。

（2）於游泳方面，第一順位 10%。第二順位 45%。

（3）於消防體技能訓練方面，第一順位 73%。第二順位 20%。（多數）

（4）於基本教練方面，第一順位 3%。第二順位 1%。

（5）於駕訓方面，第一順位 13%。第二順位 32%。

第三部分小結：

專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，對於術科接受度較高。且對於學科方面的投注興趣，較低於術科方面。顯見學生對於將來外勤工作之認知，呈現於問卷中的數據。另外、學生對於授課老師，互動模式，亦牽連出對於自身工作的期待與努力的目標。

進一步比較第三部份，對於外勤工作最有幫助之學科，最多數之細項為「消防勤務與戰技」。對於外勤工作最有幫助之術科，最多數之細項為「消防體技能訓練」。顯見警專學生，對於自身將來之工作， 有一定程度的認知。

內政部消防署訓練中心蕭主任煥章表示：

我國消防工作人員，源自多方取材。於下分隊時組成戰力。警專學生的特點在於「純正、年輕」；特考班特點在於「成熟、見識多」。目前特考班平均一人約 100 萬訓練經費。以美國 NFPA 消防員受訓為概念（因為我國災難發生模式類似美國，並參考美國防災手冊，發覺他國早已面對過我們新型態的災難。所以學習各國處理模式、應變方式與救災／救助技術，以強化我國救災能力。）

官警兩校（特點／優勢）：警專教育非常的精緻化（學校再以術科強化為搭配），受益的是學生。中心雖沒有單獨生命教育課程，但每週五有訓育課程，會安排演講，並分享各種相關心靈類的成長主題。要有信仰支持自己繼續走下去，人要有信仰，而不只是空殼。

（四）第四部分：訓練環境滿意度探討，呈現如下表：

表 4　專科警員班正期組 32 期消防安全科學生訓練環境滿意度問卷統計表

		警專				訓練中心			
		非常符合	符合	不符合	非常不符	非常符合	符合	不符合	非常不符
	題序								
第四部分	1. 訓練環境能支援學科教學：	19%	54%	13%	7%	46%	41%	5%	0%
	2. 訓練環境能支援術科教學：	2%	8%	44%	39%	81%	12%	0%	0%
	3. 在訓練環境的管理制度符合未來工作體系之需求：	3%	22%	41%	27%	55%	35%	2%	0%

資料來源：本研究自行整理。

1.訓練環境能支援學科教學：

在訓練環境支援學科教學滿意度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 19%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 46%。

2.訓練環境能支援術科教學：

在訓練環境支援術科教學滿意度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生於警專部分，非常符合 2%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 81%。

3.在訓練環境的管理制度符合未來工作體系之需求：

在訓練環境的管理制度滿意度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 3%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 55%。

第四部分小結：

進一步比較第四部份，在訓練環境滿意度探討方面，雙邊教育度落差最大之細項「訓練環境能支援術科教學」。落差最小之細項為「訓練環境能支援學科教學」。

內政部消防署訓練中心蕭主任煥章表示：

警專學生剛來訓練中心時，一定以入警校時的紀律標準要求，因為訓練中心的課程強度較強，若不要求會注意力不集中，恐會發生意外。體能要求方面，以東京都消防廳為例：跑走 1600 公尺訓練。警專可以強化全身性的核心肌群運動，跑步可以鍛鍊心肺功能。面對外勤的工作挑戰，應有健全的身心，以因應各種突發的現場狀況。

（五）第五部分：自我評估未來工作成熟度探討，呈現如下表：

表 5　專科警員班正期組 32 期消防安全科學生自我評估未來工作成熟度探討問卷統計表

		警專				訓練中心			
	題序	非常符合	符合	不符合	非常不符	非常符合	符合	不符合	非常不符
第五部分	1.於在校期間所學習的消防專業知識技能能勝任未來工作：	3%	29%	42%	19%	51%	39%	2%	0%

	2.對未來消防工作態度會很積極：	13%	48%	23%	9%	48%	43%	2%	1%
	3.未來能主動服從並推動主管交辦事項：	23%	57%	9%	4%	37%	50%	6%	0%
	4.未來遭遇工作困難時有解決問題的能力：	8%	43%	31%	10%	39%	48%	5%	0%
	5.未來在工作上能與其他工作夥伴密切結合：	22%	52%	13%	5%	57%	35%	1%	0%

資料來源：本研究自行整理。

1.於在校期間所學習的消防專業知識技能足以勝任未來工作：

在於在校期間所學習的消防專業知識技能足以勝任未來工作滿意度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 3%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 51%。

2.對未來消防工作態度：

在對未來消防工作態度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生於警專部分，非常符合 13%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 48%。

3.主動服從並推動主管交辦事項：

在未來主動服從並推動主管交辦事項方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 23%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 37%。

4.未來遭遇工作困難時有解決問題的能力：

在未來遭遇工作困難時有解決問題的能力方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 8%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 39%。

5.未來在工作上與其他工作夥伴密切結合：

在未來在工作上與其他工作夥伴密切結合方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 22%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 57%。

第五部分小結：

進一步比較第五部分，在自我評估未來工作成熟度方面，雙邊教育度落差最大之細項為「在校期間所學習的消防專業知識技能足以勝任未來工作」。落差最小之細項為「主動服從並推動主管交辦事項」。警專學生在校期間，學校即不斷加強，法治與紀律的教育。並利用各種集會時機，宣導相關的觀念。以是之故，長期薰陶之下，學生的紀律服從度，有較高的呈現。

（六）第六部分：整體滿意度探討，呈現如下表：

表 6　專科警員班正期組 32 期消防安全科學生整體滿意度探討問卷統計表

		警專				訓練中心			
	題序	非常滿意	滿意	不滿意	非常不滿意	非常滿意	滿意	不滿意	非常不滿意
第六部分	1.整體而言，學生對於學科教學部分感到：	14%	59%	21%	6%	41%	51%	8%	0%
	2.整體而言，學生對於術科教學部分感到：	6%	35%	43%	16%	76%	23%	0%	0%
	3.整體而言，學生對於必修課程編排感到：	6%	45%	36%	13%	50%	47%	3%	0%
	4.整體而言，學生對於教育訓練環境感到：	4%	18%	45%	33%	69%	30%	1%	0%

資料來源：本研究自行整理。

1.學科教學部分滿意度：

整體而言，在學生對於學科教學部分滿意度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 14%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 41%。

2.術科教學部分滿意度：

整體而言，在學生對於術科教學部分滿意度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生於警專部分，非常符合 6%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 76%。

3.必修課程編排滿意度：

整體而言，在學生對於必修課程編排滿意度方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 6%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 50%。

4.教育訓練環境滿意度：

整體而言，在未來遭遇工作困難時有解決問題的能力方面，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，於警專部分，非常符合 4%。對消防署竹山訓練中心，非常符合 69%。

第六部分小結：

進一步比較第六部分，在整體滿意度探討方面，雙邊教育度落差最大之細項為「對於術科教學部分」。落差最小之細項為「學科教學部分」。依此項分析警專學生在校期間，對於「實務」工作的瞭解與接觸，已從教師用心的授課之中，略見雛形。可見教師之耕耘與春風化雨。

內政部消防署訓練中心蕭主任煥章表示：

我國擁有亞洲最大規模的消防訓練中心，關於消防訓練定有許多前瞻性的訓練方法提升消防安全工作之品質。訓練中心目前正進行的消防人員專業救災課程，參考美國 NFPA 1001 等規範進行訓練課程編排與設計。同時兼具操作方法，注意到安全。另一方面亦積極爭取 ISO 9001 專業認證申請，以達到訓練品質的標準化、國際化。未來也將透過不同方式來強化與消防實務之結合。

目前辦理臺灣警察專科學校學生暑假實習，於消防人員基礎養成教育中，透過模擬實際災害現場的逼真場景，幫助學生在安全無虞的訓練環境下，學習相關的災害搶救技巧，熟悉未來消防實務工作所應具備之職能。有鑒於 104 年度高雄氣爆事件的發生，警專學生於實習時的保險、保障建議予以提升，以安定身心。

內政部消防署訓練中心許科長慧萍表示：目前消防外勤單位需要的是即戰力（下分隊就可以出勤）。首推救護勤務。內政部消防署訓練中心，是全省消防技術交流的平台。以強化教官的救災技術，資訊與救災技術並予以整合，縮短各地差異。先取得的證照也許下分隊用不到，但，人的身體記憶功能存在，到需要用到時會喚醒相關的知識以幫助勤務遂行。而目前特考班該具備的能力（是以一個責任區，需要的具備專業能力為概念來看…例如防宣）。將外勤所需的人力與資源，規劃為課程。

（七）建議

自問卷回收統計結果得知，專科警員班 32 期消防安全科學生，對於術科滿意度較高於學科滿意度。另外對於訓練環境滿意度又較傾向於消防署訓練中心。整體而言、其對於工作表現與未來工作之意願，有較高的面向是滿意於有設施及設備操作的訓練單位。換句話說，專科警員班正期組 32 期消防安全科學生，較能夠接受「先理論，後實務」的教學模式。因此，自第貳部份表一「警專正期組消防安全科分科教育訓練比較」得知，專 32 期消防安全科學生實習的策略優於以往，也更能幫助學生畢業分發後，適應外勤單位的工作需求。

伍、結語

自民國八十四年四月消防組織正式從警察組織中分立出來，為培養忠貞愛國、品操端正、學識優良、體魄強健，具備執行各種消防勤、業務能力之基層人員。警察專科學校學生經二年養成教育畢業後，需通過四等特考才予以分發外勤實務單位。

專科警員班正期組學生在校期間，較受約束。舉凡，從夜間就寢到生活起居、規矩動作…週一到週五規律的作息，配合校規與鐘聲。學生正值十七、八歲，有充沛的活力與企圖，總想探索這無窮世界的界線，又需要住校訓練學習，還可以隨時向隊職官、師長等請益，藉助古聖先賢的經驗和教誨，及早瞭解人事義理。

至若其專科兩年畢業，也才二十出頭，適值青壯，精力充沛，氣血猶未定，對於「規矩與規定」較易心生抗拒與不滿。此時身為資淺的「消防員」，就要擔負執行公務的重任，若無經典涵養以增補其閱歷之不足，面對當今社會倫理凋敝，亂象層出的景況，一旦遇到繁複的人事，他們又當如何據書理而審其事？是以，警察專科學校從溝通中加強，以縮短本研究案之各項差距。

專科警員班 32 期消防安全科學生，自 104 年六月三十日至八月二十二日止。

於內政部消防署訓練中心，展開為期八週的訓練課程。正值訓練期間，聽聞高雄氣爆事件的發生，實在令人遺憾與哀愁。同摘要相關用法，專科警員班 32 期消防安全科學生，皆完成各項訓練並平安健康。相信依現階段，以「分科教育」的概念，將兩邊各項教育特點，達到相輔相成的功能。並以先「理論再實務」的次序，建議維持專科警員班 32 期實習模式，以達到人才培訓之目的。

附錄一：問卷調查表

各位同學您好：

這份是探討『警察專科學校與消防署訓練中心教育訓練滿意度探討-以專科警員班 32 期消防安全科學生為例』的調查問卷。請在每題您認為最適當的項目空格□中畫「V」或填答，為以持續的努力塑造警專成為專技教育體系中卓越辦學品質的典範，結合警專之教育理念與中長期發展的方向及特色，請您誠實填答（本問卷計 4 頁）。本問卷不署名，對您個人絕無影響，並絕對保密，最後謝謝您的支持。祝您 身體健康、學業順利！

第一部分 學科教學部分滿意度：

以下問題主要是想瞭解，您對於目前學習到的專業核心學科老師在教學上的相關情形，請依照您個人實際接觸經驗來作答。每一題目有四個連續性的選項，代表不同的程度，請在您認為最適當的選項內打「V」。

	警專部分				訓練中心			
	非常符合	符合	不符合	非常不符合	非常符合	符合	不符合	非常不符合
	4	3	2	1	4	3	2	1
1. 我認為學科授課老師能夠清楚說明上課的內容：	□	□	□	□	□	□	□	□
2. 我認為學科授課老師具有足夠的專業領域能力：	□	□	□	□	□	□	□	□
3. 我認為學科授課老師課前準備相當充分：	□	□	□	□	□	□	□	□
4. 我認為學科授課老師教學方法生動活潑，能夠營造學習氣氛：	□	□	□	□	□	□	□	□
5. 我認為學科授課老師樂於回答學生提出的問題，符合我的需求：	□	□	□	□	□	□	□	□
6. 我認為學科授課老師在授課時能理論與實務並重：	□	□	□	□	□	□	□	□

第二部分 術科教學部分滿意度：

以下問題主要是想瞭解，目前您對於術科老師在教學上的相關情形，請依照您個人實際接觸經驗來作答。每一題目有四個連續性的選項，代表不同的程度，請在您認為最適當的選項內打「V」。

	警專部分				訓練中心			
	非常符合	符合	不符合	非常不符合	非常符合	符合	不符合	非常不符合
	4	3	2	1	4	3	2	1
1. 我認為術科授課老師示範動作清楚明白、容易學習：	□	□	□	□	□	□	□	□
2. 我認為術科授課老師具有足夠的專業領域能力：	□	□	□	□	□	□	□	□
3. 我認為術科授課老師課前準備相當充分：	□	□	□	□	□	□	□	□
4. 我認為術科授課老師教學方法生動								

活潑，能夠營造學習氣氛：	□ □ □ □	□ □ □ □
5. 我認為術科授課老師樂於回答學生提出的問題，符合我的需求：	□ □ □ □	□ □ □ □
6. 我認為術科授課老師在授課時能理論與實務並重：	4 3 2 1 □ □ □ □	4 3 2 1 □ □ □ □

第三部分 必修課程編排滿意度

以下問題主要是想瞭解，目前您對於課程內容滿意度，請依照您個人實際接觸經驗來作答。每一題目有四個連續性的選項，代表不同的程度，請在您認為最適當的選項內打「V」或填答。

	警專部分 非常符合 符合 不符合 非常不符合	訓練中心 非常符合 符合 不符合 非常不符合
1. 我認為專業核心學科與術科兩者，所分配比例合理：	4 3 2 1 □ □ □ □	4 3 2 1 □ □ □ □

2. 我認為學科與術科兩者，所分配的比例應以多為合理（請以%表示並說明）：

3. 我覺得學校在課程內容安排上的意見（請提出）：

4. 我覺得實習時間（如時間長短、安排時段等）安排上的意見（請提出）：

5. 我覺得在下列學科中，對於外勤工作最有幫助（此題請依個人學習經驗依次排序，並於□內填寫：最重要為1，次之為2，以此類推至11）

□消防水力學、□初級救護技術、□消防勤務與戰技、□消防體技能訓練、□火災學、□消防化學、□消防法規、□危險物品管理、□火災原因調查、□消防安全設備、□消防學。

6. 我認為應增開其他課程（學科）以符合外勤工作所需（請提出）：

7. 我覺得在下列術科中，對於外勤工作最有幫助（此題請依個人學習經驗依次排序，並於□內填寫：最重要為1，次之為2，以此類推至5）□摔角、□游泳、□消防體技能訓練、□基本教練、□駕訓。

8. 我認為應增開其他課程（術科）以符合外勤工作所需（請提出）：

第四部分 訓練環境滿意度：

以下問題，是有關您訓練環境滿意度的個人經驗（可依據在校及受訓期間的感覺提出看法），每一題目有四個連續性的選項，代表不同的程度，請在您認為最適當的選項內打「V」或填答。

	警專部分				訓練中心			
	非常符合	符合	不符合	非常不符合	非常符合	符合	不符合	非常不符合
	4	3	2	1	4	3	2	1
1. 我覺得訓練環境能支援**學科教學**：	□	□	□	□	□	□	□	□
2. 我覺得訓練環境能支援**術科教學**：	□	□	□	□	□	□	□	□
3. 我覺得在訓練環境的**管理制度**符合未來消防工作體系之需求：	□	□	□	□	□	□	□	□

4. 我對於警專訓練環境改善之建議：

5. 我對於訓練中心訓練環境改善之建議：

第五部分 自我評估未來工作成熟度：

以下問題，是有關您自我評估未來工作成熟度的個人經驗（可依據在校及實習期間的感覺提出看法），每一題目有四個連續性的選項，代表不同的程度，請在您認為最適當的選項內打「V」。

	警專部分				訓練中心			
	非常符合	符合	不符合	非常不符合	非常符合	符合	不符合	非常不符合
	4	3	2	1	4	3	2	1
1. 我覺得我在校期間所學習的消防專業知識技能能勝任未來工作：	□	□	□	□	□	□	□	□
2. 我覺得我對未來消防工作態度會很積極：	□	□	□	□	□	□	□	□
3. 我覺得我未來能主動服從並推動主管交辦事項：	□	□	□	□	□	□	□	□
4. 我覺得我未來遭遇工作困難時有解決問題的能力：	□	□	□	□	□	□	□	□
5. 我覺得我未來在工作上能與其他工作夥伴密切配合：	□	□	□	□	□	□	□	□

第六部分 整體滿意度：

以下問題主要是想瞭解，目前您對於教育訓練整體滿意度，請依照您個人實際接觸經驗來作答。每一題目有四個連續性的選項，代表不同的程度，請在您認為最適當的選項內打「V」。

	警專部分				訓練中心			
	非常滿意	滿意	不滿意	非常不滿意	非常滿意	滿意	不滿意	非常不滿意
1. 整體而言，我對於學科教學部分感								

	4	3	2	1		4	3	2	1
到：	□	□	□	□		□	□	□	□
2. 整體而言，我對於術科教學部分感到：	□	□	□	□		□	□	□	□
3. 整體而言，我對於必修課程編排感到：	□	□	□	□		□	□	□	□
4. 整體而言，我對於教育訓練環境感到：	□	□	□	□		□	□	□	□

5. 我覺得在學期間學習到的專業科目和實務單位的接軌情況意見（請提出）：

6. 整體來說，我覺得在校一年中的教育訓練情況意見（請提出）：

～此問卷到此結束，謝謝您的填答～

附錄二：字詞解釋

【字詞解釋】

（一）**母群體定義**：研究對象的總體，英文名稱：population.

（二）**分科教育**（分科課程）：分科課程是根據各級各類學校培養目標和科學發展水平，從各門學科中選擇出適合一定年齡階段學生發展水平的知識，組成各種不同的教學科目。這種課程是預先安排的。

（三）**訓練環境**：

1.訓練：經由有計畫、有步驟的指導，使受訓者具有某種特長或技能的教育方法。

2.環境：泛指地表上影響人類及其他生物賴以生活、生存的空間、資源以及其他有關事物的綜合。

（四）**訓練環境**（自己（改為筆者）統整定義）： 使受訓者具有某種特長或技能而賴以生活、生存的空間、資源以及其他有關事物的綜合。

（五）**操作定義**（operational definition）是指將一些事物如變數、術語與客體等以某種操作的方式表示出來。操作定義與概念型定義相區別，強調確立事物特徵時所採納的流程、過程或測試與檢驗方式。舉個例子，「花生果醬三明治」的操作性定義是「使用抹刀先將花生醬塗抹到一片麵包上，再將果醬塗抹在花生醬上，最後蓋上另一片厚度相同的麵包後所得到的成果。」

（六）**起薪點**：起薪點是香港在工作分析的基礎上,確定員工報酬的一種方式。員工的崗位工資根據起薪點與相應的薪點值來確定,其中起薪點的大小考慮當地經濟水平和行業平均工資以及企業對部門和員工的考核來設置和調整。不同崗位的一般員工可在本崗位對應的發展道路調整範圍內調整薪酬,員工崗位發生調整後,其崗位級別應作相應調整,新的崗位級別需要其所在部門經理與人力資源部共同商討確認。

【參考資料】

（一）母群體資料來源：臺灣大學計算機及資訊網路中心 C&INC,NTU http：//homepage.ntu.edu.tw/~clhsieh/biostatistic/2/2-1.htm

（二）**分科教育（分科課程）**資料來源：施良方著。課程理論，1999 年初版，頁 329-330，麗文文化事業股份有限公司。

（三）**訓練環境**資料來源：中華民國教育部重編國語辭典修訂本 http：//dict.revised.moe.edu.tw/

參考文獻

1.王進來 赴美國德州農工大學消防訓練中心研習毒化災搶救能力及火災調查能力心得報告民國 101 年 2 月 18 日。
2.天下留學中心 http：//www.skys.com.tw/index.php?do=event&pid=3&id=73/最後瀏覽日期 104 年 07 月 30 日
3.新北市政府消防局 http：//www.fire.ntpc.gov.tw/_file/1143/SG/24505/D.html/最後瀏覽日期 104 年 8 月 23 日
4.臺灣警察專科學校專科警員班正 33 期正期學生組招生簡章
5.陳弘毅 消防學 第六版 P127、P158-P162
6.現代消防月刊 114、115 期
7.內政部消防署訓練中心 http：//tc.nfa.gov.tw/home.aspx/最後瀏覽日期 104 年 7 月 30 日
8.維基百科 http：//en.wikipedia.org/wiki/Main_Page/最後瀏覽日期 104 年 9 月 27 日
9.臺灣警察專科學校 http：//www.tpa.edu.tw//最後瀏覽日期 104 年 6 月 15 日
10.臺灣博碩士論文知識加值系統
11.黃立言（1994）。基層員警對於勤務督導滿意影響因素之研究～以台北縣警察局為例。中央警察大學行政警察研究所碩士論文，未出版，桃園。
12.林培仁 1 林燉煌 2 湯文烈 3 黃立言 4 陳致豪 5（2006）警察專科學校學員生於實習後對警專「教育訓練滿意度」影響因素之相關研究。
13.臺灣警察專科學校（2014）。臺灣警察專科學校專科警員班第 25 期正期學生組行政警察科、消防安全科科目學分表。2014 年 5 月，取自警專教務處網站 http：//department.tpa.edu.tw/educate/page8.htm。

Annex 2：Explanation of Terms

【Explanation of Terms】

1.**Definition of Population**： Totality of object of study.
2.**Section classified education** （section classified courses）： For section classified courses, knowledge fitting to development level of a certain edge of students is chosen from various subjects according to cultivation goals and scientific development levels of various levels and types of schools to compose different instruction subjects. Such courses are arranged in advance.
3.**Training Environment**：

Training：This is a training methodology for trainees to have certain specialties or skills through planned and procedural instructions.

Environment：This is a term indicating generally anything that influences spaces, resources and other relating things, on which human beings and other livings rely for living, survival.

4. Training Environment （summarized and defined by oneself （changed to the author））： This term indicates anything with respect to spaces, resources and other relating things for trainees to have certain specialties or skills for living, survival.
5. **Operational definition** indicates to express something, such as variables, terms and objects etc., with a certain operation. Operational definition differs from conceptual definition in that flow, process or test and examination approaches adopted in identifying features of things are emphasized. For example, The operation definition of “peanut jam sandwich” is “coating peanut butter onto a piece of bread using slice, followed by coating jam onto the peanut butter, and finally obtaining the result by covering with another piece of bread with the same thickness.”
6. **Starting salary**： Starting salary is an approach of Hong Kong to identify employee salary based on work analysis. The position and salary of employee are determined according to starting salary and corresponding salary value, wherein the size of starting salary is configured and adjusted in consideration of local economic level and industrial average salary and assessment for department and employees done performed by enterprises. Different positions of general employees may have salary adjusted within development road adjustment range corresponding to their positions. With the change of employee position, the position level should be adjusted accordingly. The new position level has to be discussed and identified by department manager and human resource department together.

【References】

1. **Population** data source： Computer and Information Networking Center, National Taiwan University（C&INC,NTU） http：//homepage.ntu.edu.tw/~clhsieh/biostatistic /2/2-1.htm
2. **Section classified education（section classified courses）** data source： Curriculum Theory, Liang-Fang Shih, 1st edition, 1999, p329-330, Liwen Publishing Group.
3. **Training Environment** data source： Re-edition of Mandarin Dictionary Revision,

Ministry of Education, R.O.C. http：//dict.revised.moe.edu.tw/

【References to Data Content】

1.Study report of Jinglai Wang studying toxic chemistry disaster rescue capability and fire investigation ability in Firefighting Center, Texas A&M University on February 18, 2012.
2.Sino-American Education Service Center http：//www.skys.com.tw/index.php?do=event&pid=3&id=73
3.Fire Department, New Taipei City Government http：//www.fire.ntpc.gov.tw/_file/1143/SG/24505/D.html
4.Enrollment brochure of 33rd Regular Student Group, Junior Officer Class, Taiwan Police College
5.Hung-Yee Chen, Firefighting, 6th edition, p127, p158-162
6.Modern Firefighting Monthly, 144th,155th term
7.National Fire Agency Training Center http：//tc.nfa.gov.tw/home.aspx
8.Wikipedia http：//en.wikipedia.org/wiki/Main_Page
9.Taiwan Police College http：//www.tpa.edu.tw/
10.National Digital Library of Theses and Dissertations in Taiwan
11.Li-Yen Huang（1994）.A Study of Influence Factors in Satisfaction to Police Duty Supervision by the Policeman--An Example of the Taipei County Government Police Station. Master Dissertation of Administrative Police Institute, Central Police University, Unedited, Taoyuan.
12.Pei-Zen Lin 1 Chun-Hung Lin 2 Wen-Lie Tang 3 Li-Yen Hung 4 Chih-Hao Chen 5（2006）Study for “Educational Training Satisfaction” of Students from Taiwan Police College after Practice with Respect to Influence Factors.
13.Taiwan Police College（2014）. Credit Tables of Subjects of Administrative Police Section, Fire Safety Section of 25th Regular Student Group, Junior Police Class, Taiwan Police College. Data from website of academic affairs division, Taiwan Police College http：//department.tpa.edu.tw/educate/page8.htm.