

'kc2208@seed.net.tw'
中美和公司 2006 年安環年報(草稿)



(Capco 2006 HSSE Annual Report) (Draft)

目錄(Contents)

- 壹、序言(From the President)(頁次依實際排版情況編碼)
- 貳、公司簡介(Introduction)
- 參、安全衛生環保政策(HSSE Policy)
- 肆、安全衛生與環保組織(HSSE Organization)
- 伍、2006 安環活動記實(2006 HSSE Activities)
 - A. bp主管蒞廠安全稽核 (Mr. Dave Miller safety audits)
 - B. 董事長親自指導安全稽核 (Chairman safety audits)
 - C. 取得OHSAS 18000職業安全衛生管理系統驗證 (Got OHSAS 18000 certification)
 - D. ISO-14001環境管理系統 (ISO-14001)
 - E. gHSEr Level 2 稽核指導 (gHSEr level 2 audit)
 - F. 高風險事業工安臨場診斷 (SLIB and safety scholars conducted high risk concern audits)
 - G. 落實道路安全 (Road Safety)
 - H. 落實變更管理系統電腦化 (E-MOC system) -
 - I. 對二甲苯儲槽改為內浮頂 (Install IFR for PX tanks)
 - J. 與承攬商聯誼 (Get-together with contractors)
 - K. 安環宣導及訓練 (HSSE Training and Awareness)
 - a. 安全宣導週 (Safety awareness weeks)
 - b. 船邊吊掛作業及倉儲作業的安全訓練 (Cargo loading /unloading safety training)
 - c. 懸掛傷害醫學講座(Suspension trauma)
 - d. 承攬人HSSE Portal 之操作訓練 (HSSE Portal training for contractor)
 - e. 道路安全 (Road safety training)
 - f. 安全教練研討會 (Audit training)
 - g. 滅火技能訓練 (Fire fighting skill training)
 - h. 動火管理員訓練 (Hot work watchman training)
 - L. 緊急應變(Emergency response)
 - a. 參與台中縣海洋及河川油污染緊急應變演練觀摩 (TCP joined the chemical release ER drill with local EPA)
 - b. 緊急應變演練 (Emergency response drill)
 - c. 高處與局限空間救援訓練 (Rescue training)
 - M. 挽起衣袖捐熱血 (Donate blood)
 - N. 好厝邊 (Good neighborhood)
 - a. 師生參訪 (Student visit)
 - b. 敦親睦鄰回饋社區 (Donation to community)
- 陸、績效(Performance)
 - A.安全(Safety)
 - a. 員工安全 (Employee Safety)
 - b. 工作場所安全 (Work Force Safety)
 - B.能源使用(Energy Use)

- C. 空氣排放(Air Emissions)
- D. 廢水排放(Discharge)
- E. 廢棄物清理(Waste Disposal)
- F. 運輸安全(Distribution Safety)

柒、展望 2007(Outlook 2007)

- A. 推廣製程安全、「作業控管安全」、「製程安全完善管理」、「道路安全」標準(Support plant PSM, IM, CoW and Road Safety programs activities)
- B. 加強承攬人管理 (Enhance contractor management)
- C. bp 「把安環做好」外部稽核 (bp gHSEr external audit)
- D. 整合火災警報系統與製程資訊系統 (Integrate the fire alarm system with PARCView system)
- E. 加強運用安環管理系統追蹤改善行動並建制電子化安全工作許可系統 (Enhance the application of electronic HSSE portal system action follow up and set up e-work permit)
- F. 整合ISO-14001 及 OHSAS-18001為一安環管理系統(Merge ISO-14001 and OHSAS-18001 as one system)



壹、序言(From the President)

It is CAPCO's company policy to report on its actual performance in the critical area of Health, Safety and the Environment. This booklet provides a complete description of our activities during 2006 to all interested stakeholders. A company like CAPCO has many stakeholders to satisfy and a measure of this satisfaction is directly correlated to our performance in the broad scope of HSE activities.

Our scope of activities in the HSE area is broad and comprehensive. It begins with the safety activities of our own employees located in Taipei, Kaoshiung and Taichung and immediately extends to all of our contractor employees performing work for CAPCO. This includes not only the work taking place within our factory gates and offices but extends to contract drivers that drive millions of kilometers each year to deliver our products to our customers. The scope also includes managing all the safety and environmental risks associated with our PTA process and equipment. We must insure that the equipment and the safety systems are performing within their design limitations. We call this Integrity Management. And finally we must measure our outputs to insure compliance to all of Taiwan's legal requirements and our own internal targets. These measures relate to air, land and water impacts as a result of our business activities.

This report focuses on the outputs of all our HSE activities. It also reveals the trends in these outputs. Are we getting better or worse year after year? In 2006, we had an outstanding year in worker safety performance and also in our transport of product to the customers. Our only injury, on January 3, was to a contract employee while working on a bobcat loader. The investigation revealed many opportunities for us to improve our contractor safety management systems that have now become standard processes. I am happy to report that the injured worker was able to return to work following medical treatment. We also experienced a major failure of an energy savings steam turbine and were fortunate that no one was injured. Again the investigation into our operations safety resulted in making further improvements to our management systems.

So in closing, I invite you, as a stakeholder in CAPCO's operations, to closely study the contents of this booklet and satisfy yourself that we are committed to continuous improvement in our HSE performance.

Richard Slack
President of CAPCO

這是中美和的公司政策，報告關於她在健康、工安和環保等重要項目的績效。本年報記載了我們 2006 年在安環工作績效上的廣泛資料，提供對此有興趣的任何人檢閱。像中美和這樣的公司有必要使社會大眾感到滿意，而這些滿意直接地與我們在廣泛的安環活動的表現相關。

我們的安環活動範圍寬廣而全面。它從我們位於台北、高雄和台中的員工自己的安全活動開始並延伸到所有為我們工作的承攬商員工。這不僅包括發生在我們的工廠和辦公室之內的工作並且延伸到每年駕駛成千上萬公里，將我們的產品交付給顧客的承攬商司機。同時包括管理與 PTA 製程及相關設備所有的安全和環境風險。我們必須保證，設備和安全系統在設計範圍以內執行。我們稱這是完整性管理。並且我們必須對於最後的成果進行量測，確保符合所有台灣的法律規定和中美和的內部目標。我們對於空氣、土壤和水進行量測，以了解經營活動對於環境的影響。

這個報告重點在於我們所有的安環活動成果。並且呈現這些趨勢。我們每一年是否進步呢？2006 年，在工作者安全和運送我們的產品到客戶處我們有一卓越的表現。只有 1 月 3 日一位承攬人從事鏟裝機作業時發生一件傷害。調查顯示我們的承包商安全管理系統有許多改進機會，使我們現在有標準的程序。很幸運的，受傷的承攬人經過治療後已能返回工作。我們也經歷了節能蒸汽機的事故，所幸沒有人員受傷，我們再對操作安全進行調查，以進一步改進我們的管理系統。

最後，我邀請各位，作為中美和營運上的監督者。請仔細閱讀這本小冊子內容，我們承諾會持續改善我們的安環績效。

中美和公司總經理 徐立誠

貳、公司簡介(Introduction)

中美和石油化學股份有限公司創立於 1976 年，目前資本額達新台幣 70 億 7 仟 2 百萬元，由純對苯二甲酸(PTA- Purified Terephthalic Acid)生產技術的開發者英商 bp 公司擁有 61.5% 股權，中油公司擁有 38.5% 股權。純對苯二甲酸，是生產聚酯纖維、聚酯粒不可或缺的基礎原料，應用領域廣泛，與人生活息息相關。

中美和所製造與銷售的產品 純對苯二甲酸 (PTA)，為聚酯業(Polyester)的主要原料，用途廣泛，日常生活不可或缺之用品有很多以 PTA 製成，其應用可概分為：

1. 紡織用品： 聚酯纖維服裝布料、不織布等。
2. 民生用品： 寶特瓶、錄影帶、錄音帶、電線、醫療 X 光片、底片、樹脂等。
3. 工業用品： 塗料、接著劑、烤漆、輪胎襯布、輸送帶、汽車安全帶等。

1979 年國內第一座 PTA 生產工廠，由中美和興建完成，年產能 15 萬公噸，並陸續於 1982、1989、1990 與 1995 年相繼完成位於高雄縣林園石化工業區內二、三、四、五場的擴建，廠地面積約 31 公頃，年產能高達 142 萬公噸，成為全世界最大的 PTA 單一生產廠區。2003 年 5 月，位於台中縣梧棲鎮台中港西碼頭廠地面積約 30 公頃的第六場-台中廠開始量產，年產量 70 萬公噸；全公司每年總產量達 212 萬公噸，為亞洲最大的 PTA 廠商。

多年來，中美和領先業界，不斷引進前瞻的觀念與做法、以最先進技術與高科技設備，創新公司價值，為相關產業發展做出積極貢獻。秉著品質、榮譽、人才的經營理念，中美和以「成為世界 PTA 產業領導者」自我期許，充分運用英商 bp 公司及中國石油公司穩定的原料供應與技術資源，積極培訓優秀員工，建立核心自主技術，持續改善產品及服務品質，並以誠信原則經營企業，尊重當地文化，全心投入工安、衛生與環保工作。以科學與負責的精神兼顧環境生態與企業發展，不僅是亞太地區最具規模、全球前兩大 PTA 生產廠商；更以滿足客戶需求為著眼，架構品質、成本與交期的最佳組合，與客戶攜手共創豐富生活。

參、安全衛生環保政策(HSSE Policy)

本公司由總經理簽署安全衛生環保政策如下，作為安環工作的最高指導原則：

參 安全衛生環保政策 HSSE Policy

本公司由總經理簽署安全衛生環保政策如下，作為安環工作的最高指導原則



中美和 CAPCO

Health, Safety and Environmental Policy

CAPCO is committed to conduct its business with respect and care for the health, safety and environment of our employees, contractors, the users of our product and the community in which we operate. We will pursue strategies to make CAPCO a preferred employer and community member. Every employee of CAPCO shares in these responsibilities to comply with health, safety and environmental laws and we are committed to:

- 1. An injury free environment in our workplace, homes and community.
- 2. Safeguarding human health by minimizing exposure to hazardous substances and providing preventive employee health care systems.
- 3. Preventing pollution and conserving energy and other natural resources to minimize the environmental impact. Ensuring that any waste is disposed of in a safe and environmentally sound way.
- 4. Joining with government or industrial and private associations in a cooperative way for health, safety and environmental regulation development.
- 5. Promoting safe and environmentally responsible uses of our product and raw material by acquiring, communicating information and educating our employees, suppliers, contractors and customers.
- 6. Preventing personnel, facility and transportation incidents and maintaining effective emergency preparedness, response and recovery programs.
- 7. Continuously improving our health, safety and environmental performance through effective process and safety management systems.
- 8. Earning the public trust by communicating openly about our policies, programs and performance and building strong, credible relationships with our communities.

Richard A. Skick February 17, 2003
Richard A. Skick - President Date



中美和 CAPCO

安全、衛生與環境政策

中美和承諾以尊重與關懷員工、承攬商、客戶及社區居民之安全、衛生與環保的理念來經營事業。我們將致力於使中美和成為受人喜愛的好公司以及成為社區的好夥伴。中美和的每位員工有責任恪守安全、衛生與環保法規。我們並承諾：

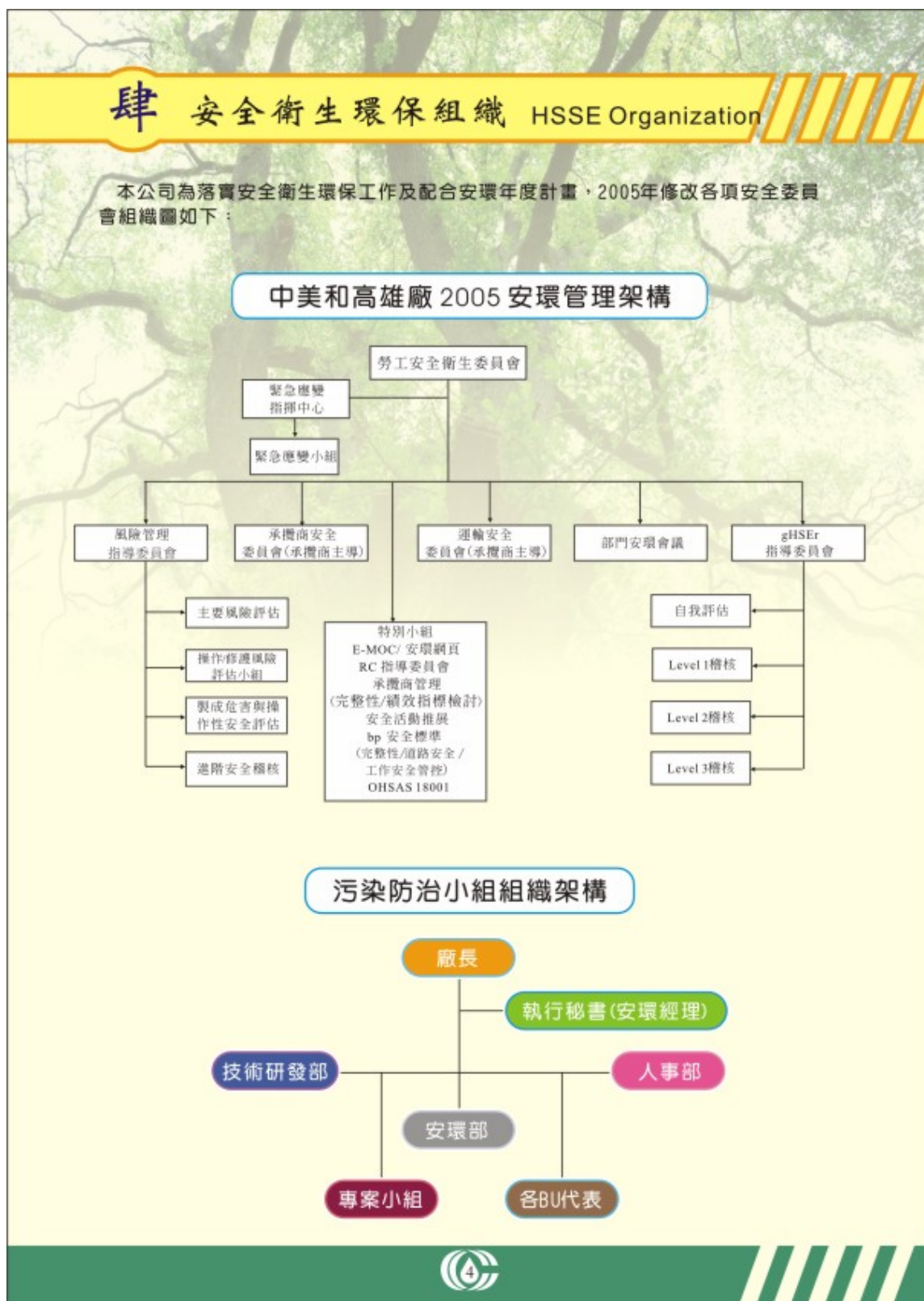
- 1. 在我們的工作場所、家庭及社區不造成任何工安事故。
- 2. 杜絕有害物質以保障人員健康並提供員工預防保健措施。
- 3. 防治污染、節約能源和其他天然資源以減低對環境的衝擊，並保證以安全與環保無虞的方式來處理任何廢棄物。
- 4. 與政府、產業公會或社團合作研擬與安全、衛生與環保相關的法規。
- 5. 藉由資訊交流、教育、宣導使我們的員工、供應商、承攬商與客戶能在安全與環保無虞的情況下運用我們的原料及產品。
- 6. 防止人員、設施與運輸意外事故，並建立有效的緊急應變措施。
- 7. 透過有效的製程與安全管理系統持續不斷地改進我們的安全、衛生和環保績效。
- 8. 公開宣導我們的安全、衛生和環保政策、措施及績效，以取得大眾的信賴並與社區建立堅實的關係。

Richard A. Skick February 17, 2003
總經理 日期

(換 2006 年版)

肆、安全衛生環保組織(HSSE Organization)

本公司為落實安全衛生環保工作及配合安環5年年度計畫，2006年各項安全委員會組織圖如下：



伍、2006 安環活動紀實(2006 HSSE Activities)

A. bp主管蒞廠安全稽核 (Mr. Dave Miller safety audits)

PTA BUL Mr. Dave Miller 在總經理及李副總陪同下於11月28日到台中廠稽核。



B. 董事長親自指導安全稽核 (Chairman safety audits)

陳董事長分別於4月4日及17日及9月20日蒞臨高雄廠關懷本廠對於工安環保之執行情形，並至現場稽查環境整頓、TPM 維持與承攬商入廠指紋辨識刷卡系統使用情形，及針對滅火系統之自動化、節省人力及提昇滅火功能相當關切，親自操作現場設施並與現場主管討論問題，充分展現ASA稽核之精髓。



C. 取得OHSAS 18000職業安全衛生管理系統驗證 (Got OHSAS 18000 certification)

隨著科技的進步、新的技術不斷的被運用於工作場所，以及越來越嚴苛的法規要求，工作場所的危害(Hazards)將更為複雜且難以掌握。貿易趨向於國際化，以及國際間對『職業安全衛生』的關注，『職業安全衛生』工作將成為企業發展及永續經營成敗之關鍵。有鑑於此，公司決定高雄廠與台中廠同時申請『OHSAS 18001 職業安全衛生管理系統驗證』以更能落實控制『職業安全衛生風險』，並持續改善『職業安全衛生績效』，以符合社會需求，由經濟部標準檢驗局高雄分局派員分別至二廠實施認證，順利取得OHSAS18001之認證。



D. ISO-14001環境管理系統 (ISO-14001)

隨著國際環保脈動及基於整合各項環保硬體設施成效，本公司高雄廠於1996年底著手依「ISO-14001環境管理系統」標準建立環境管理系統，運用其計劃-執行-檢核-更正循環(PDCA, Plan-Do- Check-Act cycle)管理技術，貫徹持續改善及永續發展的理念，並於1997年12月通過經濟部商檢局驗證，於1998年1月8日正式獲頒登錄證書，台中廠於2005加入ISO-14001並取得認證，高雄廠與台中廠於2006年12月通過定期稽查而獲標檢局延續給予認證。



E. gHSEr Level 2 稽核指導 (gHSEr level 2 audit)

依據bp gHSEr的精神，本公司開始展開廠對廠的Level 2安環稽核，高雄廠、台中廠互派豐富經驗的稽核員針對各項工作安全、承攬商管理、製程安全、變更管理…等制度面與執行面，為建立更完善的安全系統彼此提供寶貴意見。



F. 高風險事業工安臨場診斷 (SLIB and safety scholars conducted high risk concern audits)

行政院勞工委員會南區勞動檢查所為配合辦理全國2, 3, 3職災減災方案，於6月至高雄廠實施「高風險事業工安臨場診斷」，上午至現場設備檢查，下午安全衛生管理事項審查與檢討會議，並於9月再入廠實施追蹤審查，缺失改善完成率大於95%。



G. 落實道路安全 (Road Safety)

業務課與安環部於 10 月進行三天之運輸槽車安全稽核，稽核項目包括品質管理、安全管理、駕駛員溝通宣導與訓練、駕駛員管控與考核、車輛檢查與維護，運輸公司配合與努力學習態度值得讚賞。



bp 道路安全稽核小組由新加坡籍 Anthony 與董激陽先生二位稽核員，於 11 月於高雄廠及運輸公司實施道路安全稽核，依 bp 道路安全標準規範逐項查核，對於運輸公司所提虛驚事故質與量給予最高評價認同與肯定。



H. 落實變更管理系統電腦化 (E-MOC system) -

e-MOC team 成立後，參考 bp Integrity Management 之 MOC 17 項分類架構，配合 CAPCO 現有 MOC 相關作業流程，CAPCO 共發展 25 項 e-MOC 電腦化作業流程，分三階段上線使用。e-MOC 上線使用後，逾期項目系統會自動跟催當事人，系統也會自動隨時統計個人，各單位及全廠之完成率，藉助系統之協助，可以改善以往書面作業不易落實和追蹤之缺點，達到 MOC 落實追蹤及執行的目的。



I. 對二甲苯儲槽改為內浮頂 (Install IFR for PX tanks)

為降低高雄廠四個對二甲苯儲槽 VOC 之逸散，於儲槽內安裝內浮頂 (Internal Floating Roof 簡稱 IFR)；IFR 是防制有機類儲槽 VOC 逸散最有效的方法；估計可消減 95%以上之 VOC 逸散。



J. 與承攬商聯誼 (Get-together with contractors)

高雄廠承攬商於今年中秋節，舉辦一次別開生面之活動，邀請承攬人員及眷屬參與烤肉慶佳節聯歡活動，承攬人員第一次參與活動，激動與歡喜之情充滿於臉上，工安有獎問答，連小朋友都踴躍搶答，將工安由工廠親身實踐推廣至承攬人員眷屬，效果顯著，此次活動已達到賓主盡歡之效果。



K. 安環宣導及訓練 (HSSE Training and Awareness)

a. 安全宣導週 (Safety awareness weeks)

2006年6月與11月分別舉辦安全宣導週系列活動，包括全員參加安全宣導會議、bp事故案例宣導、承攬商安全績效指標(KPI)、運輸安全、輪胎檢查標準、工安搶答、全員健康檢查報告、局限空間、動火管理等訓練及宣導。





b. 船邊吊掛作業及倉儲作業的安全訓練 (Cargo loading /unloading safety training)

業務課為加強船邊吊掛及倉儲作業承攬人的安全意識，特別邀請安環部舉辦一場針對船邊吊掛作業及倉儲作業的安全訓練班。



c. 懸掛傷害醫學講座(Suspension trauma)

為使同仁深一層了解高處作業時，倘不幸發生墜落而被降落傘式安全帶懸掛於高空時，如何維持血液循環延長生命等待救援，特安排廠醫李純瑩醫師舉辦一場懸掛傷害(Suspension trauma)醫學講座。



d. 承攬人HSSE Portal 之操作訓練 (HSSE Portal training for contractor)

為使承攬人更加熟練 HSSE Portal 之操作，特開班訓練，讓承攬人能更熟練此電腦系統之操作。



e. 道路安全 (Road safety training)

公司管理階層對於日益頻繁交通流量與交通意外事件之發生，非常關懷員工交通安全問題，高雄廠安環部自4月起舉辦8梯次交通安全訓練，針對本廠員工及承攬商，教導騎、乘機車與汽車防禦駕駛技能，與各種不良環境應注意事項。告知員工應率先嚴守交通安全規定，成為社會上守法表率。



f. 安全教練研討會 (Audit training)

台灣安全研究與教育學會於高雄廠舉辦安全教練研討會，除了課堂講授並邀請受訓同仁實務演練，測試則採摹擬現場稽核對談方式，受訓同仁熟稔的稽核技巧，博得講師對中美和平時訓練成果的認同，此次訓練除了本廠員工還包括 15 位承攬人員。



g. 滅火技能訓練 (Fire fighting skill training)

為提升現場滅火隊救災技能，高雄廠與台中廠聯合於廠外舉辦二梯次專業滅火技能訓練，於大樹鄉消防訓練場實施，因為現場火勢狀觀，參與人員能夠克服恐懼心理，實際體驗熊熊大火滅火的感覺，有助於爾後使用技能，。



h. 動火管理員訓練 (Hot work watchman training)

透過課堂理論課程職責作業規範介紹及影帶教學後，於實作訓練場，承攬商穿著畢生難得一試的美式消防衣物，拿起 20 磅乾粉滅火器，進行難得的滅火體驗。



L. 緊急應變 (Emergency response)

a. 參與台中縣海洋及河川油污污染緊急應變演練觀摩 (TCP joined the chemical release ER drill with local EPA)

臺中縣環境保護局為防止海洋及河川油污污染，或減輕此等緊急事件對港區作業人員與附近人員、環境生態...等之影響程度，特邀集近 30 個機關單位，於 6 月假台中港舉辦油污污染實兵演練。



b. 緊急應變演練 (Emergency response drill)

高雄廠分別於BU1 TA 反應區與BU3 TA 醋酸槽，舉辦火災緊急應變消防救災演練，包括演練前沙盤推演、通報測試、現場實兵演練、緊急應變指揮中心運作及演練後檢討會議，以增進緊急應變各編組間的協同作戰能力。



c. 高處與局限空間救援訓練 (Rescue training)

為加強高處救援、局限空間救援技能，於2006年8月採購相關器材後，辦理高處救援訓練，期讓各輪班人員都有使用救援器材的技能、與實作操作經驗，訓練科目包括三腳架垂降提昇籃式擔架、一對一單人垂直爬升救援、自由垂降爬升、沿壁垂降、高處掛鉤組配滑輪組等專業課程。



M. 挽起衣袖捐熱血 (Donate blood)

大專生常是國內血庫捐血車的重要捐血者，寒暑假因學生回鄉，常形成捐血活動乏人問津，血液庫存量常為低量出現血荒。中美和逢寒暑假辦理捐血活動，廠內同仁、承攬人、及台中港西碼頭其他廠商員工常慕名蒞廠參與盛會，懷著熱情、捐出熱血。



N. 好厝邊 (Good neighborhood)

a. 師生參訪 (Student visit)

輔英科技大學安環系師生由系主任陳明仁帶隊，於3月至高雄廠參觀與相互座談，由林廠長與安環部同仁接待，深入淺出的介紹，令來訪學子們對中美和公司守法嚴謹態度，深受感動。



中港高中國中部資優班學生參與戶外教學，在該校楊培亨老師帶領下，來台中廠參觀。在參觀過程中，趙廠長為學生們解說中美和產品PTA是應用於生產衣服纖維及飲料寶特瓶的原料，並讓同學們了解，在工廠裡，外界常誤解的白煙，事實上是無害的水蒸氣，讓同學們可以向家人解說。同學們也參觀了控制室及化驗室，對於常處於教室裡的學生而言，的確大開眼界。



b. 敦親睦鄰回饋社區 (Donation to community)

高雄廠贊助高雄縣政府於11月29日舉辦2006年林園紅樹林生態教學日活動，高雄縣鄰近幼稚園、中、小學參與活動師生超過三千人次，於各項寓教於樂活動中，讓我們的下一代認識紅樹林，了解紅樹林、愛護紅樹林，進而認知環境保護之重要。



台中廠秉持敦親睦鄰的理念，參與提昇社區人文生活的工作，主動捐贈多部電腦設備與嶄新書籍給梧棲鎮立圖書館，以鼓勵當地學子與社區大眾閱讀興趣，為提昇當地的人文生活盡一分心力，除了對圖書館的捐贈以外，也捐助梧棲鎮各中小學獎學金，在地方頗受好評。



陸、績效(Performance)

本公司採用本國勞委會的失能傷害頻率(FR)、失能傷害嚴重率(SR)、綜合災害指數及美國職業安全衛生協會(OSHA)的安全指數(總應記錄事故頻率(TRIR)及損失工時頻率(DAFWR))作為安全指標，而以原水及其它能源(包括電力、重油及天然氣)與1996年耗用量為基準之比值作為能源使用效率指標，以氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)、透視度(TSP)、二氧化碳(CO₂)及揮發性有機成分(VOC)之單位產量排放量作為空氣排放指標，以廢水量及化學需氧量(COD)之單位產量排放量作為廢水排放指標，以一般事業廢棄物、有害事業廢棄物之單位產量清理量作為廢棄物指標，以百萬公里交通事故次數及百萬公噸產量交通事故次數作為運輸安全指標。

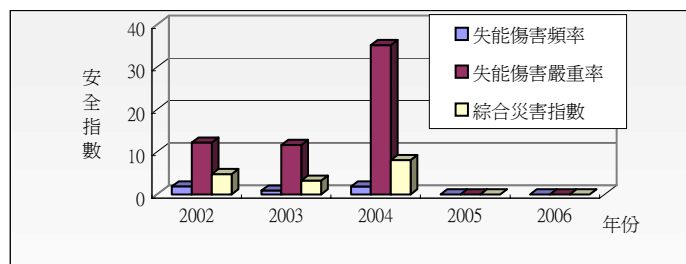
A. 安全(Safety)

本公司安全指標指數紀錄圖表如下：

a. 員工安全 (Employees Safety)

員工安全指標紀錄圖表 (依國內法規統計)

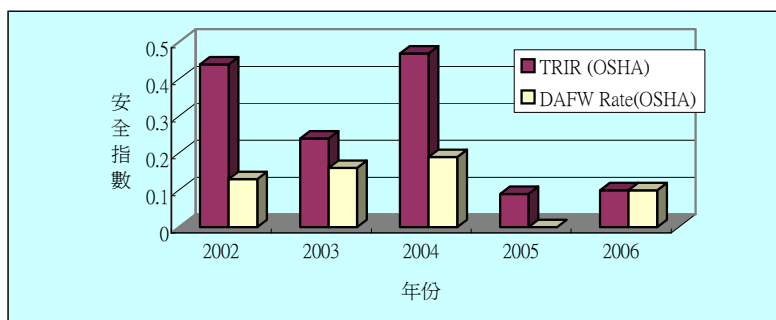
年 份	2002	2003	2004	2005	2006
失能傷害頻率	1.88	0.89	1.85	0.00	0.00
失能傷害嚴重率	12.21	11.63	35.14	0.00	0.00
綜合災害指數	4.79	3.23	8.06	0.00	0.00



b. 工作場所安全 (Work Force Safety)

OHSA 安全指標紀錄圖表

年 份	2002	2003	2004	2005	2006
TRIR (OSHA)	0.44	0.24	0.47	0.09	0.10
DAFW Rate(OSHA)	0.13	0.16	0.19	0.00	0.10



註：統計包括員工及承攬人兩部份

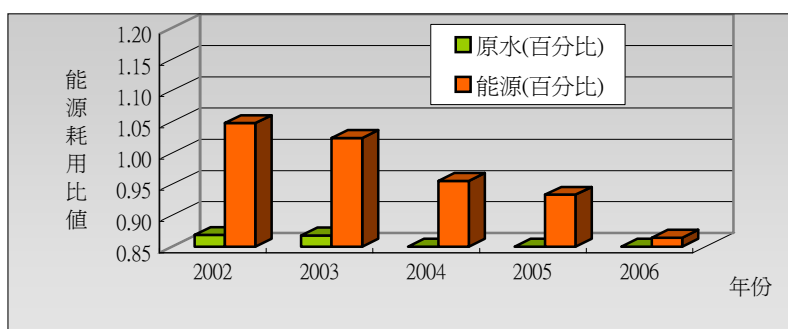
B. 能源使用 (Energy Use)

本公司能源耗用以 1996 年為基準之比值紀錄如下：

歷年單位產量能源耗用量紀錄圖表

年 份	2002	2003	2004	2005	2006
原水(百分比)	0.87	0.87	0.85	0.81	0.70
能源(百分比)	1.05	1.02	0.96	0.93	0.86

註：以1996年為基準年

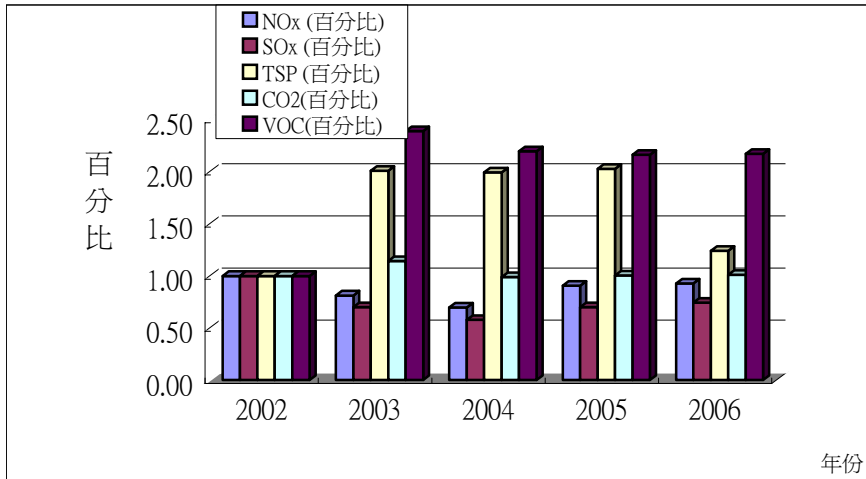


C. 空氣排放 (Air Emissions)

本公司單位產量之空氣排放紀錄圖表如下：

歷年單位產量空氣排放紀錄圖表

年 份	2002	2003	2004	2005	2006
NOx (百分比)	1.00	0.81	0.70	0.91	0.93
SOx (百分比)	1.00	0.70	0.58	0.70	0.74
TSP (百分比)	1.00	2.01	1.99	2.03	1.24
CO ₂ (百分比)	1.00	1.14	0.99	1.00	1.01
VOC(百分比)	1.00	2.39	2.20	2.16	2.17



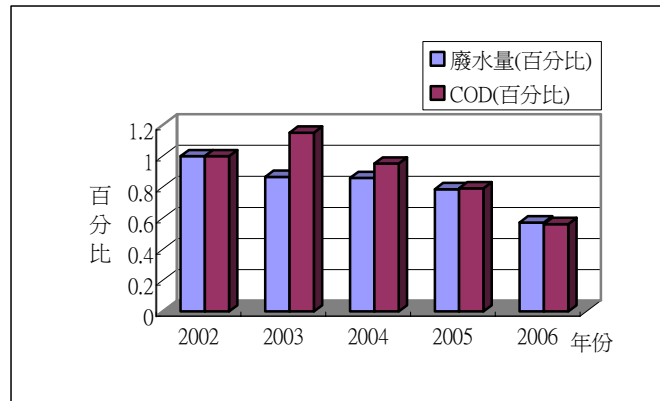
註：2002年為基準年

D.廢水排放(Discharge)

本公司單位產量廢水排放量紀錄如下：

歷年單位產量廢水排放紀錄表

年份	2002	2003	2004	2005	2006
廢水量(百分比)	1	0.867	0.861	0.788	0.574
COD(百分比)	1	1.151	0.953	0.793	0.563



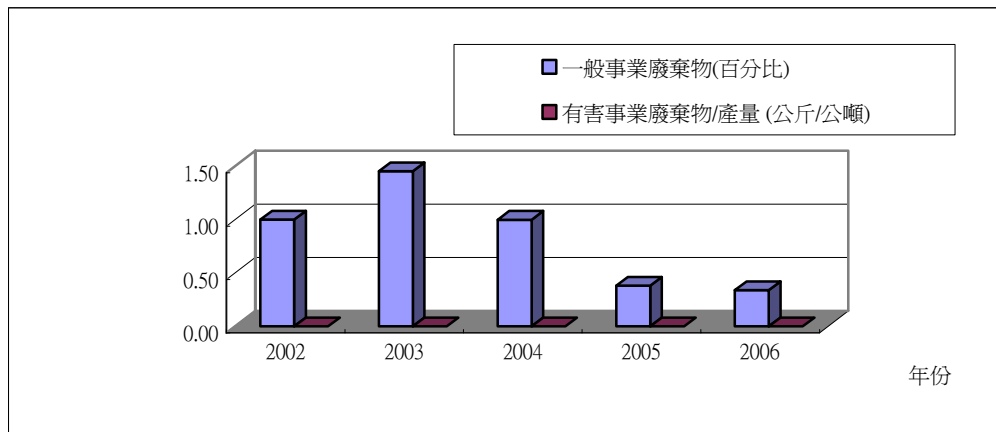
註：2002年為基準年

E. 廢棄物清理(Waste Disposal)

本公司一般事業廢棄物主要都回收再利用，少部分掩埋。單位產量廢棄物清理量紀錄圖表如下：

歷年單位產量廢棄物紀錄圖表

年 份	2002	2003	2004	2005	2006
一般事業廢棄物(百分比)	1.00	1.45	1.00	0.38	0.34
有害事業廢棄物/產量 (公斤/公噸)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



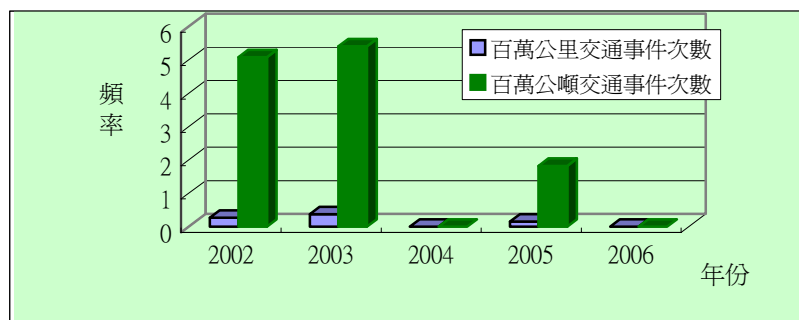
註：2002年為基準年

F. 運輸安全(Distribution Safety)

本公司 PTA 槽車交通安全紀錄如下：

歷年PTA槽車交通安全紀錄圖表

年 份	2002	2003	2004	2005	2006
百萬公里交通事件次數	0.27	0.38	0.00	0.16	0.00
百萬公噸交通事件次數	5.08	5.41	0.00	1.83	0.00



柒、展望 2007(Outlook 2007)

本公司自創始至今都極重視安全衛生環保工作，多年來成效也獲政府及各界的肯定，展望 2007 年，將持續推動各項安全衛生環保工作，朝向「零事故、零傷害及對環境零破壞」的最高理想目標繼續努力，以確保員工、承攬商安全衛生及社區的環境健康與福祉。

2007 年主要安環活動計畫如下：

A. 推廣製程安全、「作業控管安全」、「製程安全完善管理」、「道路安全」標準(Support plant PSM, IM, CoW and Road Safety programs activities)

bp發展一系列「作業控管安全」、「製程安全完善管理」、「道路安全」標準，主旨在確保 bp 員工和 bp 公司，就作業控管安全、製程安全完善管理、道路安全建立了一個正式的作業風險管理方法。更進一步的意圖在於，將這些安全標準向指派員工在bp工作的其他公司進行推廣。標準內容特意編寫得具體詳細，目的在降低作業事故和員工傷亡。中美和將依此套管理標準規劃未來施行及改善計畫。

B. 加強承攬人管理 (Enhance contractor management)

持續加強承攬人管理，包括承攬人安環指標 (KPI's) 追查、門禁管理、安全證照查核及工作技能驗證，期能有效地減少人員事故及火災等災害風險。

C. bp「把安環做好」外部稽核 (bp gHSEr external audit)

bp每三年會派遣一組專家到工廠進行bp gHSEr「把安環做好」外部稽核，預計2007年第二季將進行另一次之外部稽核，期盼中美和的安環管理系統能更上一層樓。

D. 整合火災警報系統與製程資訊系統 (Integrate the fire alarm system with PARCView system)

中美和公司已經有一套完整的製程資訊系統，2007年將火災警報納入製程資訊系統，使操作與緊急應變資訊統一並建立有效的緊急應變措施。

E. 加強運用安環管理系統追蹤改善行動並建制電子化安全工作許可系統 (Enhance the application of electronic HSSE portal system action follow up and set up e-work permit)

安環管理系統於2006年建制電子化後已略具雛形，計劃於2007年繼續強化內容追蹤改善行動並建制電子化安全工作許可證，以利管理階層容易掌握安環資訊，同時系統使用者也能方便追蹤查詢安環資料。

F. 整合ISO-14001 及 OHSAS-18001為一安環管理系統(Merge ISO-14001 and OHSAS-18001 as one system)

中美和公司已分別建制ISO-14001環境管理系統 及 OHSAS-18001職業安全衛生管理系統，為使安環管理系統單純化將整合ISO-14001及OHSAS-18001為一安環管理系統。

2006

CAPCO 2006 HSSE Annual Report



<http://www.capco.com.tw>

安環申訴專線：0800-015-858

台北總公司	高雄廠	台中廠
台北市(10548)敦化北路 260 號 4 樓 Tel:(02)2715-6688 Fax:(02)2713-2499	高雄縣(83245)林園工業區 工業三路 1 號 Tel:(07)641-3601-9 Fax:(07)641-0980	台中縣(43550)梧棲鎮草 湳里南堤路 2 段 89 號 Tel:(04)2630-7443 Fax:(04)2630-7442