

中油公司工讀生安全文化之研究 —以台中營業處為例

報告人：林鈴嬌

研究期間：中華民國98年2月至99年3月



- 一、前言
- 二、研究動機及目的
- 三、研究問題及範圍
- 四、研究步驟及工具
- 五、資料搜集方法及分析方法
- 六、問卷搜集情形資料分析
- 七、工讀生安全文化待改進項目分析
- 八、工讀生安全文化已落實項目分析
- 九、結論與建議
- 十、參考文獻



- 工讀生發生的傷害事故影響企業形象，增加了企業主的社會負擔責任，社會成本付出代價太高。人的生命是無價的，事故損失代價不是金錢可估計，公司形象企業成本所付出更是沉重。
- 因此如何防微杜漸以正視員工所缺乏安全意識所帶來的潛在威脅，正是當前所關注的焦點，讓安全不只成為企業的口號而是行動。



粗心駕駛扯倒加油機 柴油外漏險釀禍



- 苗栗市加油站99年7月19日：工讀生正準備加油，才將油槍插入一輛貨運車油箱，不料駕駛未熄火，也沒聽見工讀生說「加油了」，看到前方車輛離開，便行駛到前方加油機位置，硬生生將整台加油機被這麼一扯倒了下來。(7/20/2010台視新聞)

台灣中油

油品行銷事業部

台中營業處



工讀生的一天



歡迎加入台灣中油大家庭



享受DIY樂趣的自助洗車機



自助加油 SELF SERVICE

自助
加油

SELF SERVICE

00:00~24:00

98 95 92

使用
VISA卡
中國信託信用卡

2007 9 13

自助
加油

SELF SERVICE

98 95 92

每公升

省 0.8 元

可使用
VISA卡·中國信託信用卡

2007 9 13



保養良好的加水充氣設備



使用完畢後，請在皮管出口處將皮管輕輕往後拉，皮管會自動回收於機內

環車服務



往復式洗車服務



隧道式洗車服務





FORMOSA
台朔汽車

MAGNUS
2.0i 16V

高麗市
ZK-1179

2007 3 10



CPC.life



車

台中服務處

3705-NH

2007 3 10

感謝您
再度光臨

CPC.life



洗車場



2007 3 10

二、研究動機及目的

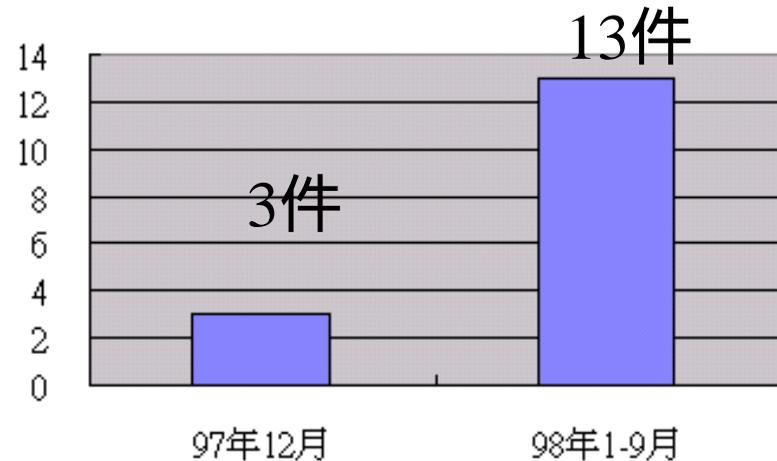
油品行銷事業部(97年
12月~98年9月)

工讀生失能傷害統計
總合職災指數

工作傷害0.43，
交通事故12.93

(總合災害指數=
〈頻率×嚴重率
/1,000〉^{1/2})

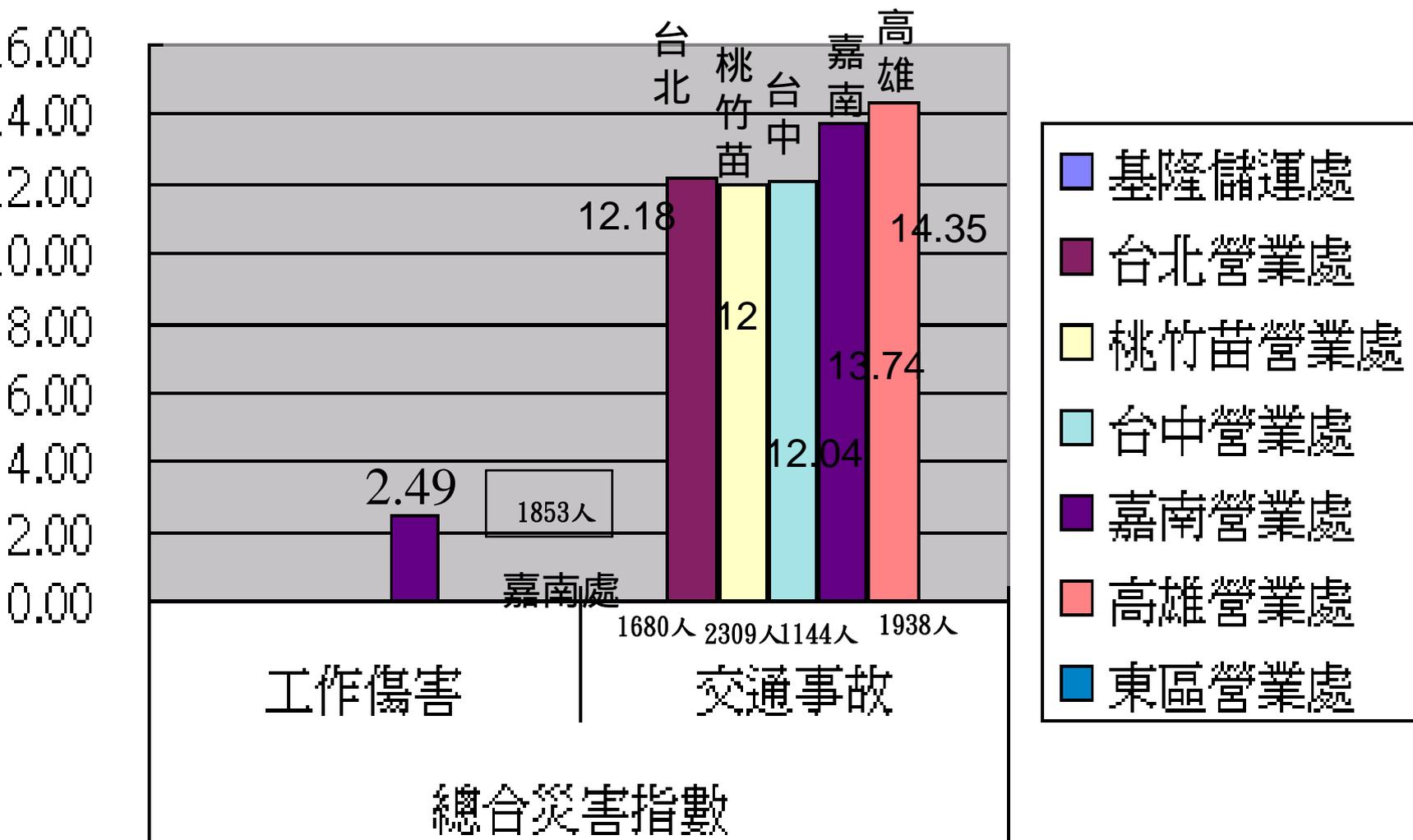
工讀生交通事故 件數



16件

■ 工讀生交通事故
件數

資料來源：中油公司安環處
98年10月月報



資料來源：中油公司安環處98年10月月報

二、研究動機及目的

- 台中營業處（1992年5月~2009~5月）工讀生事故表計107件事務調查統計中，不安全行為共有105件（98.1%），不安全環境有2件（1.9%）。
- 近二年的年流動率約84%，安全教育人員及加油站主管的安全教育工作負荷極大。
- 透過本研究瞭解工讀生在中油公司**安全文化落實程度**，找出工讀生服務作業**容易忽視安全意識**，提供**安全教育訓練的內容**精要以切合需要，使安全意識教育方向更明確，達成事半功倍的管理效果。

三、研究問題及範圍

研究問題

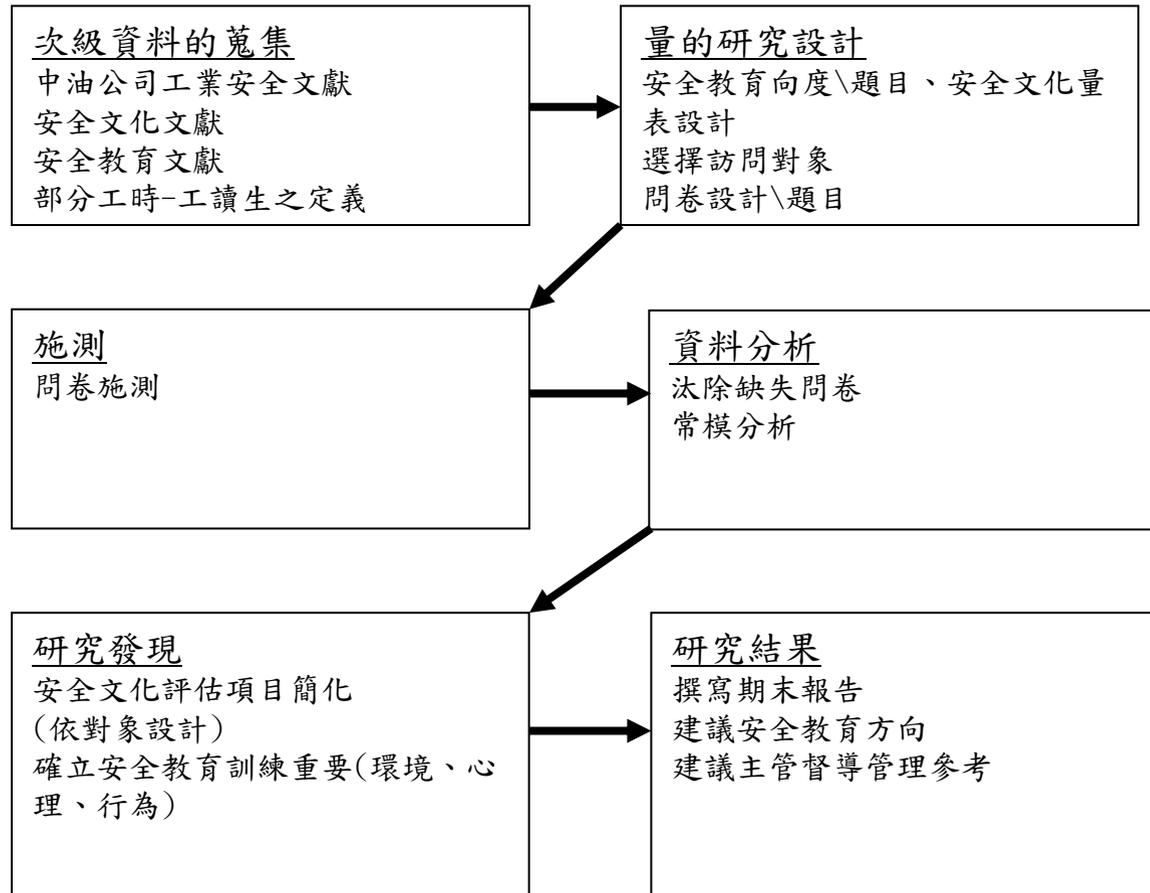
- 瞭解中油公司的工讀生在安全文化上的落實情形，是否會因加油站主管**人口統計變數**的不同，而有顯著差異？
- 瞭解中油公司的工讀生在安全文化上的落實情形，**急需改進**的有那些項目？

三、研究問題及範圍

研究範圍

- 業務管轄，台中市、台中縣及苗栗縣卓蘭鎮、彰化縣市、南投縣市、共分成四個轄區之加油站主管（加油站之站長、副站長、助理站長）為實施問卷調查對象計有418人。
- 本研究限制不以工讀生為調查對象，因工讀生人數多、變動性大、流動率高訪查不易。

四、研究步驟及工具



研究工具

- **安全文化量表**（工讀生）本研究的研究依據油品業蔡永銘（2003）安全文化的概念。
- 問卷調查分三大構面（**環境面、心理面、行為面**）及16個子構面（安全溝通、安全激勵、風險管理、組織與人力、安全程序、安全教育訓練、安全制度、安全知能、安全態度、安全認知、安全價值觀、動作與位置、遵守規定、個人防護使用、維護保養、五S）共114題，做為研究調查的工具。

五、資料搜集方法及分析方法

搜集方法：

- 專家書籍、論文文獻、期刊探討，工讀生事故統計歸納、分析、整理。
- 與教授討論確立由中油安全文化探討與工讀生事故相關因素，找出中油公司優質安全文化單位：探採事業部採油工程處，並依據蔡永銘（2003）特別為中國石油公司所發展的**員工安全文化量表**。
- 以員工安全文化量表架構修改、製訂工讀生（部分工時）安全文化量表及問卷調查表題目，以做為研究方向。

五、資料搜集方法及分析方法

資料分析方法：

- 問卷調查的收回問卷，以Excel及SPSSR12中文版程式進行分析。
- 人口統計變數對安全意識教育之變異數分析(ANOVA)。
- 安全文化量表內含114題依據環境面、心理面、行為面等三個構面16子構面進行彙整分析。

六、問卷搜集情形資料分析

問卷搜集情形：

- 發送418份，回收418份
- 扣除填選項複選及遺漏無效問卷63份及站長集訓、請假出差等85份空白卷等，有效問卷計**252份**。

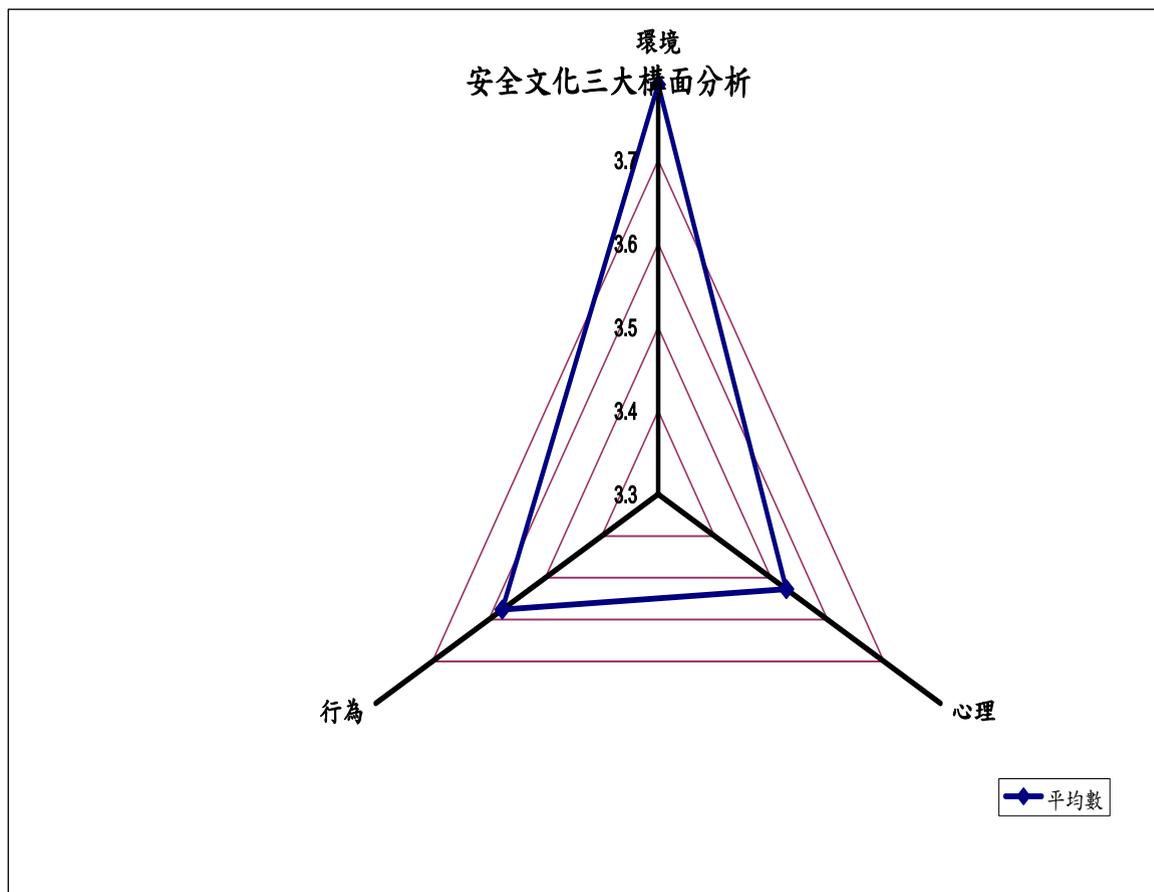
六、問卷搜集情形資料分析

資料分析：

- 人口統計變數的不同之分析因無顯著差異並未進一步分析。
- 進行三大構面的比較，其次，進行16項子構面的分析。
- 依16項子構面得分高低，區分為：**需改進**、**待增強**及**需維持**等不同的緩急程度分群，進行討論，並針對急需改進的及待增強的項目，提出進一步的改善建議。

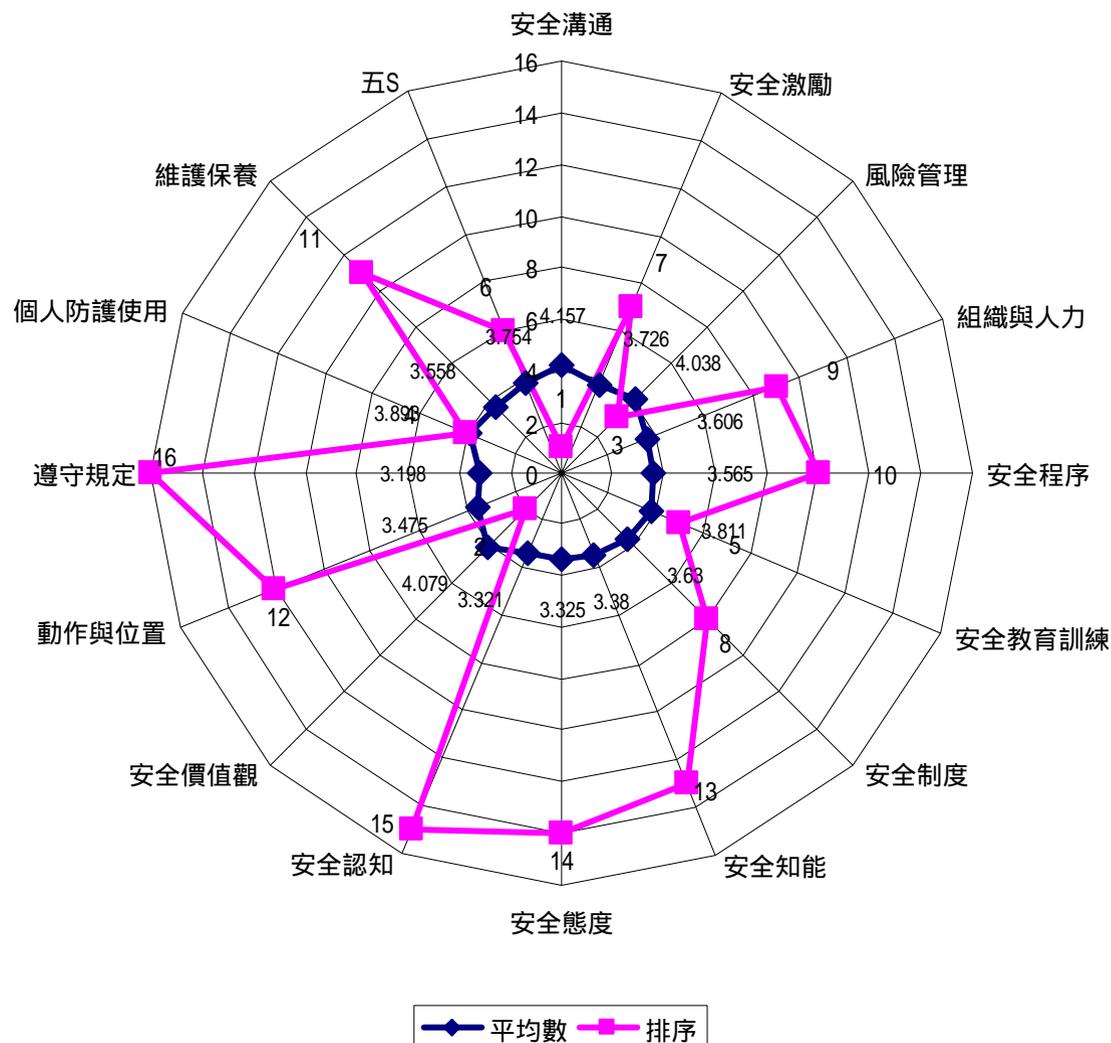
六、問卷搜集情形資料分析

- 三大構面落實情形：環境面平均數3.790最高，排序1；行為面平均數3.576次高排序2；心理面平均數3.527最低。



六、問卷搜集情形資料分析

● 16項子構面的落實情形：



六、問卷搜集情形資料分析

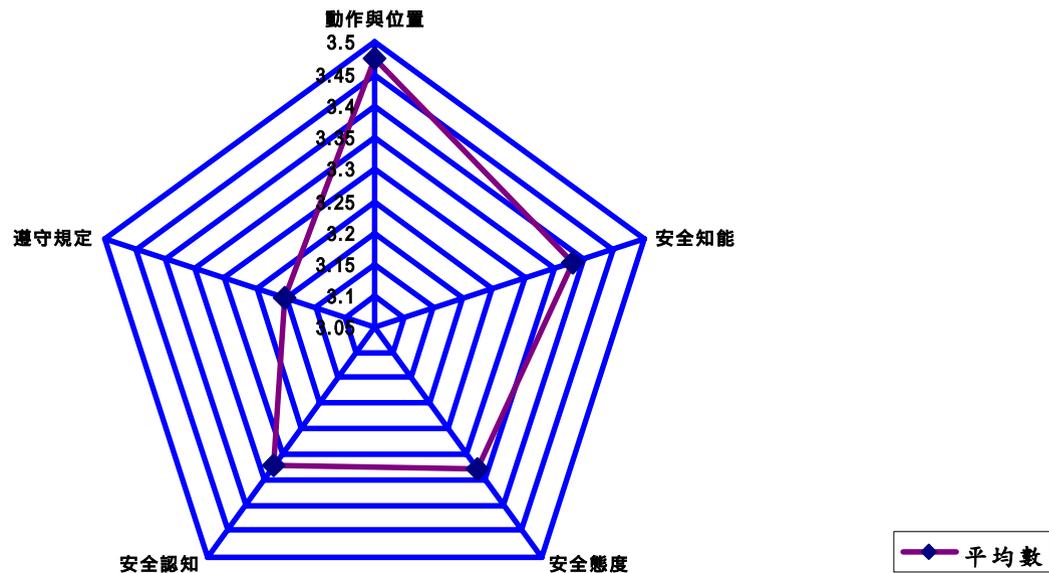
改善緩急程度分析：

- 需改進的五項目(16~12名)動作與位置、安全知能、安全態度、安全認知、遵守規定。
- 待增強六項目(6~11名)五S、安全激勵、安全制度、組織與人力、安全程序、維護與保養。
- 需維持落實五項目(安全溝通、安全價值觀、風險管理、個人防護使用、安全教育訓練)。

七、工讀生安全文化待改進項目分析

- 動作與位置、安全知能、安全態度、安全認知、遵守規定。

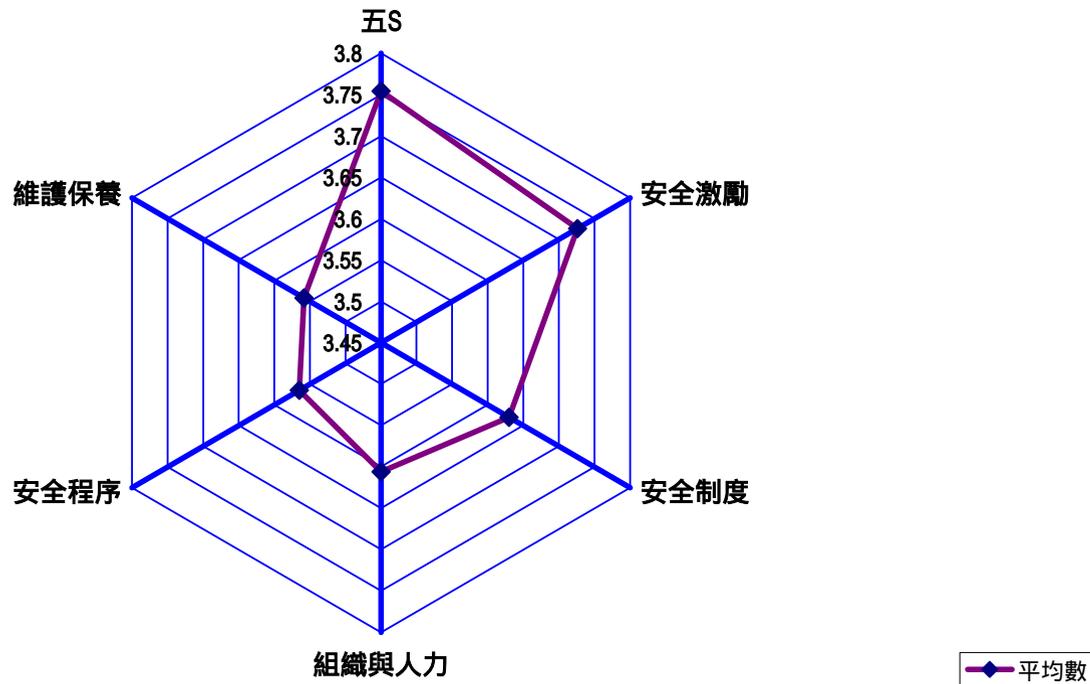
因素分析-排名後五名需加強落實安全文化
(平均數3.5以下)



七、工讀生安全文化待改進項目分析

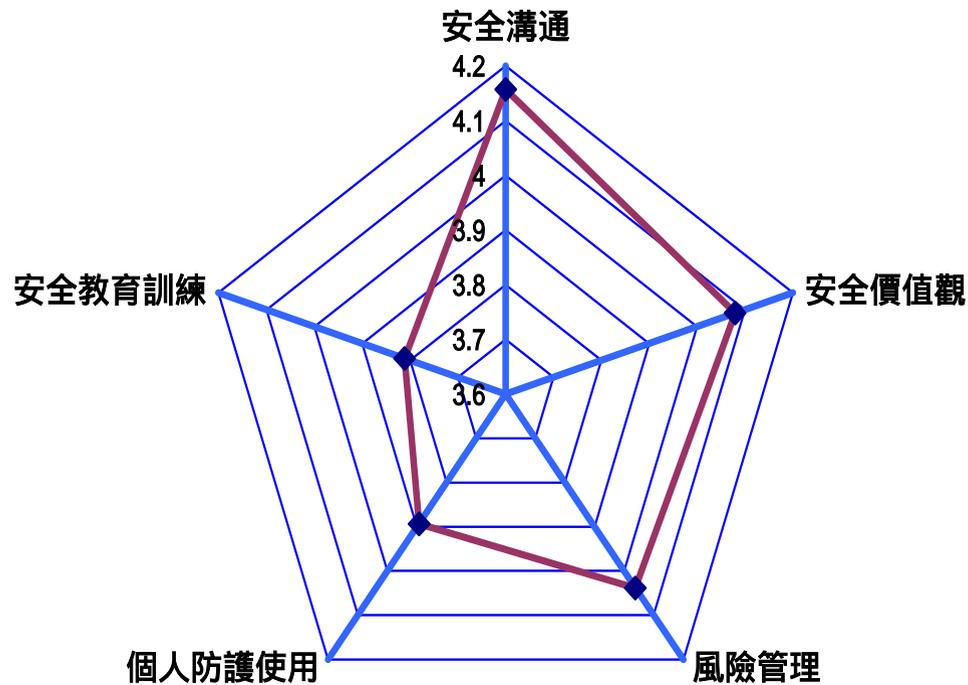
- 五S、安全激勵、安全制度、組織與人力、安全程序、維護與保養。

因素分析-排名六~十一名需加強宣導提升工安文化
(平均數達3.5以上)



八、工讀生安全文化已落實項目分析

因素分析-排名前五名繼續維持安全文化〈平均數達3.8以上〉



◆ 平均數

結論：

● 需維持工讀生安全文化項目：

- 安全溝通
- 安全價值觀
- 風險管理
- 個人防護使用
- 安全教育訓練

（應持續維持進而強調中油的核心價值）

九、結論與建議

結論：

- 需改進工讀生安全文化項目

- 動作與位置
- 安全知能
- 安全態度
- 安全認知
- 遵守規定

(急待改進，減少不安全事故發生)

九、結論與建議

結論：

● 待增強項目

- 五S
- 安全激勵
- 安全制度
- 組織與人力
- 安全程序
- 維護與保養

(宜持續改善)

九、結論與建議

- 為使建議更具可行性，進行專家訪談
- 邀請安全衛生教育訓練專業講師柯立恆等十人，研討改進建議項目逐一討論

九、結論與建議

建議：

- 「**遵守規定**」：加強即時獎勵即時懲罰制度，消除不安全態度行為。每半年定期舉辦「工安零災害活動頒發”安全楷模獎，”重申安全標準作業流程規定，建立違規工讀生名單由單位主管積極勸導改善。
- 「**動作與位置**」：加強交班暖心運動，複誦安全規定、安全標準作業流程，工作中發揮團隊精神相互支援、提醒依照標準sop之安全作業規定與安全位置。

建議：

- 「**安全認知**」：檢討修訂工讀生安全教育訓練準則，強化完整性。加強每季辦理工讀生安全意識教育（作業中危險事故案例、傷害事故防犯、上、下班交通安全事故預防…等）。
- 「**安全態度**」：強化人的安全習慣、認知、行為。加強考核不安全行為，走動管理關心、激勵、替代責罰。若屢犯三次以上者追蹤參加安全教育訓練。

建議：

- 「**安全知能**」：重申國家安全法令，著重加油服務標準化作業、洗車安全作業、消防訓練演練並配合日常安全教導、達到主動自我安全檢查、自我安全承諾、落實「預知危險自問自答卡-行車安全、出門前安全確認」。

十、參考文獻

1. 中油公司，（2009）油品行銷事業部，工讀生管理手冊、管理辦法。
2. 台灣中油公司（2007、2008、2009）。
<http://www.cpc.com.tw/>。
3. 石油通訊勞工月刊。
4. 台灣中油公司（2008），探採事業部安全文化量表。
5. 吳聰智（2004），安全領導研究本土化，工業安全衛生月刊179期。
6. 吳明隆：SPSSR12中文版統計應用實務。一版，台灣省台北市，松崗電腦圖書資料股份有限公司；2000。
7. 吳萬益、林清河（2001），企業研究方法，台北：華泰書局。

十、參考文獻

8. 黃金蘭 (2006) , 告知式、說服式、參與式、與授權式之領導型態對工作滿足及組織承諾關係之研究-以台灣中油公司桃竹苗營業處部分工時人員為例, 國立東華大學企業管理學碩士在職專班論文。
9. 曹常成 (2006) 石化業安全文化診斷量表及常模發展論文。
10. 蔡永銘 (2003) 現代安全管理, 台北: 揚智文化事業公司。
11. 蔡永銘、朱蓓蓓, (2008) , 建立安全行為理論與實務, 中華民國工業安全衛生協會。台灣安全研究與教育學會。
12. 蔡永銘改寫蓋樂教授管理大師蓋樂博士原著, (2008), 建立安全行為理論與實務。

事故三巧

□ 熟能生巧。

□ 投機取巧。

□ 弄巧成拙。



謝謝傾聽

敬請

不吝指導