

交通部民用航空局民航人員訓練所

96年度品管圈成果報告書



中華民國96年8月6日

目 錄

一、圈的介绍	1
二、選定主題	1
三、要因分析	2
四、改善對策	3
五、執行	4
六、分析檢討、績效確認	7
七、成果發表展示	13
八、結語	15
九、附錄	16

民用航空局民航人員訓練所 96 年度品管圈成果報告

96 年 8 月 6 日

一、圈的介紹：

(一) 圈的組成：

1. 圈名：光明圈。
2. 成立日期：95 年 11 月 1 日。
3. 輔導：易組長心莊。
4. 圈長：王組長孝輝。
5. 圈員：林昌國、莊國樑、程香君、吳國泰、鄭玉蓮。
6. 執行秘書：袁善玫。

(二) 圈名的意義：以光輝明亮快樂之笑臉，象徵在全體圈員的合作努力下，增進本所員工夜間工作環境及學員學習環境安全。

二、選定主題

(一) 選定之主題：增設戶外夜間照明設施，加強照明亮度，使周遭環境視界良好，交通路線及障礙或危險明顯可見，美化建築硬體，提昇工作與學習環境安全，保障夜間行走安全、創造空間視覺美感，提供更安全更美觀之戶外休閒場所，以提昇組織形象及增加顧客滿意度。

(二) 現況分析：

1、本所(改善前)戶外夜間照明設施佈設情形表：如表 1。

表 1：本所(改善前)戶外夜間照明設施佈設情形表

設施項目	牆面	大門	停車區	走廊	機車棚	花園
前區		◎				
後區		◎		◎	◎	
東側						
西側						

2、問題點分析

經第 1 次至第 4 次會議中圈員腦力激盪及熱烈討論，提出 7 項問題點做為本年度品管圈之主題選擇，圈員提出問題點如下：

- (1) 改善及美化教室：汰換老舊白板，美化電腦教室，以提高教學及學習效果。
- (2) 提升公文時效
- (3) 學員滿意度調查內容改善
- (4) 增設咖啡自動販賣機
- (5) 增設夜間照明設施：避免蟲蛇或視界不良，以保障學員及同仁夜間安全
- (6) 提昇教官教學品質：與主題 5 結合藉問卷了解教學品質以促使教官提升教學水準
- (7) 同仁英語、電腦進修：強化同仁電腦技能，加速工作速度以提高行政效率

以上 7 項問題點經 7 位圈員投票表決，就重要性（40%）、可行性含數據量化性（30%）、經費許可性（30%）等項目評分，以「增設夜間照明設施：避免蟲蛇或視界不良，以保障學員及同仁夜間安全」得分 85.7 分最高，爰列為本所選定品管圈主題項目。

（三）目標設定

- 1、增設夜間照明設施。
- 2、保障員工夜間工作環境及學員學習環境安全。
- 3、創造空間視覺美感，加強服務設施。

三、要因分析：

（一）安全

- 1、杜絕安全死角，保障行路安全
- 2、避免蟲蛇傷害，避免意外發生
- 3、保障人身安全，確保服務水準

（二）美觀：

- 1、增加夜間照明亮度，美化建築
- 2、汰換老舊燈具，美化燈具
- 3、周邊環境整理美化，建立愉快工作環境

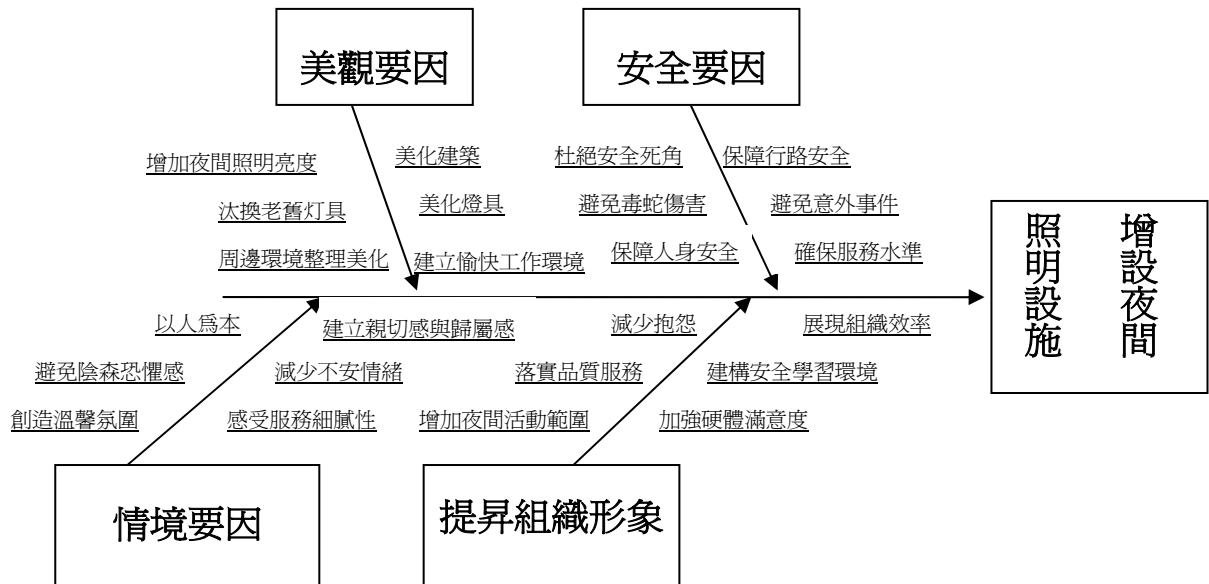
（三）提昇組織形象

- 1、減少抱怨，展現組織效率
- 2、落實服務品質，建構安全學習環境
- 3、增加學員夜間活動範圍，加強硬體滿意度

(四) 情境

- 1、以人為本，建立親切感與歸屬感
- 2、避免陰森恐懼，減少不安情緒
- 3、創造溫馨氛圍，感受細膩服務

圖 1: 要因分析魚骨圖



四、改善對策

本所依問題點主題分析及要因分析提出改善對策，如表 2。

表 2：品管圈問題點之改善對策表

問題點	增設夜間照明設施
改善前	本所僅提供學員教室或建築物內部及正門、後門之照明設施，並未提供相鄰走道及鄰近地區之照明設施功能。
實施對策	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增設本所建物北面後區外牆燈具 8 盞，東側外牆燈具 2 盞，前區建物南面花壇燈具 9 盞，正門加裝投光燈 1 盞，共計增設 21 盞燈具 2. 設置定時開啟燈光裝置 3. 汰換後門老舊投光燈 1 盞

五、執行

光明圈成立之後，在英明的副所長及王圈長和易指導率領之下，歷經數次會議，圈員就現況分析、問題點分析、目標設定等之討論，在第3次會議選定主題為增設戶外照明設施，並爭取時間劍及屢及，明快地選擇燈具的樣式；經由光明圈夥伴會同實地勘查後，以最有效率的方式，決定燈具裝設位置，積極與燈飾公司議價，約定施工時間，期間經過現場監工與專業討論，很快就完成了光明圈主題的實體工作。結果增設本所建物北面後區外牆燈具8盞，東側外牆燈具2盞，前區建物南面花壇燈具9盞，正門加裝投光燈1盞，共計增設21盞新燈具及汰換後門老舊投光燈1盞。為了節省人力及節約能約，特別請廠商為我們設置定時開啟燈光裝置，此點一定要特別強調。

裝設戶外照明設施前後實景：

圖 2: 本所東側裝設前後對照圖



圖 3:北面後區外牆裝設前對照圖



圖 4:盞盞燈光帶來光明



六、分析檢討、績效確認

(一) 實施後-整體滿意度分析問卷調查

1. 問卷之問題內容如表 3：

表 3：問卷問題表

問題	內 容
1	您對本所增設夜間照明設施之評價為： <input type="checkbox"/> 非常滿意 <input type="checkbox"/> 滿意 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不滿意 <input type="checkbox"/> 非常不滿意
2	您對本所增設夜間照明設施後覺得對於整體形象及服務品質： <input type="checkbox"/> 極有幫助 <input type="checkbox"/> 有幫助 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 沒有幫助 <input type="checkbox"/> 毫不相干
3	您對本所增設夜間照明設施後，覺得對於夜間安全： <input type="checkbox"/> 極有幫助 <input type="checkbox"/> 有幫助 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 沒有幫助 <input type="checkbox"/> 毫不相干

2. 品管圈滿意度等級如表 4

表 4:問卷滿意度等級表

非常滿意/極有幫助	5
滿意/有幫助	4
普通	3
不滿意/沒有幫助	2
非常不滿意/毫不相干	1

3. 品管圈調查基本資料

(1)、 性別：合計=140人

男=124人(77%)

女=38人(23%)

(2)、 住宿與非住宿

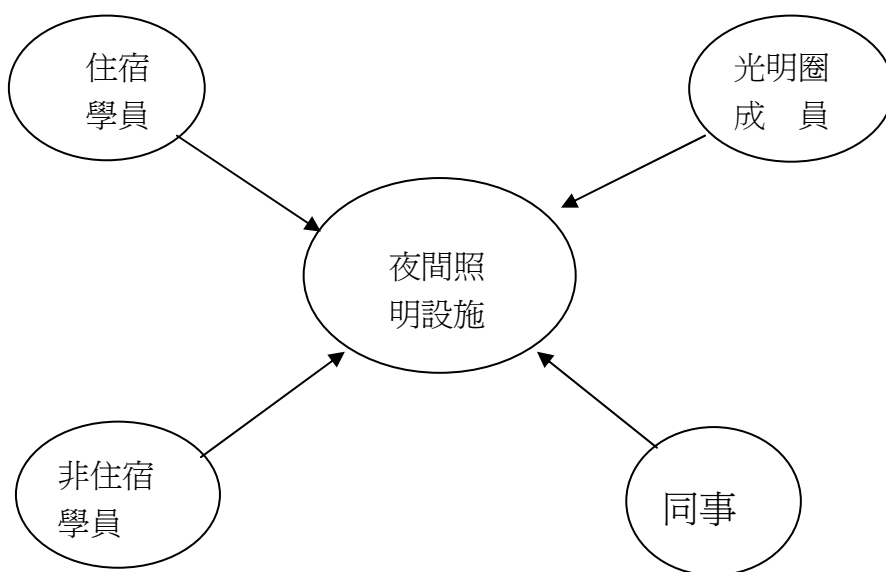
住宿者=100人(71.43%)

非住宿者=40人(28.57%)

4. 數據蒐集調查來源

本所針對增設之照明設施進行滿意度調查, 調查之對象包括住宿及非住宿學員, 光明圈成員, 所內同事 (如圖 5)

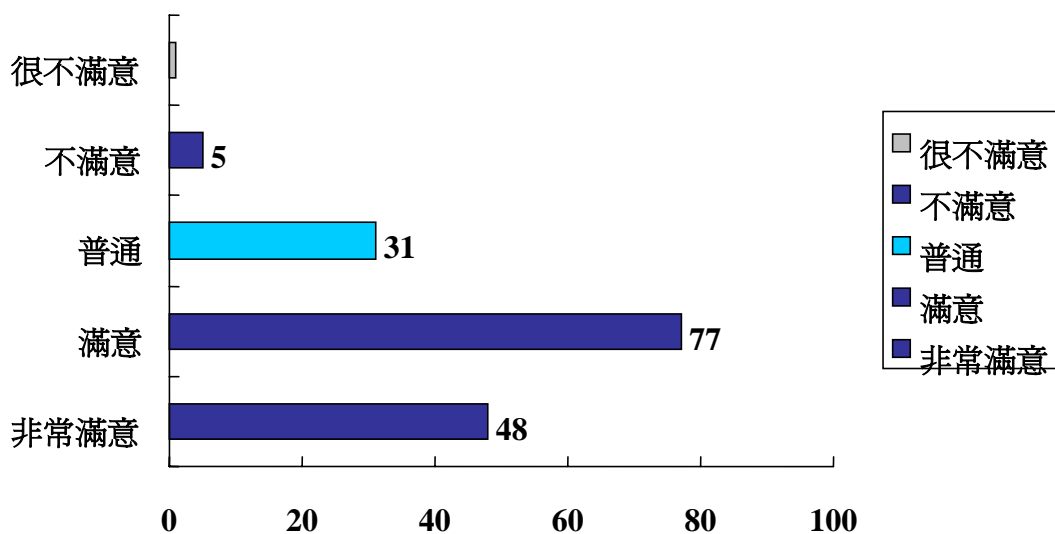
圖5. 夜間照明設施評估調查來源



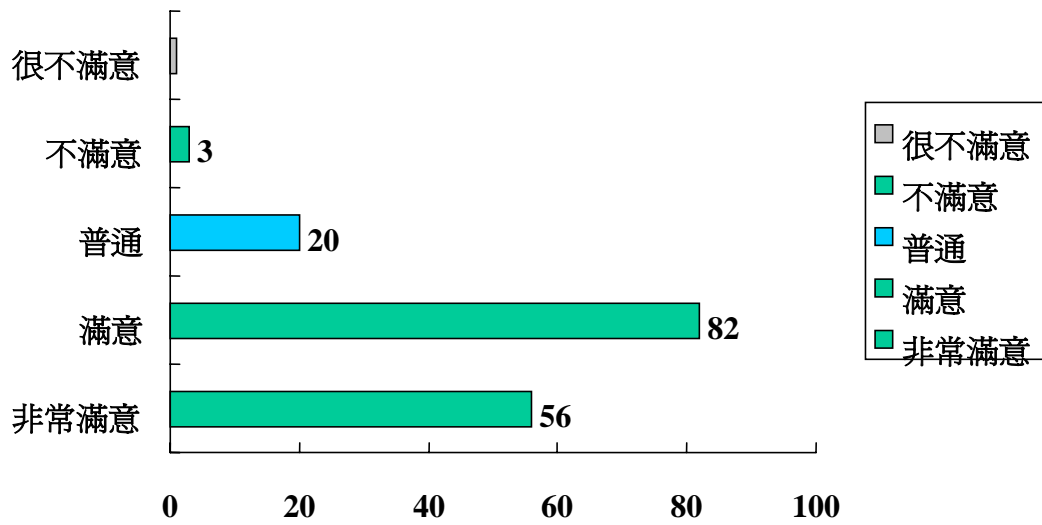
5. 執行問卷調查成果分析

(1)、 整體分析

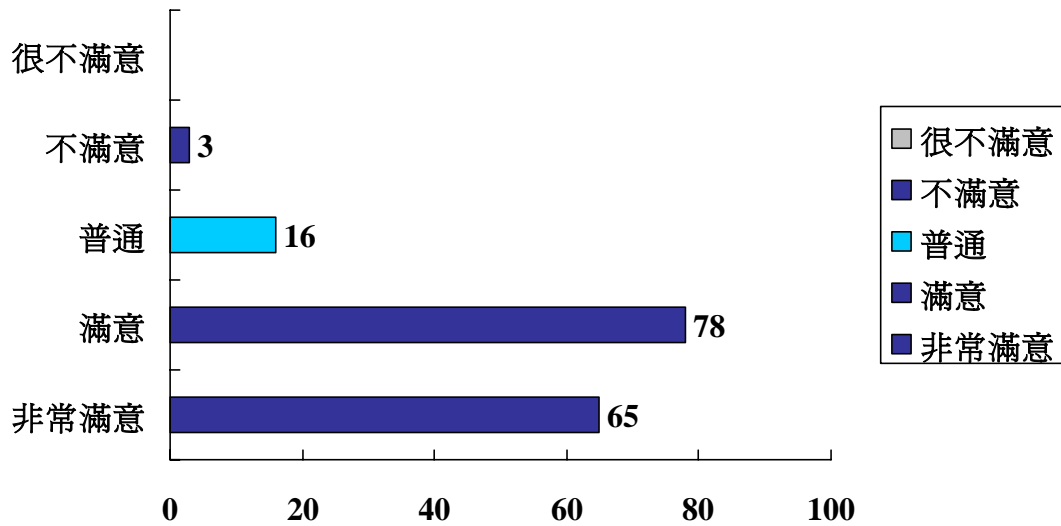
第一題:對本所增設夜間照明設施之評價



第二題:對本所增設夜間照明設施後，覺得對於整體形象及服務品質



第三題:對本所增設夜間照明設施後，覺得對於夜間安全



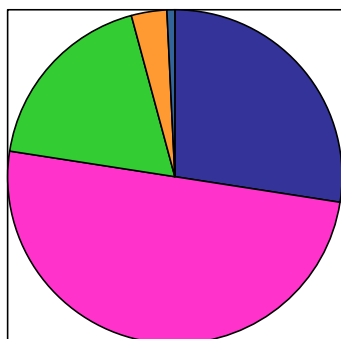
(2)、深入比較

甲、性別差異分析

第一題:對本所增設夜間照明設施之評價

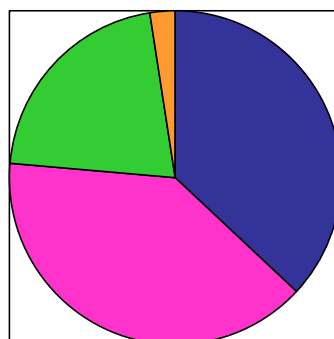
男生

女生



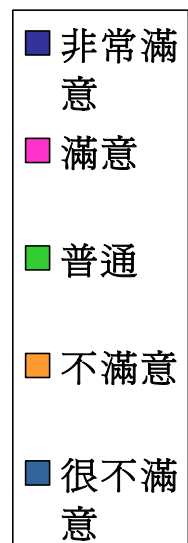
非常滿意及滿意

比例佔 77.42%



非常滿意及滿意

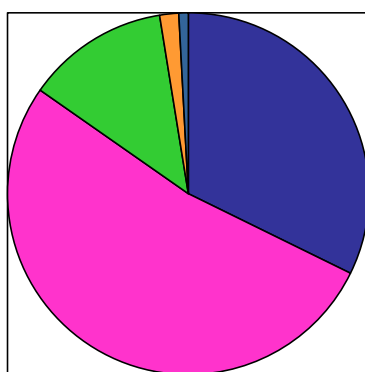
比例佔 76.32%



第二題:對本所增設夜間照明設施後，覺得對於整體形象及服務品質

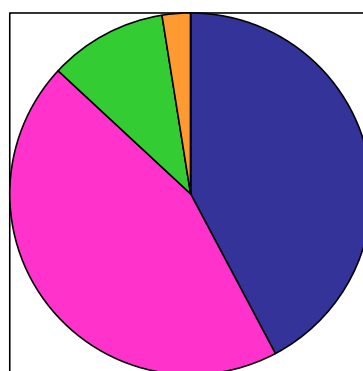
男生

女生



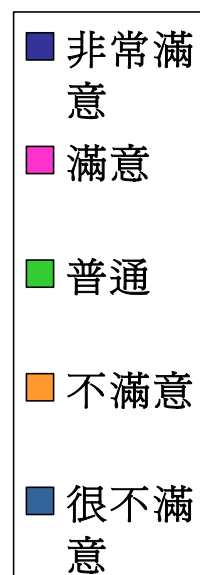
非常滿意及滿意

比例佔 84.68%



非常滿意及滿意

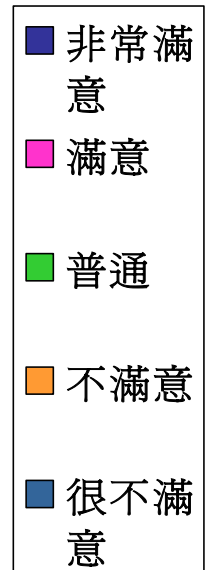
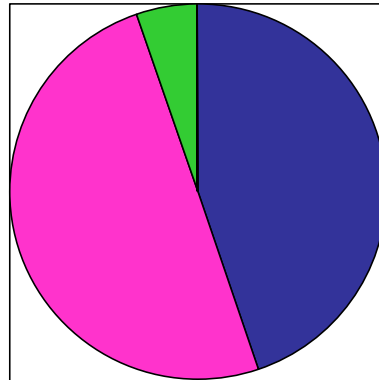
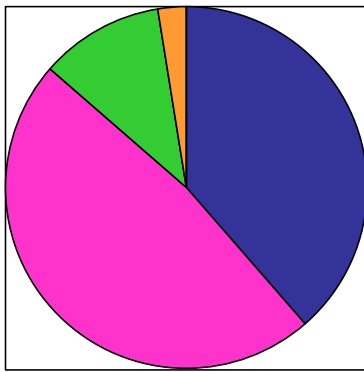
比例佔 86.84%



第三題:對本所增設夜間照明設施後，覺得對於夜間安全

男生

女生



非常滿意及滿意
比例佔 86.29%

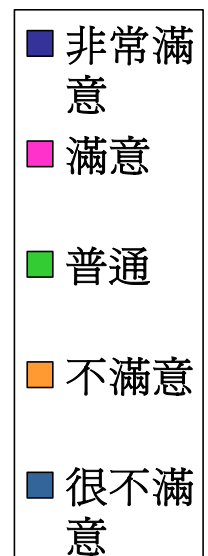
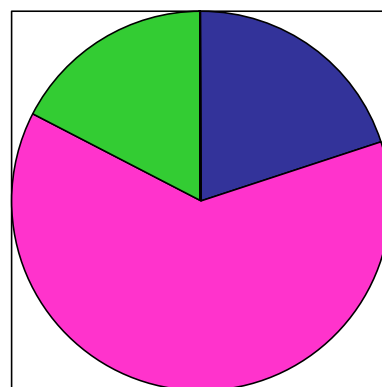
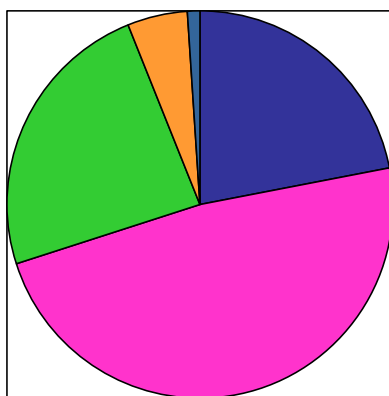
非常滿意及滿意
比例佔 94.74%

乙、學員住宿差異分析

第一題:對本所增設夜間照明設施之評價

有住宿

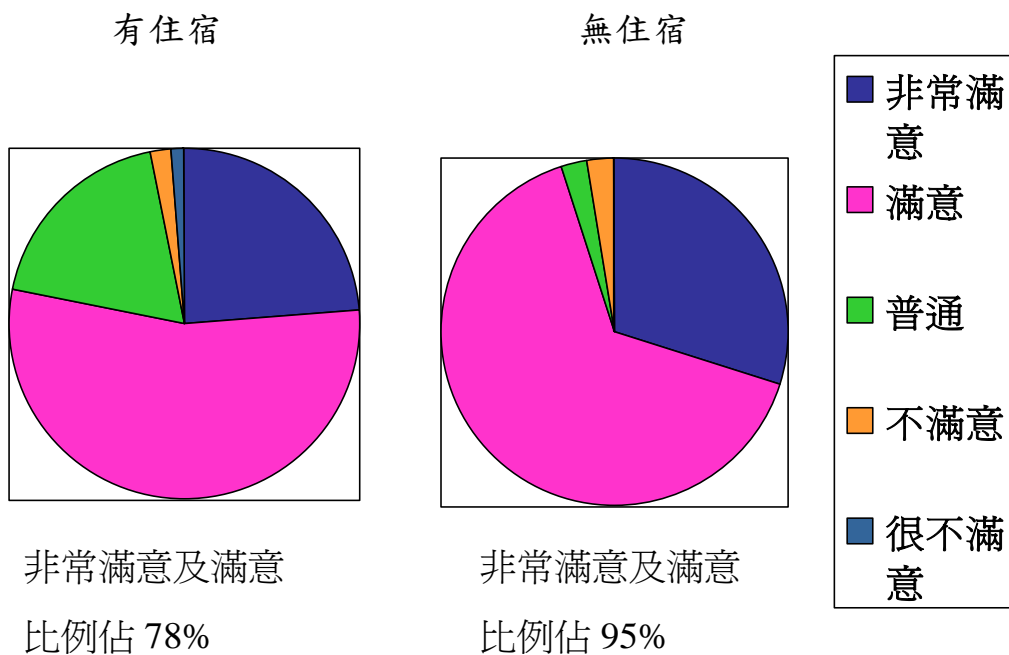
無住宿



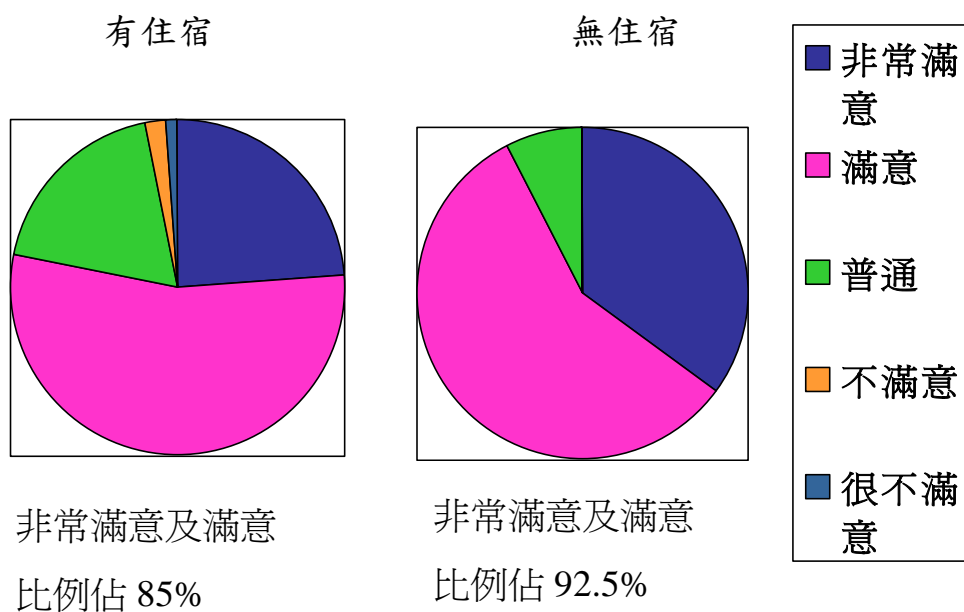
非常滿意及滿意
比例佔 70%

非常滿意及滿意
比例佔 82.5%

第二題:對本所增設夜間照明設施後，覺得對於整體形象及服務品質



第三題:對本所增設夜間照明設施後，覺得對於夜間安全



(3)、 其他建議：採開放式，學員問卷所提建議項目如下：

- A. 機車棚部份光線仍略嫌暗
- B. 宿舍口感應燈光有時不靈，照明不足。
- C. 面對機場跑道區域於夜晚非常暗。
- D. 感應照明燈方向有點怪（朝向球場而非走道）
- E. 走廊燈光過晚上 10 點後或許還可保留部份，讓較晚回宿舍的人走路看得清楚不至一片漆黑
- F. 太陽能電板節約用電
- G. 增設水銀式藝術型路燈

(二) 無形效果

- 1、培養圈員發現問題，研擬改善對策解決問題能力。
- 2、圈員因參與而了解品管圈意義及進行方式，增加專業知識。
- 3、本所學員及相鄰單位同仁因工作環境改善可提昇其士氣。
- 4、圈員依工作效率、向心力、團員協調性、肯定感、成就感及品管觀念評估結果(圈員 8 人自行評分)如表 5、其改善前與改善後之比較圖如圖 6。

表 5：本所品管圈員自我評分表

評分項目	代碼	改善前	改善後	成果
工作效率	A	3	5	+2
向心力	B	2	5	+3
團員協調性	C	3	4	+1
肯定感	D	2	4	+2
成就感	E	2	4	+2
品管觀念	F	2	4	+2
評分標準	優:5分 佳:4分 可:3分 差:2分			

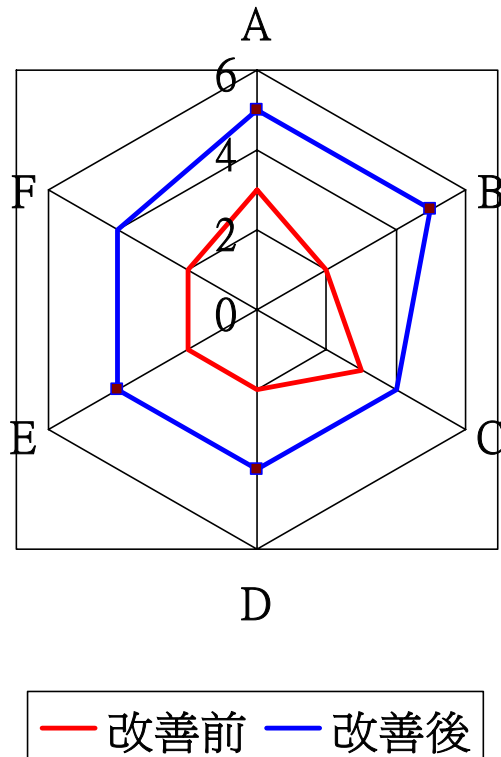


圖 6：改善前與改善後之自我評分比較圖

(三) 持續改進對策

本所增設夜間照明設施後，學員反應良好，為持續提昇服務品質，本所再針對學員建議事項持續改善如下：

- 1、延長本所建物北面外牆燈光開放時間至 2215 時。
- 2、非正式協調總臺，加強本所後區相鄰走道及鄰近宿舍燈光照明設施。

七、成果發表展示

本所於 96 年 6 月 25 日至 9 月 6 日辦理品管圈成果發表展示，期間本所舉辦 95 年民航特考職前班 3 班結訓典禮、新進人員講習班、航管進階班、航空氣象預報專班、航空貨運承攬實務班、飛安基金會意外事件調查班、全民英檢中級班等訓練，參與本所成果發表對象有民航局相關組室、飛航服務總臺、航空站，並擴及民航業界人員及貨運承攬相關人員，成果展示照片圖如下：

圖 7：成果展示照片圖



八、結語

「最大的空間是成長的空間」，「精益求精，日新又新」，身為公務部門，為民服務是我們的宗旨，實施品管圈即是加強為民服務，目標是為了提升服務品質，改善服務環境，或許在開始時圈員對品管圈感到陌生茫然，之後經由參與活動，團體討論，相互啟發，激發出個人及組織的潛力，經歷此活動之後，圈員們都得到成長，更深刻體驗到不論個人或組織，永遠都可以做的更好，真正落實品管圈的理念。



九、附錄



每當工作的較晚，才拖著疲乏的身軀踏出航訓所大門，只要一推開大門，感應燈立即亮起來，照亮門前的小小斜階，轉往右走，牆面上每隔數公尺一盞的壁燈，綻放出柔和溫馨的光芒，照亮了走向濱江街362號大門的整條路徑，不論是走在長廊上或是在外側的車棚，都可藉著北面牆的7盞壁燈看清楚眼前的道路，7盞壁燈帶來光線驅走黑暗，找尋愛車更加迅速，使急於回家的心平和安寧；而且晴天路上的樹葉、垃圾、雨天路上的水坑等等不想踩踏甚或其他蟲蛇等不能踩踏的東西都可以避免，定時器的設計、燈泡的選用也合乎環保和不增加工作量的需求。

真的很高興這次品管圈選定的主題是裝設戶外燈光，造福所內員工、學員及同區工作的同事們，使航訓所不僅提供專業知識，也提供全天候一流的環境，夜晚航訓所變得更加美麗，更加安全，小小的改變，變身成濱江街362號裡更有向心力、形象更佳的單位，光明圈的夥伴們，做得好！

航訓所專任教官 袁善玫





燈

走廊,常常只是擦肩而過;

燈光,往往能夠照出前路.

在光影下的停留,是舒服,也是安心,

因為,沒有了黑暗,

路,更顯得清楚!

長長的路途,久久的房舍

在光明中,我們迎向著我們期待的人生

燈火不滅,薪傳,也不滅!!!

松山塔臺管制員 洪偉峰





這次教官邀請我寫一點體驗心得，我馬上就答應了，就是想告訴大家航訓所增加戶外燈光的好，現在我已經離開航訓訓所到花蓮近場臺實習了，有時還是會懷念在航訓所受訓的日子，我住在濱江宿舍好幾年，94年和96年都到航訓所受訓，今年我發現自己變得更喜歡到航訓所晚自習，從前看書看累了頂多到閱覽室去看電視，眼睛都沒有休息到，自從有了戶外燈光以後，看了一陣子書想要休息時，我會走到戶外透透氣，靠走廊側的壁燈又亮又美，靠跑道那側花壇的草地燈朦朧朧，不妨礙飛安卻滿有情調，讓人覺得好像置身在公園裡，一邊賞燈一邊散步個十幾分鐘，恢復疲勞精神飽滿的再繼續唸書，讀書效率提高又不會累，小小的行動讓我發現航訓所的細心及用心，在這裡誠摯的說聲謝謝！

96-1 飛航管制進階班學員 蔡淑菁





轉眼間在航訓所受訓即將滿五個月，航訓所航管基礎訓練課程的緊湊，對我這個航管新鮮人來說可是一大挑戰，也使得班上許多同學在課餘時間仍會相約留在航訓所內一起讀書、討論作業或心得報告，以及彼此加強術語及模擬管制的技巧。在增加戶外燈光之前，大部份學員對航訓所夜間的印象就是“太過昏暗”，進而產生對安全上有所疑慮。休息時間也只敢窩在室內上網、聊天或在閱覽室看電視。自從有了戶外燈光之後，夜間的航訓所不再那麼昏暗，除了建築物本身感覺變美了之外，整體上也呈現一份單純靜謐的環境氣氛。念書念累了可以自由自在地在戶外散步提神，在結束了一整天忙碌的學習後，三五好友可以相聚在草地燈旁談天說地，聊聊是非，分享當天的學習心得，舒解訓練的緊張壓力。戶外燈光給我有一種舒適、溫馨、親切、放鬆的感覺。感謝航訓所師長及教官們對學員的用心。

飛航管制班第 65 期學員 吳世偉



☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

初次來到航訓所仍是寒風颼颼的冬日，數盞燈光營造視覺上的暖意；四十三週飛逝，冬風褪去、夏浪襲來，點亮了夏夜漫步的燈廊，這是心靈上的享受；而實質的便利則為晚歸的同日照亮眼前步伐，為晚自習的同學提供安全休息空間--感謝航訓所的體貼用心。

飛航管制班第 65 期學員 陳緯伶

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

航訓所新增設的燈光設施真的太棒了，我是住宿的學員，晚上常常到航訓所自習，傍晚 6、7 點從宿舍過去時夜晚剛開始，晚上 9 點結束自習返回宿舍已經比較晚了，自從有了航訓所牆壁上的壁燈之後，短短的一小段路變得明亮起來，有了足夠的照明走的更安心，小小幾盞燈產生的效果竟然如此好，真是令人不敢相信，一點用心，貼近人心，謝謝航訓所的光明圈。

飛航管制班第 65 期學員 吳明純

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆



我一定要稱讚這次的光明圈，以前下班晚天色全黑的時候，機車棚裡常常沒有燈光，要拿鑰匙看不清楚，很不方便，有時我甚至想準備一支手電筒放在包包裡，自從光明圈在我們所外牆壁上加裝燈光以後，光線變得好多了，右邊那一排的壁燈照亮相鄰的機車棚，找鑰匙不用再摸半天，回家的路好像變近了，加班也不用急著早一點走，真的太令人讚賞了。

航訓所書記 鄭玉蓮





我是松山塔臺的管制員，中班下班如果第二天有早班的話我多半會住在濱江宿舍，中班下班是晚上八點或九點鐘，上了一天的班下班之後，從塔臺走到宿舍有一小段距離，晚上光線暗暗地，之前我下班都是埋頭疾行，只想趕快走進宿舍光線明亮的地方，自從航訓所加裝了戶外燈光以後，情況改變了，從塔臺出來，遠遠地可以看見航訓所東側牆壁上 2 盞明亮的壁燈，照亮前面的小花圃，走近一點，接著看見北側牆壁上一盞又一盞的壁燈出淡黃柔和的光芒，不知不覺心情開始輕鬆，在溫馨柔和的燈光陪伴下，結束一天的工作，多美好，多圓滿呀！

松山塔臺管制員 鄭詩慧

