

2018 企業社會責任報告書

Corporate Social Responsibility Report



目錄

壹、企業文化與企業經營

<u>一、緬懷創辦人</u>	1
<u>二、經營理念與釋義</u>	1
<u>三、願景</u>	1
<u>四、共同價值敘述</u>	1
<u>五、永續發展</u>	2
<u>六、歷任董事長</u>	3
<u>七、總經理的話</u>	3
<u>八、年度經營政策</u>	6

貳、關於本書

<u>一、編輯原則</u>	9
<u>二、利害關係人互動與重大議題鑑別</u>	10
<u>(一) 利害關係人的鑑別、關注議題、溝通途徑及溝通頻率</u>	10
<u>(二) 重大議題鑑別流程</u>	11

參、管理概況

<u>一、公司概况</u>	15
<u>(一) 公司簡介</u>	15
<u>(二) 產品概述</u>	19
<u>(三) 財務資訊</u>	21
<u>(四) 產能變動</u>	21
<u>(五) 主要獲獎紀錄</u>	22
<u>二、公司治理</u>	23
<u>(一) 公司治理守則、董事會、審計委員會、內控、薪酬委員會、經理人及分支機構等資訊</u>	23
<u>(二) 企業社會責任(CSR)委員會組織架構暨編組</u>	23
<u>(三) 誠信經營的宣導與落實以及反貪腐</u>	24
<u>(四) 企業風險總體檢與因應措施</u>	25
<u>三、所營事業與紡織產業鏈關係</u>	29
<u>(一) 原物料及產品之供應鏈</u>	29
<u>(二) 供應鏈概況</u>	30
<u>(三) 供應商原物料評核管理與環境評估</u>	33
<u>(四) 供應商篩選原則與交貨變化</u>	34
<u>(五) 客戶政策與權利維護</u>	35
<u>四、福懋加油站</u>	37
<u>(一) 加油站環境保護措施</u>	38
<u>(二) 加油站之社會回饋</u>	40

肆、環境面

<u>一、發展永續環境運作概況</u>	43
<u>二、節能節水及污染物管理措施</u>	43
<u>(一) 節能減排循環經濟</u>	43
<u>(二) 水資源節約措施</u>	44
<u>(三) 廢水減排措施</u>	44
<u>(四) 廢棄物減量措施</u>	45
<u>(五) 空污減排措施</u>	45
<u>三、能源與水資源的輸入與輸出</u>	46
<u>(一) 能源的輸入與輸出</u>	47
<u>(二) 水資源的輸入與輸出</u>	50
<u>四、廢棄物處理</u>	52
<u>五、違反法令事項和環保支出</u>	53
<u>(一) 近3年因環境污染及工作環境員工所受損失及處分之總額</u>	53
<u>(二) 節能案實施成果</u>	53
<u>六、綠色永續之耕耘</u>	54
<u>(一) 使用綠材料</u>	58
<u>(二) 綠製程</u>	61
<u>(三) 綠產品</u>	62
<u>(四) 環保製程與產品驗證</u>	64

伍、企業社會責任與回饋

<u>一、員工：營造一個健康、安全及自我成長的工作環境</u>	67
<u>(一) 人權保障</u>	67
<u>(二) 員工權益與福利</u>	82
<u>(三) 重視員工意見創造和諧關係</u>	85
<u>(四) 人才培訓</u>	85
<u>二、可持續的社會關懷</u>	89
<u>(一) 理念、社會責任政策</u>	89
<u>(二) 社會公益措施</u>	89
<u>(三) 歷年對外產學研合作項目</u>	91
<u>(四) 外部協會參與</u>	92

<u>附錄一、GRI Standard主題索引表</u>	95
<u>附錄二、台灣檢驗科技股份有限公司保證聲明書(SGS Assurance Statement)</u>	100
<u>附錄三、主要品牌</u>	102
<u>附錄四、福懋興業環保製程與產品驗證證書</u>	106



企業文化與企業經營

一．緬懷創辦人



創辦人王永慶、王永在昆仲

「點點滴滴，追根究柢」

「天下沒有不可能的事，也沒有簡單的事。」

勤勞樸實
止於至善
永續經營
奉獻社會
王永慶題

二．經營理念及釋義

● 和諧

我們能透過誠信，使個人、部門、公司、客戶、協力廠商、社區、產業及地方社會等，均在和諧中發展。

● 服務

公司是個快速循環的服務者，並以此立足業界，所有同仁都要具備服務利他的條件與風範，開創服務，以服務滿足客戶需求。

● 創新

積極提供新穎、富開發性的環境、管道、制度等，激勵人才潛能及開發更好的意圖與產品，使產品使用者與公司精益求精。

● 奉獻

提供優質產品，促進產業繁榮，提升生活素質，並能持續回饋，使公司目的與社會關懷結合，跨越疆界，關聯全球。

三．願景

我們提供客戶各種需求的解決方案，擁有卓越的研究發展基地，生產高科技產品，因創新而持續成長，滿足利害關係人，贏得產品使用者的忠誠與社會敬重。

福懋人具有良好的特質與涵養，樂於有效工作及興革，重視生命、生態與環境的保護。公司成為所屬產業永續發展的馳名品牌及客戶首要選擇。

四．共同價值敘述

● 公司目的

促使客戶與公司皆成長互利，客戶、產品使用者、股東、員工滿意，並贏得尊重。

● 品質政策

超越同業改善速度；與客戶共享成長利益。

● 文化形象

公司是一個專業而連續的製造廠。這表示公司擁有歷史、理念、制度、組織、經驗、技術、歷年績效、誠信、責任及智慧財產。公司與若干全球之企業策略聯盟，以客戶的需求與流行為目標，追求人員智慧的成長與產品品質的精進。

● 公司使命

以快速、忠實的方式，將品質良好的自產品及所配屬的資訊與服務給相關需求者。

● 客戶政策

主動服務客戶，滿足客戶需求。

五・永續發展

●永續發展政策

公司在經濟、社會、環境等層面依循 謝副董事長於2013年發表之永續發展宣告內容。

●永續發展策略

福懋人發揮專業與環保的綜效，創新綠色製程與產品；推動精實生產，提升資源效能，採用環保材料與綠能設備，供應符合生態安全的用品，持續成長，滿足利害關係人的期望。

●永續發展矩陣

- 企業長、短期業務發展計畫請參閱2018年報\伍、營運概況\一、業務內容\ (四)長短期業務發展計畫(http://www.ftc.com.tw/newftc/annual_report.php, P.91 ~ 94)。
- 長期業務發展計畫應執行且可達成的工作要項，參閱下表未來十年永續發展矩陣：

未來十年永續發展矩陣

Since 2013



六・歷任董事長



1972年~1998年
第一任故賴董事長樹旺先生



1998年~
王董事長文淵先生

七・總經理的話

傳承CSR

世界人口第4大國印尼的首都要遷島另建了。據報導，爪哇島因為土地資源過度使用及氣候變遷，1,000萬人口的首都雅加達市每年土地下陷7公分。由於斯土無法承載斯民的目標，願景無法永續，讓雅加達的未來改為美麗的東方威尼斯吧！

回顧2018年的國際經濟，國際油價在2016年1月落底後上漲持穩、貨幣寬鬆、低利率、美元升息等，在原物料價格上漲而售價不易提升、全球多邊的地緣海緣局部戰爭、兩岸官方交流停滯至今、加上3月起美國對主要貿易逆差國的談判，影響相互的關稅、匯率、既有的國際商貿規範與供應鏈，全球關注，台灣產品的出口競爭力艱困。本公司合併財務報表2018年營收新台幣(下同) 445億451萬元，比2017年增加38億3,939萬元，成長9.43%；稅前利益62億8,036萬元，比2017年增加10億388萬元，增加19.03%；稅後利益53億2,070萬元，EPS稅後每股盈餘2.82元，配發現金股利2.1元/股。

繼2017年的經濟面在艱困的內外部環境中穩適因應，2018乃至2019年仍持續中，以傳統/科技/環保三者融為一體的新紡織產業言，競爭與挑戰雙增，但本公司在經濟面、社會面與環境面等三面齊頭並進，多有建樹，有益於邁向永續經營。雖然台灣沒有加入成為國際區域自由經貿FTA組織的會員，美國不簽署巴黎氣候協定令全球失望，本公司追隨普世價值的倡議、指標與改革都持續改善精進中。2018年9月6日本公司榮獲經濟部頒發2017年度金質獎紡織類「最佳貿易貢獻獎」及「海外重點新興市場拓銷貢獻獎」是顯著的腳印。

本公司治理守則、重訊申報揭露、誠信經營守則等，2015年陸續由董事會通過施行，並在2016年起相應列入教育訓練課程，從董事到從業人員層級，依業務相關性，不分職級，貫

徹實施。欣見2017年7月起監察人改制為審計委員會，樹立公司監理新的里程碑，向前精進。台灣股票上市686家企業接受官方台灣證券交易所評鑑結果，本公司2018年度得到公司治理前6%-20%第2等級的成績，並納入「台灣永續指數」成份股之一，紡織業稀有。

本公司執行2017年1月起實施及2018年3月修訂但廣受社會各界評議的所謂「一例一休」法規，調節人班，增加人力支出；2018年大力提升高中低階幹部，依職責、能力及評鑑而晉升，員工年終獎金按台灣廠本薪3.3個月發放，追上2015年水準，而2018年的薪資基期也比往年高，此著眼於勞資和諧與合作，並對員工同仁有更深的關懷與期待。

本公司在循環經濟的創新努力，歷年持續推展中，印證於各項國際驗證，包括承繼2015年12月獲得全公司能源管理系統ISO-50001驗證，在因應地球氣候變遷月新年異的議題上，作出持續的跟進與努力。2018年持續對於無水染色、無水撥水的設備與製程投資、已於2016年取得專利的溫控智能衣發表上市、綠料、綠廠等，更加努力與殷切期待。本公司致力於配合國際馳名品牌客戶要求，對各項危害環境之化學品執行限/禁管理及處理，從源頭的開發投用，到產品使用者，追求與環境友善相容。

身為地球的一員，本公司深諳環境是友是基，則在安衛環的管理指標落實，責無旁貸；秉承「環境安全衛生與經濟並重」和「深耕台灣、邁向國際、永續發展」之經營理念，對環境維護、衛生保健、工作安全、產品安全等各方面的政策、制度與管理，均執行不怠，對政府法規遵行不悖，並建立法規鑑別管理辦法。本公司對空污、水污等環保防制方面，持續對各製程設備斥資改善，增設防制設備、採用各項節能方案、降低污染排放，使各製程均符合最新環保標準，取得各項環保許可證，依法操作。水治理方面，力行每單位產品生產用水減耗，本公司含海內外三地五廠，投入硬體設備，污清分流，全面治水，2018年底達成總用水量比2017年減少20%的目標；空污整治方面，2016至2018年購置RTO蓄熱焚化處理設備(Regenerative Thermal Oxidizer)，VOCs揮發性有機氣體(volatile organic compounds)處理效率達90%；再投資兩套汽電共生系統(combined heat and power)購置SCR(selective catalytic reduction)脫硝防制處理設備(denitration control equipment)，降排NO_x氮氧化物(nitrogen oxides)72%；福懋二廠#6浸漬烘乾機(dip-dryer)燃料由輕裂燃料油(pyrolysis low sulfur fuel oil)改用天然氣，改造機台加熱系統及設置天然氣管線等，降低SO_x硫氧化物(sulfur oxides)83%。2018年4月起台灣地區電價上漲則不意外，尤須因應節水、節能、減碳之挑戰！

在安衛環領域，本公司持續承諾：

- 確實遵守安衛環法規及其他利害相關者的合理要求。
- 落實安衛環管理系統，加強減污、防污、降危害。
- 推行危害辨識、風險評估因應、風險控制，以預防傷害發生。
- 推動節能減廢，降低環境、安全、衛疫之衝擊。
- 加強敦親睦鄰，落實持續相容改善，增進良性溝通雙贏，促進永續發展。

本公司溫室氣體排放盤查及氣候變遷CDP的揭露，致力於計碳、減碳、減排、減害，特別投入硬體設備增強效果。2019年1月英國碳揭露專案(CDP)公布2018年度本公司CDP氣候變遷問卷成績為第二高的管理等級[B]，範疇3排放(該數據經SGS驗證)為領導等級[A]，價值鏈參與度為領導等級[A]，供應商在相關議題的參與度為領導等級[A-]。這些腳印，尚須持續改善精進。



謝式銘副董事長、
CSR主任委員~2018



李敏章董事、總經理、
CSR主任委員，2018年9月~

在職業安全衛生管理系統上，納入危害鑑別與風險管控策略，對各項職業、安全、衛生工作予以「文件化、程序化、標準化」實現安全衛生管理目標，並藉由持續的體檢與管理，即時糾正措施，落實持續改善，再透過推行風險控管，提昇安全衛生管理績效。本公司自2009年6月起每3年更新驗證OHSAS18001/CNS-15506，待2020年改版驗證ISO 45001。

為推動「工業4.0」、「AI人工智慧」、「大數據分析」等趨勢，培育人才庫在先，歷年執行的各層級職工教育訓練已例行執行，2016年4月本公司與國立雲林科技大學產學合作，開設工業4.0之可程式控制PLC/人機介面HMI專班160小時教育訓練，60人完訓；2016年10月取得勞動部核發TTQS人才發展品質管理系統評核企業機構版通過證書；2018年經台灣人工智慧學校台中分校甄試合格，派8人參加AI技術領袖培訓班專案訓練，8到12月完訓384小時/人。期望這些有針對性的專訓，能夠快速運用於各廠各流程錯綜複雜的生產實效上，特別著力於「優化染色處方」提升成功率，落實經營政策中「對的事一次做對」，不但藉由大數據的分析與決策，使失敗成本、人班輪休、客戶交期等，都同步提高效益，削減失敗成本，進而因為補投、重修之減少，也有助於節能、減廢、減排。

在環境保護系統管理上，投入環保污染防治、執行廢氣廢水廢棄物管制與減量/回收/再使用、致力環保製程的產品研發、提升節能減廢效率。自2010年起每年通過ISO-14001驗證，2017年12月台灣廠通過了改版驗證，海外廠相關之改版驗證完成於2018年8月，也是一記沉重的腳印。

自2018年3月以來，美國對主要貿易國逆差的反制系列談判、調整與後續發展，造成部分類項產品的關稅提高與出口到美國受限，影響全球供應鏈的調適，本公司生產的輪胎簾布涉及汽車、鋼鋁、橡膠、儀控科技等產業，也受波及，艱苦因應中；所幸紡織品尚不是貿易爭議的主角，也有越南廠承擔間接出口到美國的角色，減降衝擊，並尋找機會替代之。2018年9月本公司台灣廠區輪胎簾布事業部通過台灣檢驗科技股份有限公司(SGS)驗證，本次全球

汽車品質管理系統IATF 16949:2016驗證含蓋ISO 9001品質管理系統，取得證書IATF 16949:2016及ISO 9001:2015兩張，有利於在汽車零組件產業及車安市場上，擠身國際名流供應鏈。

2018年9月本公司CSR委員會全面改組，於經濟/社會/環境3大面設價值鏈發展部、環境永續部、社會共榮部，其下分設共23個主題組，擴大搜集/揭露/責任的反映與改善，貼近社區/國際組織/品牌客戶等利害關係人的需求，向聯合國的17項永續發展指標邁進。本公司一步一腳印，足跡與績效公開揭露，誠信面對社會的期待，承擔社會責任；謝主任委員在專注於副董事長的需求下，向委員會表達傳承，經委員會一致決議由總經理接任主任委員，我義無反顧，筆路藍縷，承先啟後，至願福懋興業公司海內外全體利害關係人相融一體，成長雙贏，環境永續。

李敏章

2019年5月22日

八．年度經營政策



BUSINESS POLICY
經營政策

Transform Mentality
革 心

Accelerate Innovation
創 新

Pursue Value
追 求 價 值

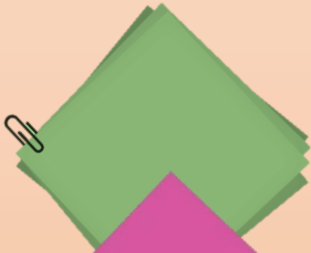
 **FORMOSA TAFFETA CO., LTD.**
福懋興業股份有限公司



「FTSE4Good臺灣指數公司
臺灣永續指數」專屬標章



關於本書





一 • 編輯原則

本報告書依循GRI Standard的核心(Core)選項，對鑑別出的重大議題蒐集相關資料，依照GRI Standard各主題與AA1000標準加以彙編，盡可能完整涵蓋利害關係人所關切的重大永續性議題，且將指南視同標準而執行。本書內容的呈現主要分經濟、環境、社會三大面向，對永續發展的政策概況、管理方法和績效指標三個部分之資訊揭露，並在企業未來風險評估與因應的專頁加強，經台灣檢驗科技股份有限公司(SGS)審核包容性、重大性及回應性等AA1000 APS三大原則委任第三方保證。本書內容在實質性、利害關係人參與、永續發展脈絡、完整性等原則下，考慮數據資料的關鍵性、平衡性、可比性、準確性、時效性、可靠性和清晰性等報告原則，將2018年度報告編輯成冊。2017年越南同奈廠的總供水量因計算錯誤，將實際取水數692仟噸誤記1,071仟噸，該數據已更正於本報告書P.50。

幣別金額未明示者全指新台幣，相關敘述以國際通用指標呈現，或於資料圖表旁註記。

本報告書以2018年1月1日至12月31日全年為期，但2019年上半年的重要事項也酌予摘述，反映即時新貌。本公司對所投資的子公司因持占多數股權而有經營管理權責及顯著影響力者，含中國大陸的福懋興業(中山)有限公司(以下稱中山廠)、中國大陸的福懋興業(常熟)有限公司(以下稱常熟廠)、越南隆安省的福懋越南責任有限公司(以下稱隆安廠)、越南同奈省的福懋同奈責任有限公司(以下稱同奈廠)等四廠區，均納入揭露，另含分佈於台灣各縣市共106座福懋加油站(以下稱油品部、油品事業部或加油站)，皆對其環境、財務、安全衛生及節能節水績效等資訊揭露。未納入揭露範圍的8家子公司有福懋科技股份有限公司因股票公開上市多年，其企業社會責任報告書自主編列，而宏懋開發股份有限公司(台灣廠區)、福懋興業(香港)有限公司、廈門象嶼福懋進出口貿易有限公司(2017年停業)、福懋(開曼)有限公司、福懋瑞業(香港)有限公司、眾懋國際有限公司(台灣廠區)、FTC America Corp. (美國紐澤西公司，2018年停業，2019年2月註銷)等7家子公司之員工共只16人，無設立工廠，其營運相關數據占比極微。

本報告書規劃哪些事項須揭露的考量，先予以廣泛列舉，再與利害關係人溝通，經問卷統計取得其所關切的重大議題後，再進行關鍵性測試，並參考利害關係人的優先順序及各項議題，以測試後的比重排序，選取適切的主題，予以展現。自2016年起本報告每年出版一次，中文版在每年6月底前發行，前一份報告2017年度於2018年6月底上傳至公司網站，歡迎訪問本公司網站(http://www.ftc.com.tw/newftc/respons_report.php)下載中/英文版本報告書。

聯絡資訊：

永續目標編審處 陳韻如

+886-5-5577014

u689892@ftc.com.tw

二 • 利害關係人互動與重大議題鑑別

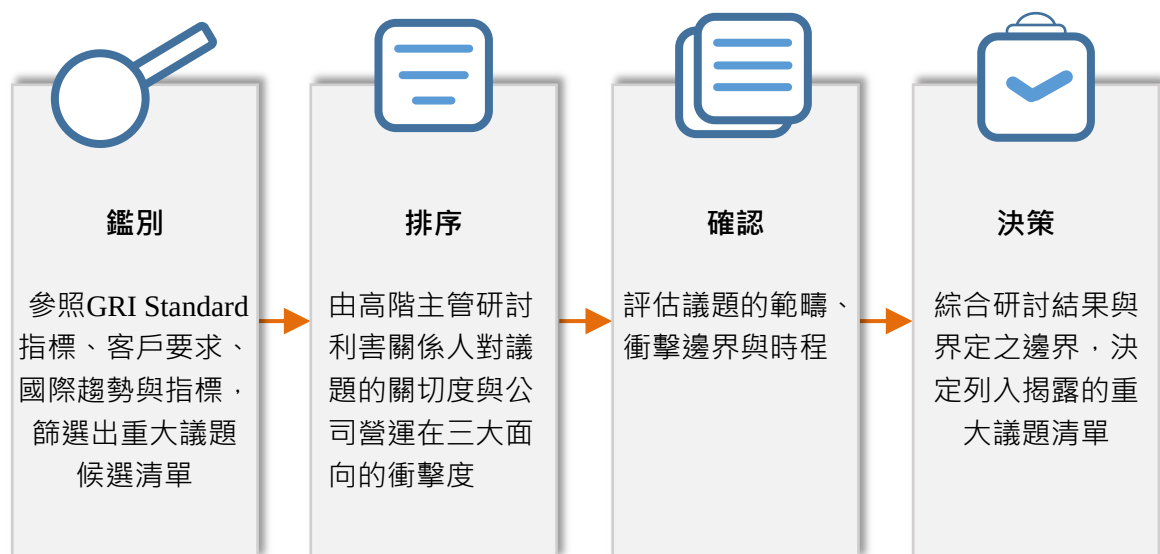
(一) 利害關係人的鑑別、關注議題、溝通途徑及溝通頻率

參考AA1000 SES五大原則，討論對本公司活動、產品或服務具重大影響的事項及利害關係人，以問卷的方式鑑別出該利害關係人所關注的議題，並將溝通途徑與溝通頻率等，一併彙整如下表所示：

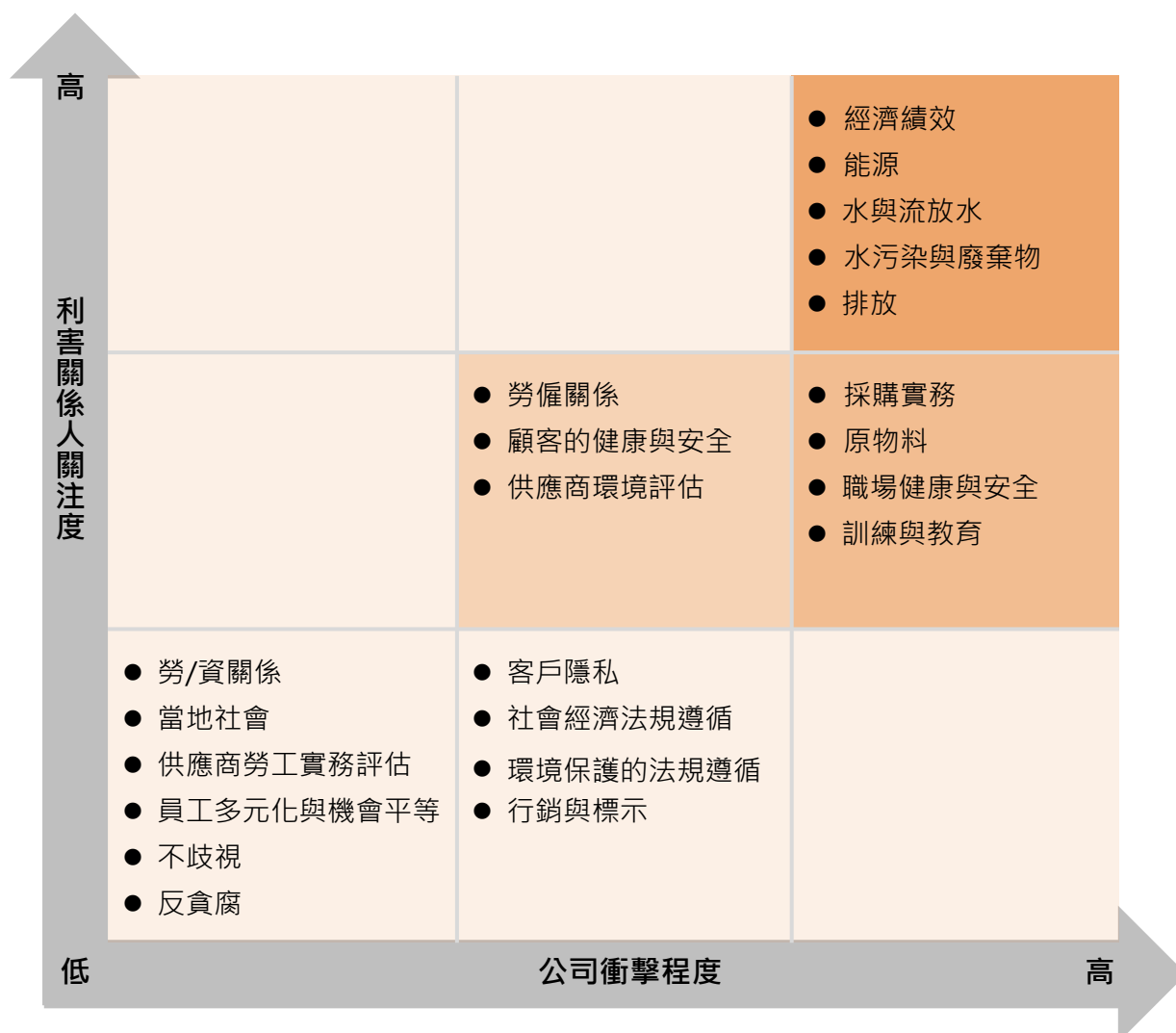
利害關係人	關注議題	溝通途徑	溝通頻率
品牌商/客戶/ 潛在客戶	品質數量交期價格的競爭力、供需、服務或策略合作，環保原料、能源與水資源之節用、減排與回收情形，與利害關係人之互動關係、員工僱用程序與相關規章之合法性，工作環境與職場安全之管理制度，性別平權、人性管理、客戶隱私權、人權維護之關注。	電話聯繫/e-mail /拜訪面談/出席會議	不定期
股東/投信 機構	預期目標與實際經營績效、獲利水準與股利分配水準、公司治理情形、外資與投信法人長期持股的指標。	董事會/股東會 股務室/發言人受訪/信件	兩個月/一年 /不定期
政府	環境保護制度與驗證、廢氣廢水排放查檢、廢棄物管理與污染防治、延用燃煤許可年限、退休金制度、節水節能行動方案、化學物質之使用與儲放管制、產品標示、產品用安、公平競爭環境。	訪談/公文/檢測連線視屏 /電話聯繫	不定期
供應商	互惠互利與共同成長的夥伴關係，對於環境保護資訊之透明程度，確實遵守勞工制度，公平競標與議價、進料品檢、供應商資質是否合法合規。	電話聯繫/e-mail/面談	不定期
員工/工會	對於員工的薪資、晉升、考核、訓練與獎懲制度明確規範，並且核實是否享有公平待遇？工作環境與勞動規章是否符合國際人權條款？工作保障與福利制度，職涯規劃與發展空間，溝通管道是否完備？	面對面溝通/ e-mail /員工意見箱/工會 /勞工組織等定期會議	不定期 兩個月
社區/地方 團體	與社區溝通管道暢通、公共關係維護、社區活動互動、關懷地方弱勢人士、緊急事故或急難救助之資源配置、教育等公益事項提倡與贊助、節能減碳與環境公害減降的行動、廢水廢氣達標排放管理。	面對面溝通 /電話聯繫	不定期



(二) 重大議題鑑別流程



上圖以會議討論得出的重大主題做為主要架構，所鑑別出具重大性之主題及所對應之組織內外邊界等，揭示如後。





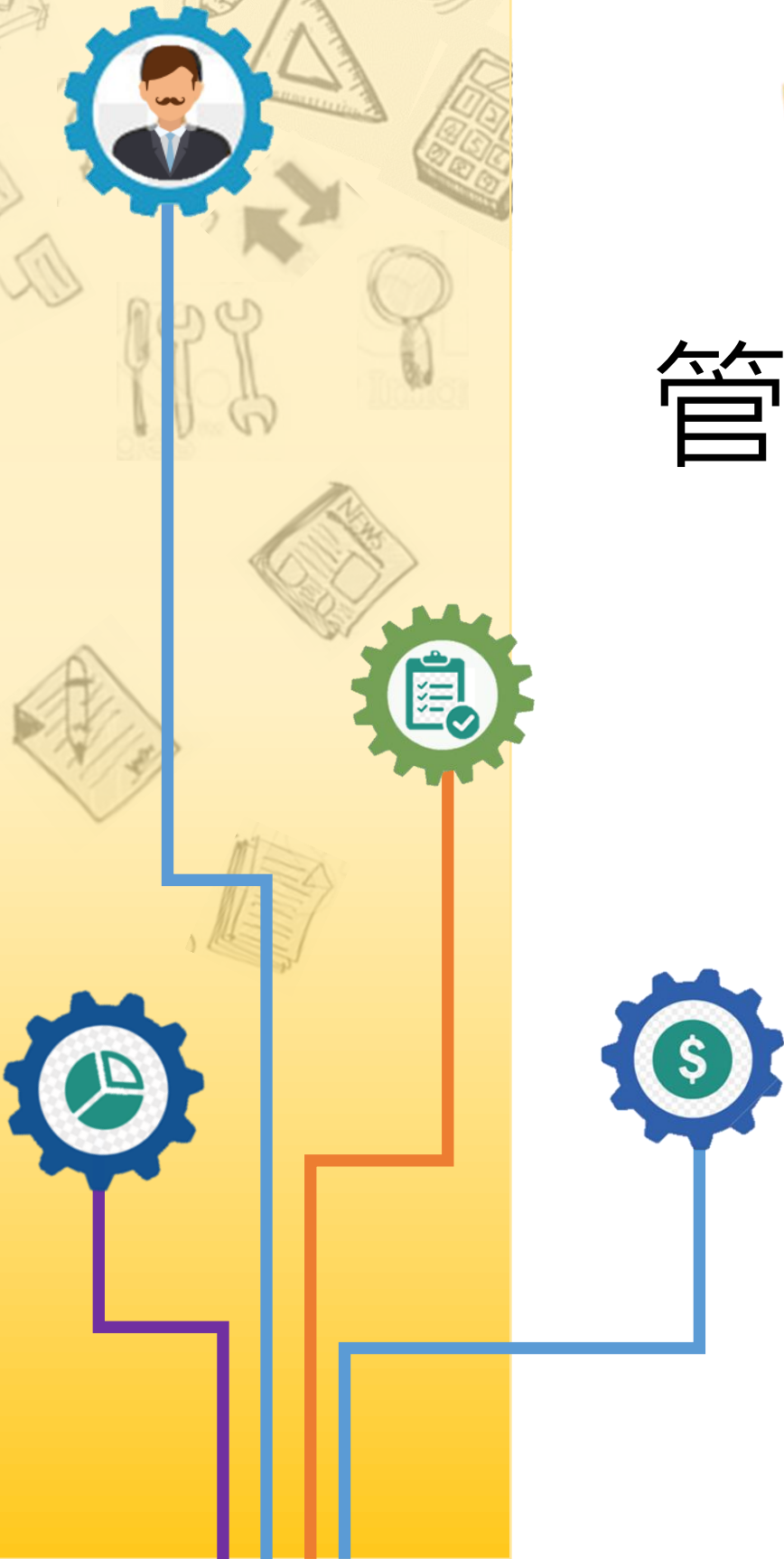
福懋興業(含福懋加油站)之組織內和組織外邊界

● 重大性顯著，且有揭露 ○ 重大性顯著，但未揭露 ▲ 重大性不顯著，有揭露

主題		組織內				組織外			
		台灣		中國大陸 子公司	越南 子公司	供應商	客戶	社區	政府
		本業	加油站						
經濟面	經濟績效	●	●	●	●				●
	採購實務	●		●	●	●			
環境面	原物料	●	●	●	●	●			
	能源	●	●	●	●				
	水與流放水	●	●	●	●				
	排放	●	●	●	●			▲	▲
	水污染與廢棄物	●	●	●	●			●	
	產品與服務	▲		▲	▲			▲	
	環境保護的法規遵循	▲							
	供應商環境評估	○	○	○	○	○			
社會面	勞僱關係	●	●	●	●				
	勞資關係	▲		▲	▲		○		
	職業健康與安全	●	●	●	●				
	訓練與教育	●	●	●	●				
	員工多元化與機會平等	▲	▲	▲	▲				
	不歧視	▲	▲	▲	▲				
	當地社會	▲	▲	▲	▲				
	反貪腐	▲	▲	▲	▲		▲		
產品面	顧客的健康與安全	●	●	●	●				
	產品及服務標示	▲							
	顧客隱私	▲	▲	▲	▲				



管理概況





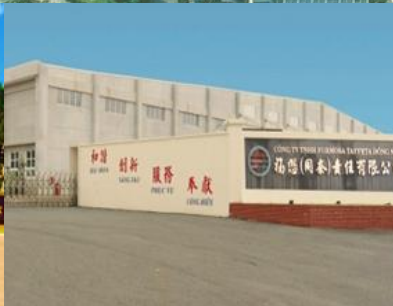
一、公司概況

(一) 公司簡介

福懋興業股份有限公司於西元1973年4月19日登記設立於雲林縣斗六市郊。當時正值台灣紡織品的加工製造與外銷貿易業蓬勃興起，經台塑關係企業之台灣化學纖維股份有限公司暨部分企業界名士共同合作、投資創設，引進現代化的設備，生產織造、染整及印花等長纖聚胺與聚酯多富達布，成立「福懋纖維股份有限公司」。1979年1月更名為「福懋興業股份有限公司」，1985年12月股票在台灣公開掛牌上市迄今，總資本額為新台幣16,846,646,370元。

本公司以專精的長纖織布、染色、印花，及整理加工等紡織業中游技術投入，積極研發創新，上承原絲材料，下接成品製造廠，成為紡織產業結構鏈中必要的一環，也是世界長纖聚胺、聚酯多富達布產量與品質並優的主要大廠，特別在運動、休閒領域的複合機能性布材上，與潮流時尚及國際品牌同步發展，在全球相關產業界的客戶群中享有「忠實的供應者」讚譽。

緣於多角化的發展，本公司投資生產輪胎簾布、傘槽骨、棉紗棉布、安全防護特殊織物、PE塑料袋、破纖布、加油站等事業。四十多年來，一貫秉持和諧、創新、服務、奉獻的經營理念，以品質優良的產品、服務與資訊，忠實地供應與支持下游各行各業發展，為人類更美好的生活素質貢獻心力。

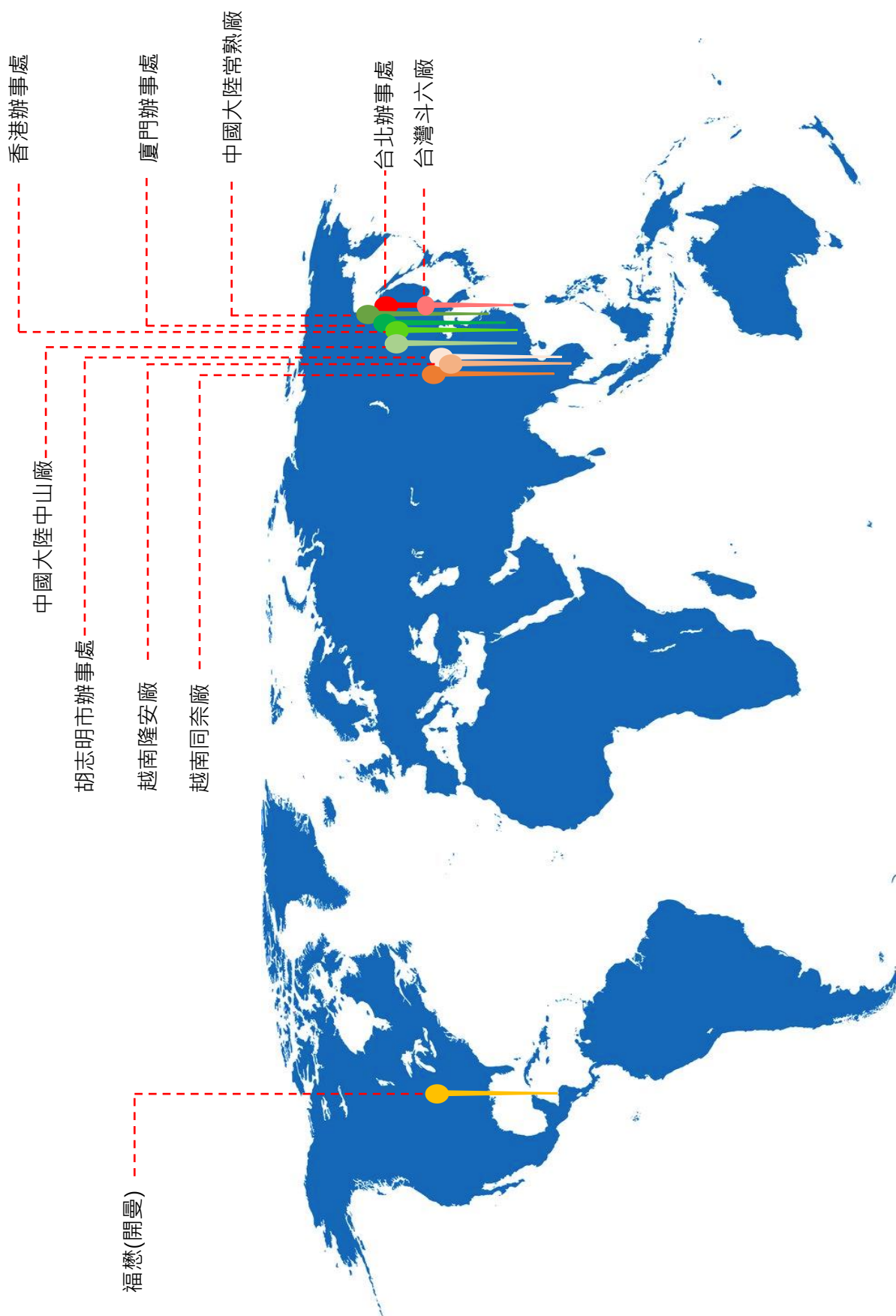




1. 子公司據點

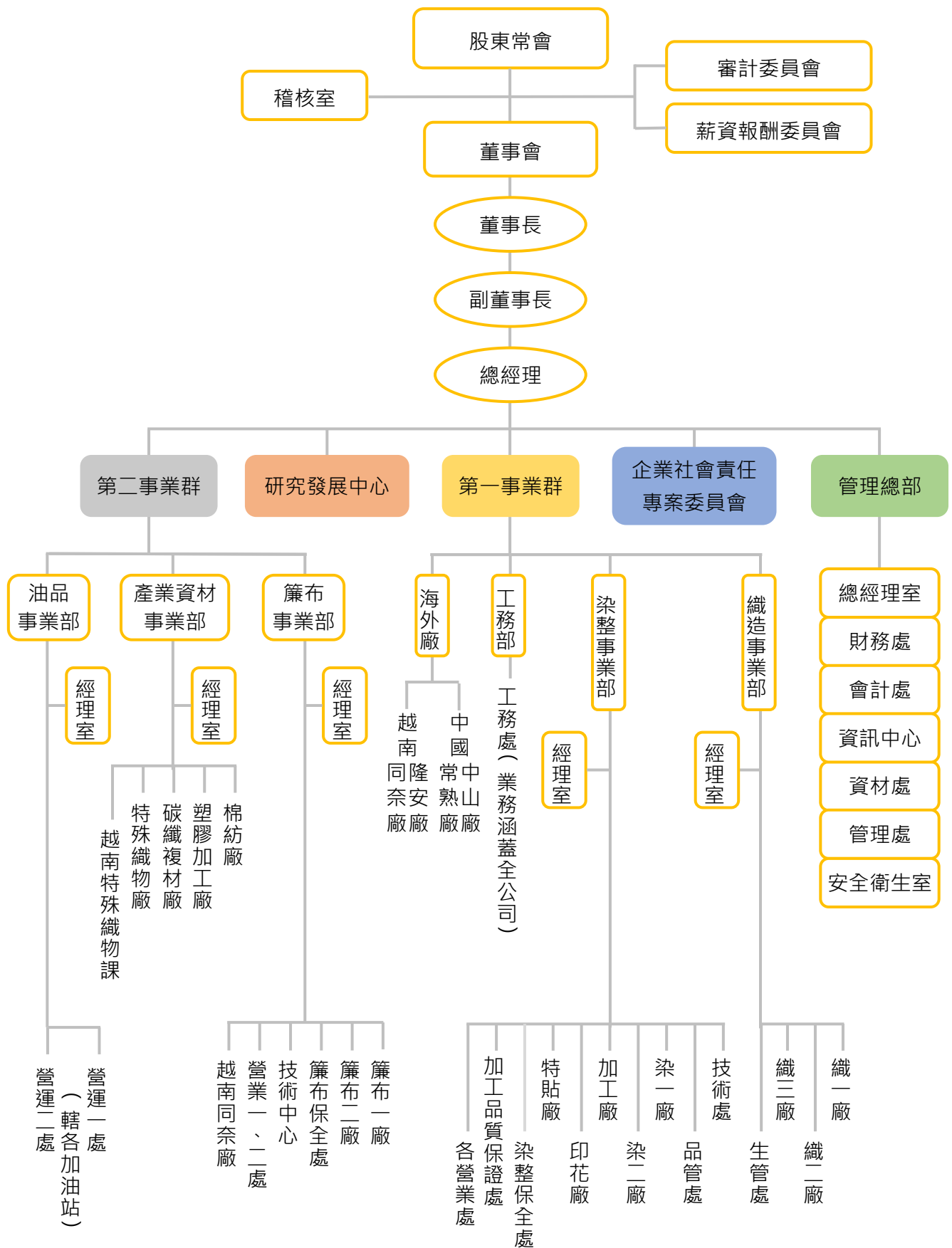
單位：新台幣仟元

公司名稱	設立日期	登記地址	實收資本額	主要營業項目
福懋興業(香港)有限公司	1989.4.11	香港九龍尖沙咀廣東道33號中港城6座16樓6室	1,356,822	化纖平織長短織織物銷售
福懋科技(股)有限公司	1990.9.11	雲林縣斗六市河南街329號	4,422,222	IC封裝、測試及模組
宏懋開發(股)有限公司	1990.9.20	雲林縣斗六市榴中里石榴路224巷29號	161,000	市地重劃業務、住宅及大樓、工業廠房開發租售業
福懋興業(中山)有限公司	1992.12.3	廣東省中山市神灣鎮神灣大道南167號	1,402,085	化纖平織聚胺布、聚酯布
廈門象嶼福懋進出口貿易有限公司	1994.8.24	廈門市廈門現代物流園區(保稅區)象興四路22號象嶼大廈7樓B5	15,273	從事進出口貿易、轉口貿易，2017年4月起清算停業中
福懋越南責任有限公司	1999.6.16 購併改組	越南國隆安省濱瀝縣日政社第1邑	2,342,353	生產、加工化纖平織類布疋、染整、加工布等
福懋瑞業(香港)有限公司	2001.10.31	香港九龍尖沙咀廣東道33號中港城6座16樓6室	6,879	特殊紡織品貿易
福懋(同奈)責任有限公司	2004.6.25	越南國同奈省仁澤縣協福社仁澤3工業區	2,590,434	生產加工銷售各種化纖平織類染整織物、輪胎簾布
福懋興業(常熟)有限公司	2005.4.4	江蘇省常熟市東南街道澎湖路15號	1,302,019	從事高檔織物面料的染整及後整理加工；自有設施出租和租賃，並提供物業服務。
福懋(開曼)有限公司	2014.3.12	Cassia Court, Suite 716, 10 Market Street, Camana Bay, Grand Cayman, Island KYI-9006	5,284,775	投資台塑河靜鋼鐵興業責任有限公司(越南)





2. 組織結構：2019年5月





(二) 產品概述

1. 產品應用範圍

產品名稱	應用範圍
聚胺織物	濕式透氣防水雨衣、防水透氣雪衣、夾克、睡袋、成衣、羽絨衣、運動服、夾克、獵裝、帽、營帳、空氣床、高爾夫傘、海灘傘、風帆、手套、抗電磁波遮避物等用布。
聚酯織物	運動休閒裝、超細纖維服裝、窗簾、傘、醫療、家飾品等用布。
純棉織物、混紡織物、 長短纖交織布、先染格子布	成衣、夾克、襯衫、傘、背包、醫療保健等用品布。
新機能性紗	依照各紗種之機能特性，可個別應用於各類衣著、寢具、健康用品，運動休閒服飾、衣帽、外套、陽（雨）傘，及特殊加工用途等用布。各種平織與針織布用紗。
精梳棉紗、混紡紗	適用於各式平織與針織衣著用紗、純棉及混紡織物用紗、長短纖交織布用紗、先染格子布等用紗。
防護性織品	阻燃防火布、空軍飛行服、坦克服、特勤服、消防衣、電弧衣、汽機車賽事服等用布。
特殊用織品	電子、食品、製藥之無塵無菌衣、醫療手術衣、包布、石油服、抗電弧衣、軍警用制服、防彈防刺衣、頭盔、盾牌、喇叭用鼓紙、音響彈波用布。
碳纖維複合材織物	運動器材、腳踏車、摩托車、汽車、航太工業、3C產品、工業機械手臂及機件結構、建築補強、風力發電葉片等用材。
聚胺/聚酯簾布	各種規格輪胎簾布、胎唇、防擦基布、輸送帶基布、自行車胎防刺布、襯布、高壓橡皮管簾紗等。
塑膠袋	購物用背心袋、點斷袋、清潔袋。
超級柴油/98、95+、92無鉛汽油 各類機油/洗車服務	車輛燃油、發電機用油、機油、潤滑品及保養、清潔。生活用品、涼感衣等零售。

2. 產品銷售市場

- 1) 紡織製品：銷售市場包含亞洲、歐洲、美洲等遍及世界各地，主要銷往香港(中國大陸)、東南亞、中東等地區，以亞洲國家為大宗。
- 2) 輪胎簾布：產品供應台灣各輪胎製造廠外，亦外銷東南亞、印度、斯里蘭卡、美國、中國大陸、日本、韓國、東歐等，外銷比例達80%。
- 3) 塑膠袋：主要銷售日本，其次南美洲，外銷比例99%，內銷1%。
- 4) 油品事業部：油品僅供應國內市場，內銷比例100%。



3. 主要產品最近3年度銷售量值

單位：新台幣仟元

主 要 商 品	年 度	2018				2017				2016			
		內 銷		外 銷		內 銷		外 銷		內 銷		外 銷	
		量	值	量	值	量	值	量	值	量	值	量	值
聚胺/聚酯布 (仟碼)		40,407	1,449,212	255,574	12,567,647	50,172	1,670,212	225,208	10,539,034	41,842	1,555,608	213,623	10,141,327
聚胺/聚酯簾布 (公噸)		8,516	1,498,881	44,808	6,165,482	8,925	1,441,386	48,879	6,532,330	7,681	1,279,006	42,856	5,909,952
PE袋(公噸)		1,327	73,458	5,012	376,684	1,142	59,651	4,952	353,847	1,576	84,100	5,063	386,953
紗支(件)		21,168	407,882	2,038	22,878	23,670	474,974	260	4,417	26,493	523,024	257	4,974
棉布(仟碼)		558	39,415	381	41,830	1,031	83,602	575	62,581	1,746	144,211	450	42,398
特織布(仟碼)		3,137	557,580	1,414	327,483	3,783	567,899	1,098	223,391	2,916	533,949	1,175	263,161
油品(公秉)		463,812	12,144,072	0	0	467,609	10,671,800	-	-	501,488	10,296,989	-	-
槽骨(公噸)		0	-	0	0	3,361	80,056	-	-	-	-	5,887	137,627
構裝(仟顆)		925,997	4,679,790	4,105	60,434	913,391	4,485,782	4,858	75,536	920,503	4,947,708	11,932	131,042
測試(仟顆)		1,009,930	3,434,643	256	1,770	919,773	2,784,144	281	2,995	929,924	2,952,912	403	5,795
模組(仟條)		3,644	559,931	650	48,957	3,626	539,986	6	51	2,514	453,939	-	-
土地開發(-)		-	34,155	-	-	-	21,043	-	-	-	23,510	-	-
招商收入(-)		-	0	-	34,274	-	-	-	30,947	-	-	-	30,801
佣金收入(-)		-	8,107	-	10,488	-	-	-	-	-	-	-	-
金額合計			24,887,126		19,657,927	-	22,880,535	-	17,825,129	-	22,794,956	-	17,054,030



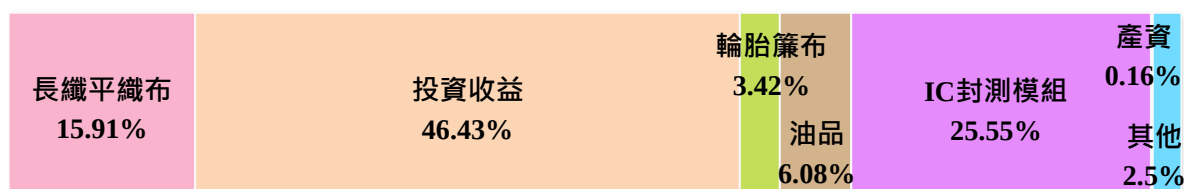
(三) 財務資訊

企業培養具備可持續獲利的競爭能力是企業追求永續經營達到企業目的的要害，為使利害關係人了解營運概況，本公司每年舉辦一次股東常會、公司網站「投資人專區」定期更新經第三方查核之財務資訊、設發言人及信箱等溝通平台等，2017年首次舉辦法人說明會，與利害關係人溝通，爾後年度例行。面對全球產業環境諸多挑戰，本公司以「革心」、「創新」、「追求價值」的經營政策，創造競爭優勢及營運效率，來驅動可持續獲利力。本公司2018年合併財報(含子公司)稅後淨利53.21億元，較2017年成長11.78%。全公司經營項目主要是長纖聚胺/聚酯平織布、聚胺/聚酯輪胎簾布、產業資材、加油站、IC封裝測試模組及投資等，多角化發展，106座福懋加油站則提供穩定的現金流量，財務狀況穩健。相關財務資訊詳請參閱<http://www.ftc.com.tw/newftc/financial.php>網頁中之年報。

2018年營收額占比 (合併營收445.5億元)



2018年利益額占比 (稅前利益62.8億元)



近3年財務概況

(單位：百萬元)

年度	營業收入	營業成本	員工薪資	員工福利費用	稅後淨利	研究發展費用	每股盈餘元/股	未分配盈餘	投資抵減稅額	營業所得稅額	政府財務補助總值
2018	44,545	39,264	4,111	4,925	5,321	81	2.81	9,743	0	960	0.63
2017	40,706	35,567	4,146	4,931	4,760	60	2.54	5,398	25	516	2.2
2016	39,849	34,355	4,136	4,953	3,841	54	2.07	4,830	25	634	0.47

(四) 產能變動

1. 中山廠區傘骨廠於2017年10月停產，設備於2018年出售，退出傘槽骨市場，專注於核心產品紡織平織布。
2. 隆安廠區2018年染整加工廠產能擴增1,200萬碼/年，擴大供應客戶。

(五) 2018年主要獲獎記錄

公司各部門對外獲獎實績統計如下表：

獲獎名稱	頒獎單位	獲獎單位	獲獎說明
金質獎_紡織類最佳貿易貢獻獎	經濟部	福懋興業	銷售通路遍及五大洲
金質獎_海外重點新興市場拓銷貢獻獎	經濟部	福懋興業	成功開拓印尼市場
Materials Quality Summit 2018	adidas	福懋興業	福懋布料品質優良而獲adidas頒發原料優良認可證書
感謝狀_贊助大葉大學環保車隊	大葉大學	產資事業部	贊助破纖維布100公尺，並協助技術諮詢與指導第26屆全國大專校院環保節能車大賽



金質獎_紡織類最佳貿易貢獻獎



Materials Quality Summit 2018



金質獎_海外重點新興市場拓銷貢獻獎-印尼市場



感謝狀_贊助大葉大學破纖維布100公尺



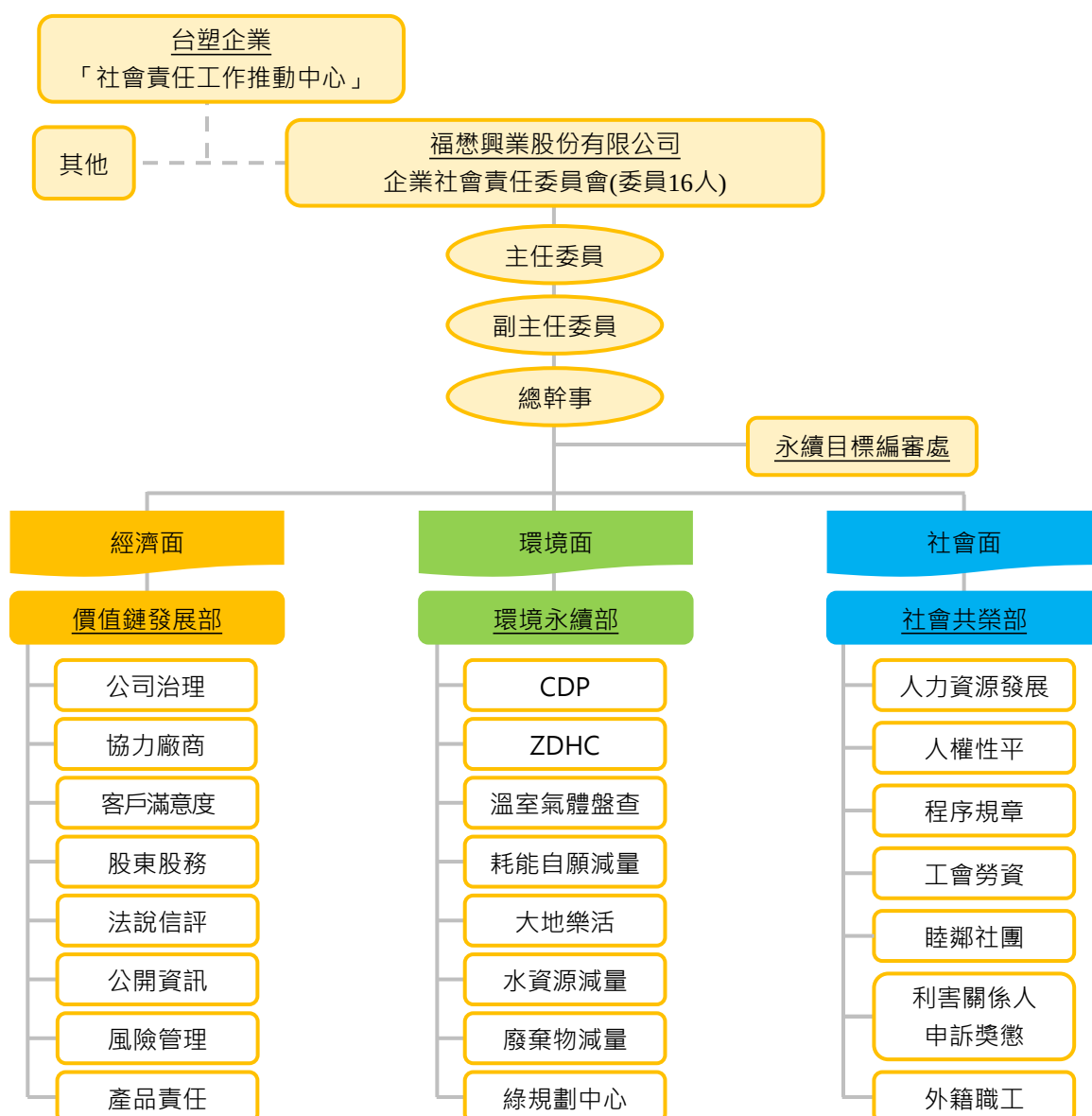
二．公司治理

(一) 公司治理守則、董事會、審計委員會、內控、薪酬委員會、經理人及分支機構等資訊：

本公司2014年11月07日董事會決議通過公司治理守則61條，於證券主管機構指定之資訊申報網站及本公司網頁公開。董事及審計委員共11人之背景/經歷/學歷(獨立董事3席與審計委員3席係同人，其中女性1人；51~59歲2人，61~69歲6人，70歲以上3人)、總經理、副總經理、協理、各部門主管、分支機構、薪資報酬委員會及內部控制制度聲明書等相關資訊，請參閱2018年度年報http://www.ftc.com.tw/newftc/annual_report.php第14-15、18-20、21、44-45和63頁。

(二) 企業社會責任(CSR)委員會組織架構暨編組

本公司2015年3月6日成立企業社會責任委員會，主任委員由時任常務董事兼總經理擔任，2016年6月升任副董事長兼總經理續任，2018年9月改組改名，由董事兼總經理接任；下設經濟、環境、社會等三大部、23主題組執行各事務，重大事項向主任委員報告，年度CSR報告書公開出刊前須向董事會報告。「企業社會責任守則」於2015年8月7日董事會討論通過，內容31條包含目的、政策及規範細節。



(三) 誠信經營的宣導與落實以及反貪腐

1. 誠信經營制度化

企業誠信經營是社會的關注議題，聯合國在1999年提出全球盟約(Global Compact)將反貪腐列為實踐企業社會責任(CSR)主要議題之一，主張企業應負有積極營造誠信公平經營環境的責任；亞太經濟合作組織(APEC)也揭示「提昇企業社會責任」及「打擊貪腐」為必須面對的全球化議題，並鼓勵公私部門合作，致力於改善治理機制、打擊貪腐、消除貪腐。

2015年6月董事會通過「福懋興業股份有限公司誠信經營守則」共26條，明訂本公司之董事、監察人(2017年7月改為審計委員)、經理人與員工執行業務人等，應遵守法令規定及防治不誠信行為。該守則執行範圍含括全福懋及其子公司，於公司內外部網站公告周知。本守則訂定之目的為統一內部共識，明訂公司禁止不誠信行為和必須遵守有關法令，運用落實誠信經營與公司風險控管機制，營造企業誠信之經營環境，創造誠信優勢，其要點如下：

- 1) 為強化公司對誠信經營承諾，明訂公司應於公司規章及對外文件等明示誠信經營之規定，並確實執行。
- 2) 為期公司能以公平與透明之方式進行商業活動，避免與不誠信行為記錄者續行交易。
- 3) 明訂禁止行賄及收賄、提供非法政治獻金、不實慈善捐贈或贊助、提供不合理禮物或款待，提供其他不正當利益等，包括直接性和間接性。
- 4) 明訂董事會應督促公司主管防止不誠信行為及確保政策之落實，必須但不限由專責單位執行。
- 5) 明訂公司董事、監察人、經理人與員工執行業務應遵守法令規定及防範不誠信行為之要點。
- 6) 明訂公司應訂定董事、監察人及經理人之利益衝突迴避政策。
- 7) 公司應建立有效會計制度及內部控制制度，內部稽核人員亦應定期及不定期查核其遵循情形，定期書面提報。
- 8) 為利於執行業務遵循辦理，以落實誠信經營，明訂公司應訂定相關SOP標準作業程序及規章。
- 9) 明訂公司應定期舉辦教育訓練及宣導，並建立檢舉及懲戒制度。
- 10) 明訂公司應強化履行誠信經營資訊之揭露。

另外，我們還特別設立了防弊業務專項執行部門以及檢舉違規舞弊管道，防範違規、舞弊或內線交易。

2. 反貪腐的管理機制與風險

本公司及所屬的台塑關係企業對反貪腐的措施與稽核不只力行，且已納入日常工作的常態中運作，若以涉案金額所占的比例言，風險極低，說明如下：

- 1) 簽證會計師選聘國際知名、社會無負面評議且獨立超然者。
- 2) 監察人的位階不受拘於董事會，例行審計、稽核，獨立作業。2017年7月起監察人由審計委員會替代，監察者之個體擴展為組織之群體。



- 3) 董事會通過公司治理守則、誠信經營守則及道德行為準則等，廣泛適用於董事、審計委員、經理人，業務含括涉及交易、財帳、倉儲等人員之自律與迴避，包括受贈、赴宴等均納入「工作規則」及相關規章中，施行多年。
- 4) 本公司稽核室每年及每季依稽核計畫，向董事會提報執行情形報告，項目包括銷售及收款、採購及付款、生產、薪工、融資、投資、電腦資訊系統等交易循環共計9項，反映是否有重大缺失及異常事項，每月提交稽核報告予獨立董事及審計委員會查閱，並依指示追蹤或調查。
- 5) 各部門均含有稽核及被稽核的責任與義務，包括總經理室各組、財會、資材、工務、總務、人事、營業、經理室、廠長室等。
- 6) 尋租行為在海外子公司已要求不得違法，且中國大陸肅貪嚴厲有實效，無不當宴請；至於若追求官方審批時效之訪促需求乃迫於進度與效性，殊難避免，惟已減降，另有年度之訪誼、溝通、法規請教等業務，尚無設禁。

以上詳情參閱本公司年報之「公司履行誠信經營情形及採行措施」專頁，每年度上網公佈。

(四) 企業風險總體檢與因應措施

經濟面

1. 存貨跌價風險

2017年存貨84.5億元，2018年87.1億元，占總資產的9%，含原物料、在製品、半成品和成品庫存等，其中原物料以原絲及染料、助劑等為主，皆可再使用投產；在製品的快速出售變現率高；至於成品及半成品主要指布匹及胚布，約61億元，每年多次不定期批售庫存認損，減輕庫存，且每年提列存貨折價作為降低存貨風險之因應，是宜加速減量、變現損益，惟尚無礙於營運資金周轉之重大風險。

2. 技術集中風險

公司主要從事的紡織產業未如電子高科技產業所著重的關鍵性技術研發，紡織產業乃成熟市場的產業，仍策重上中下之工程各段群策群力而完成成品，公司廠、處長級以上含海外四廠迄2019年4月30日有102人，散佈各廠，各有專長，無慮關鍵技術外流或發生技術集中極少數人之風險，但無法避免有退休或重要技術人員被挖角的市場行為而技術外流，使質量獨到的優勢遭遇競爭者。

3. 客戶集中風險

公司長期以客戶的需求訂單忠誠度100%為努力的目標及榮耀，所以長期致力於維繫良好的合作或聯盟關係，其中又以主要品牌客戶(如Nike、Adidas、Columbia、Puma、正新、建大...等)為主要標的。公司的產品以紡織品為主，這是世界各國各地區的傳統產業，競爭者與供應者多不勝數，個別企業的類別產品占各國市占率言，微不足道，不似電子業，坊間不易有媒體統計，企業追求的是客戶的滿購率。產品銷售的地區幅員廣闊，散佈世界五大洲多國多地，不虞客戶集中之風險，但有大客戶轉單、易主的風險，其所空出來的產能即分散予其他國內外品牌客戶的需求，唯議價力稍弱。本公司亦長期關注與當地國成長型品牌客戶策略結盟，增進新秀的角色、流動性、替補性，兼填補部分產能之新增或空缺。



4. 基層勞力與幹部斷層風險

由於員工高齡化、社會少子化、年輕人湧向服務業與海外等情況，本公司台灣本廠不含外勞之平均年齡44.6歲、平均年資20.2年，為謀勞力填補、特別是青年勞工投入、基層幹部培育等，以永續經營，在工資、福利、升遷、教育訓練等各方面，近3年均顯著加強改善，範圍甚至含括中高階主管，大幅度晉升任命，消滅此壓力與風險，仍持續加強中。

5. 進口保稅料件數量之收發存如不平衡可能遭海關查處之風險

- 1) 2017年起中山廠所購化纖絲只約6%(化學長纖聚胺絲)使用保稅進口，減至專用於出口日本一家特定客戶所需的胚布，易於管理，因數量少，風險金額極低；到2018年8月停止保稅進口。至於常熟廠，因無織布廠，無需原絲，且80%以上內銷，未曾啟用保稅進口。
- 2) 越南廠應加強保稅進口料件之收發存數量的倉儲平衡管理，規避風險，並定期調節數量。名目關稅0%的聚胺絲加工外銷用途的，已大部分採用完稅方式進口，降低保稅料數量，減降風險程度。

環境面

6. 氣候變遷風險

極端氣候與氣候變遷會造成糧食、能源、洪汛、森原燥火、生態、水資源、衛生疾病、原物料價格波動等重大連動影響，在尚不至於淪為蝴蝶效應的災難下，經風險評估，產品銷售仍利大於弊，說明如下：

- 1) 極端氣候有益於本公司主力產品機能性布料被廣泛消費者採用，特別是極地渦旋的暴風雪突然降臨，包括抗寒羽絨衣、保溫續熱加工布、溫控智慧衣用布、高階貼合防水透氣加工布、涼感紗等，走向時尚。
- 2) 暖化效應對紡織禦寒羽絨布之銷售確有不利，其風險待努力移轉至推廣秋服布料，並減輕淡旺季之人力調度負荷。
- 3) 水電油的能源耗用量增加，企業的能源成本微幅增加，但影響不顯著，主因水電價格受國情節制，上漲有限；至於油價受美國頁岩油的開採成本及中東、東北亞、南海等地緣海緣政治衝突的影響比氣候變遷因素更直接而顯著。
- 4) 本公司厲行節能減廢多年有成，硬體設施及軟體的管理制度均力行收效中。近5年國際品牌客戶倡議每年度節水5%，本公司含海外廠2018年力行生產單位產品用水減少20%以上達標，包括投入新設備改善，年年須精進。水成本占總體生產成本的比例低微，但在珍惜環境資源及減降生態與環境衝擊的意義重大。
- 5) 2018年加強培訓AI人工智能，學習以大數據分析參數，改善由於氣候變遷之溫差劇變而造成的染誤、重修、再投、遲交等，從而減少耗用水電料工等失敗成本，也增進減排碳減供水之作用。

7. 排污及空污風險

2015年1月啟用印染排水24小時偵測及質量分析儀，與政府環保局連線，每15秒更新一次，並及時因應可能的異常警示，以降低工業排污之危害；此外，鄰里也長期關注本公司排污排廢排氣等情況，共同監督。敦親睦鄰是本公司經營政策，長



期維護以追求永續經營的終極願景。近3年於各熱煤鍋爐系統陸續增設O₂監測微電腦燃燒控制系統，控制燃燒排氣O₂由6%降低至2~3%，以提升鍋爐燃燒效率、有效減少燃料油使用量；2017年第4季本公司特貼廠及加工廠添置蓄熱焚化設備(RTO)，有效去除VOC的含量排放。

8. 雲林縣政府限禁生煤及石油焦使用之風險

雲林縣政府依「地方自治法」將停發或組設環保學者之評審團嚴審，以達到大型企業禁用及污染源減少之效果。由於替代燃料不易穩定發電及供汽，將影響製造成本增加，此外，硬體設備約新台幣1至2億元之改良符合本公司環境政策，只須提早汰舊換新。本公司所屬之台塑關係企業已向行政院環保署陳情，希依照國家標準執行，全國一致，避免各縣市標準不一。上情本公司以加強溝通及拉長執照年限因應，但汰舊換新的設備仍按原計畫年度施行。

社會面

9. 加油站防爆之公共危安風險

- 1) 設備定期安檢：儲油槽注油之車、槽、器械維安，依SOP。此外，洗車機、電路箱、油槍自動閉鎖脫落等設施執行SOP。
- 2) 員工管理：明火禁入、手機上班集中、員工制服具抗靜電功能等，操作規範SOP。
- 3) 來客人車管制：禁烟、禁打手機、熄火加油等標示張貼及勸止，要求客人移出站體外緣，必要時暫停服務，此項管理要求有益於公眾形象口碑，利大於弊。
- 4) 任一站受罰，其餘百站立即跟進改善，推行聯改一致化。

10. 罷工與排華風險

台灣本廠或海外四廠員工的僱用都遵循當地國勞基法/勞動法，十多年來在中山廠與越南廠曾因內部族群不和與爭取調薪發生僅單次罷工事件，其後為避免類似事件發生，本公司於招募員工時會顧及省籍平衡和在薪資、獎金或福利上做適度調整以為因應，近3年越南政府幾乎年年規定提高工資，幅度約7%不低，罷工事件鮮少再聞；此外，鼓勵員工表達意見和加強與員工的溝通以期起防微杜漸之效。越南偶發1次2014年5月反中排華砸廠事件，加強與地方政府及公安部門溝通，取得諒解，設置車障維護廠區安全，消除政治風險，使地方官警可對台商、中商加以區別，並洽請以法律事件約束，制裁違法民眾。

11. 產品使用責任風險

- 1) 本公司屬供應鏈中的中游製造商，除福懋加油站B2C外，無直接售予消費者，主要是紡織布、非成品衣、非食用、非藥用，除福懋加油站零售品與塑膠購物袋由使用者直接使用免加工應加強注意外，無紡織布匹由使用者直接使用之安全顧慮。
- 2) 輪胎簾布由客戶輪胎製造廠內置於車胎內，整輪須通過生產驗證及胎安測試，由客戶輪胎生產端執行。
- 3) 耐溫阻燃工業用布(布場俗稱防火布)按客戶要求之等級製做及檢測。
- 4) 防彈布的測試由軍方機構執行，頗具專業，主要供料廠或品牌大廠如美國杜邦公司，比本公司更重視維護其長期聲譽。



12. 智慧財產權之侵權風險

- 1) 本公司紡織業技術研發之專利申請發明人為公司研發團隊聯名申報，專利所有人登記公司本身，專利權不致被極少數個人占用，且紡織科技多屬應用科技，不似電子業等發明科技，極少智慧財產侵權爭議。
- 2) 2017年5月本公司轉讓4項專利予中國大陸子公司，為獲取高新企業政府獎勵，已同步簽辦由受轉讓的子公司再授權母子企業生產無慮。
- 3) 關於誤踩研發創新的專利地雷，國際馳名電子企業頻傳事端，紡織產業雖無，但確應再宣導防患，並以申請專利作為保護措施。2017年8月洽由理律法律事務所及領域專家來廠實施教育訓練2梯次，相關業務80人完訓。
- 4) 印花圖版的商標權與著作權的侵權防治，本公司乃受客戶之委託印圖，屬間接善意第三者，不留尾自售，客戶須有被授權之管制措施方允受託印圖，已管理約30年，依SOP執行。此外，印花布在本公司屬邊際利益毫不顯著之部門，無須為微利而涉險、違規。

13. 國際區域經貿政治之風險

2018年3月22日美國對主要貿易國逆差的爭議與冗長談判，包括通過啟動「301條」、提高進口關稅之貿易調查、科技間諜、放鬆外資占股比例限制、對中國大陸製造出口入美國的特定品項造成高關稅25%上下的威脅等，2019年5月引發局部相互的報復措施、美國5G通訊科技產品禁止出口入中國大陸、匯率變動等，影響全球貿易佈局與供應鏈調適。「台灣製造」在中國大陸與美國之間將尋求由產品末端組裝國居間互貿，用以減少脫鏈及避免高關稅，本公司台灣廠區車用輪胎簾布產品面臨更大的價格競爭，所幸主力紡織品尚未被列為增加關稅的品項，必要時，福懋中國大陸2廠約占銷售量20% ~ 30%的間接出口到美國的訂單可規劃轉由福懋越南廠生產，或由其下游的越南成衣製造/出口廠生產及出口美國，減輕衝擊，並爭取有利的新供應鏈機會。

結論—企業評等風險：

茲引述中華信用評等公司(Taiwan Ratings) 公布的各年度總評等報告摘要如下：

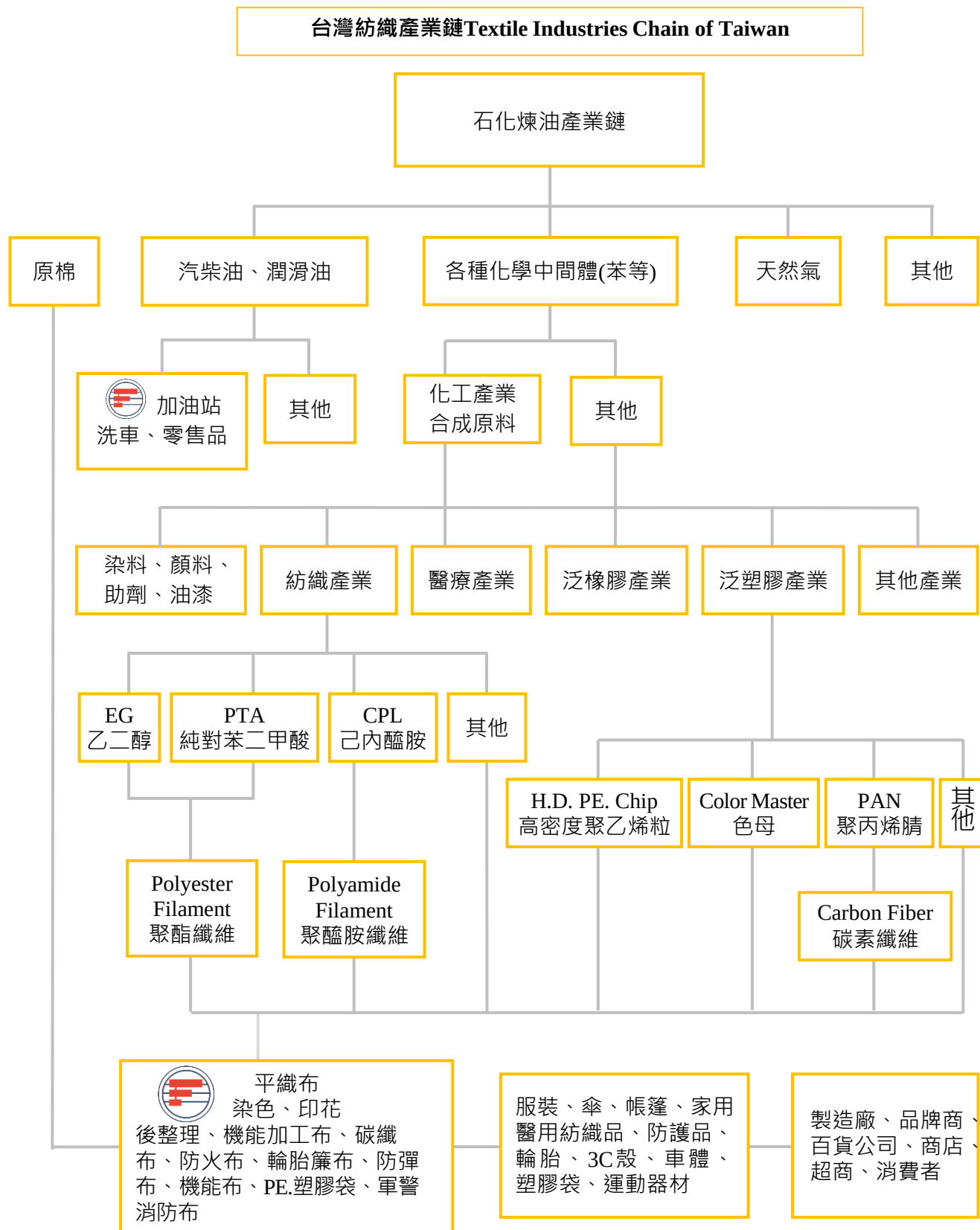
年度	長期評等	短期評等	評等展望
2018	twA+	twA-1	穩定
2017	twA+	twA-1	穩定
2016	twA+	twA-1	穩定

註：信用評等的結果顯示本公司在財務結構、競爭力及持續獲利能力等總體檢下，評價優良、風險低於一般標準。



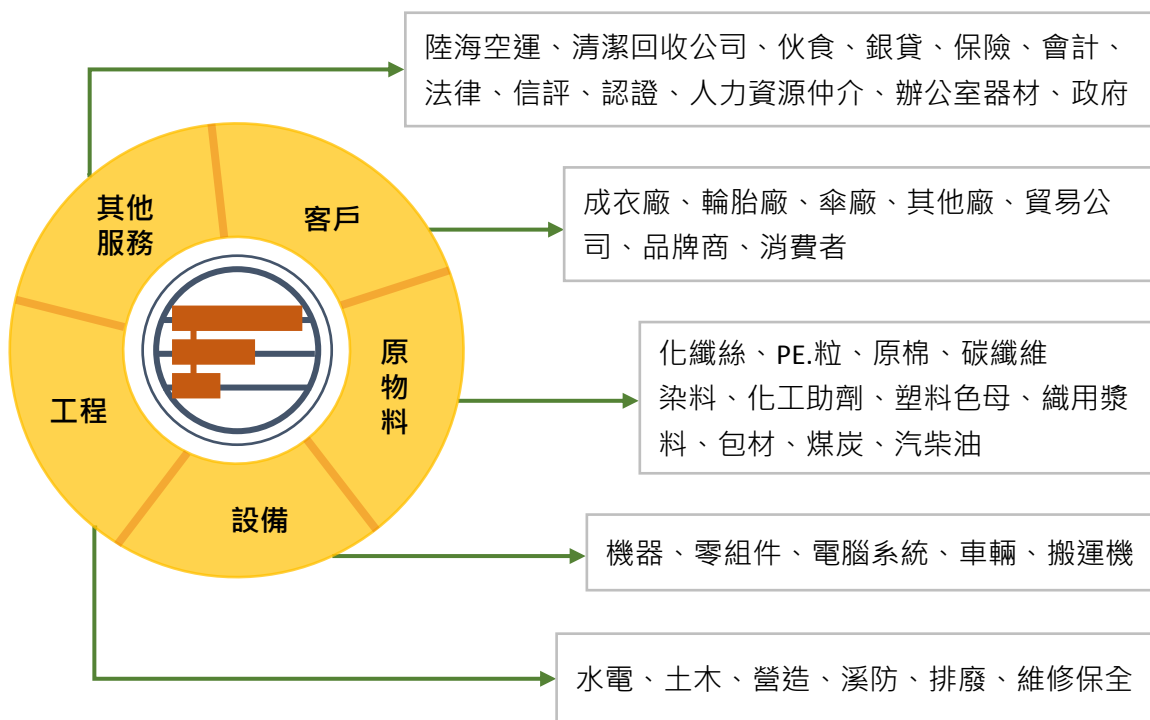
三．所營事業與紡織產業鏈關係

(一) 原物料及產品之供應鏈



(二) 供應鏈概況

居紡織產業的中游角色，這表示本公司須倚賴全鏈的合作才能競存，包括多向及多項的交易/服務，如購驗原物料、安排生產線設備、提供售前售後服務、廠房建造、定期維修等，以維持公司日常營運所需能量；另一方面更需要相當數量規模的客戶群下訂單往來維繫。本公司的產品多樣、可客製化，且應用的行業別範圍廣泛，諸如功能性的衣著、輪胎、傘、無塵衣、醫療耗材、防火布用品、碳纖3C機材機殼、碳纖車材等，綿密錯綜的供應鏈網絡交織，日月不息，茲將其供應鏈之要略圖示如下：



1. 當地供應商選擇與交易比例

- 1) 本公司以國家別定義當地供應商，其選擇指必需提供當地政府機關核准設立憑證影本（營利事業登記證、工廠登記證、公司設立登記表、公司變更登記表）填註協力（承包）廠商資料卡、匯款帳戶登記卡、2019年要求供應廠商簽署反賄賂承諾書，經本公司審查完成，即成為本公司合格的當地供應商，得依本公司採購作業程序進行交易。為推動綠料綠產的願景，期使與供應廠商共同執行對環境維護的責任，自2019年加強對台塑企業外的主要原物料供應廠商(原絲、染料、助劑)鼓勵增列環境標準，得優先選用，並要求新供應廠商自我承諾，逐年比較節能、節水、減廢、減害之目標與實績。
- 2) 三地五廠之當地採購總額與比例，如下表：

2018年三地五廠當地採購金額與比例

單位：元/%

	台灣廠	中山廠	常熟廠	隆安廠	同奈廠
金額	21,048,736,82	503,244,025	860,376,857	723,487,686	834,337,552
比例	82.40	51.50	88.17	54.00	46.20



- 3) 基於適量安全庫存、快速供貨、節約關稅及售後服務等需求，本公司原料除堅持品質與機能原味不變外，以當地採購為優先考量，截至2018年12月31日，三地五廠主要原料供應商家數及所在地區統計如下表單：

2018年當地供應商家數與比例_台灣、中國大陸

單位/比例單位：家/%

廠別		台灣廠					中山廠					常熟廠		
原料類別		原絲/棉花	漿料	染料	助劑	合計	原絲	漿料	染料	助劑	合計	染料	助劑	合計
供應商家數		99	8	40	117	264	22	6	21	46	95	16	30	46
供應商所在地區	台灣	70	8	38	109	225	11	6	4	10	31	3	8	11
	中國	5	-	-	-	5	11	-	17	36	64	13	22	35
	越南	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	美國	6	-	1		7	-	-	-	-	-	-	-	-
	香港	2	-	1	6	9	-	-	-	-	-	-	-	-
	德國	16	-	-	2	18	-	-	-	-	-	-	-	-
當地供應商比例 (%)		70.70	100.00	95.00	93.16	85.22	50.00	0	80.95	78.26	67.37	81.25	73.33	76.08

說明：台灣廠當地採購之原絲因價格較中國大陸高，逐步開發中國大陸原絲，實為時勢所趨，因而台灣廠當地供應商比例日益減少。

2018年當地供應商家數與比例_越南

單位/比例單位：家/%

廠別		隆安廠					同奈廠				
原料類別		原絲	漿料	染料	助劑	合計	原絲	漿料	染料	助劑	合計
供應商家數		21	7	17	36	81	31	7	14	27	79
供應商所在地區	台灣	13	6	13	27	59	17	6	10	19	52
	中國	4	-	-	-	4	10	-	-	-	-
	越南	4	1	4	9	18	4	1	4	8	17
當地供應商比例 (%)		19.05	14.29	23.52	23.08	22.22	12.90	14.29	28.57	29.63	21.52

2. 當地採購(指向國內廠商購進)的經濟效益

- 1) 本公司台灣廠、中國大陸廠、越南廠主原料(原絲、漿料、染料、助劑)近年來當地採購比例(當地採購金額占各主原料總採購金額之百分比)如表列：

2018年原絲當地採購比例

單位：%

廠別	台灣廠	中國大陸廠		越南廠	
		中山廠	常熟廠	隆安廠	同奈廠
2018	79.9	43.5	無織廠	53.2	13.27
2017	65.5	50.1	無織廠	58.3	14.9
2016	80.3	39.0	無織廠	66.4	20.9

- 國際品牌客戶近幾年主張當地(Local to Local)採購、製造的方式，所以原絲當地採購比例會因品牌客戶下單地區別而變化。
- 因目前越南國內尚無高丹尼數原絲之生產廠，同奈廠輪胎簾布用原絲當地採購比例較低。
- 客戶高機能商品需求增加，高技術性轉移考量，此類商品主要仍在台灣廠生產，造成台灣廠當地採購比例不一。



2018年織染用助劑當地採購比例 單位：%

年度	廠別 台灣廠	中國大陸廠		越南廠	
		中山廠	常熟廠	隆安廠	同奈廠
2018	93.1	87.1	86.8	21.4	33.6
2017	87.4	81.2	85.6	15.9	35.6
2016	93.7	73.1	86.3	13.8	35.1

- 越南廠的助劑當地採購比例稍低，因當地染料、助劑供應商數量及供貨質量的能力有限，無法滿足多樣化產品需求。

- 2) 基於安全庫存、品質一致、短交期等各項因素，本公司三地五廠適質、適量、適價，優先當地採購。
- 3) 為降低原物料境外運輸費用/時間/關稅/保險、環境維護及增加當地產業群聚與社會利益等，提高三地五廠當地採購原物料的比例，為本公司一貫目標。
- 4) 不定期比較當地供應商提供之原料，如符合本公司品質需求，則列入採購候選清單。

2018年染料當地採購比例 單位：%

年度	廠別 台灣廠	中國大陸廠		越南廠	
		中山廠	常熟廠	隆安廠	同奈廠
2018	95.0	76.5	73.3	15.0	52.8
2017	99.8	80.5	80.7	14.3	42.5
2016	99.9	67.9	71.4	17.5	42.6

- 染料當地採購比例：配合聚醯胺或聚酯的原絲別不同，染料選擇亦不同，其用量消長幅度與原絲別的採購比例關連性較大。

2018年織用漿料當地採購比例 單位：%

年度	廠別 台灣廠	中國大陸廠		越南廠	
		中山廠	常熟廠	隆安廠	同奈廠
2018	100	0	無織廠	2.3	52.8
2017	100	0	無織廠	4.2	9.5
2016	100	0	無織廠	6.0	16.3

- 中山廠因沿用台灣廠織布製程及技術，故漿料由台灣購進。

2018年第二事業群助劑當地採購比例

單位：%

年度	廠別	原料別	Latex	Resorcinol	架橋劑	HDPE.L-LDPE	色母	油墨	環氧樹脂
2018	台灣廠	簾布廠	100	0	99.5	-	-	-	-
		碳纖廠	-	-	-	-	-	-	100
		塑膠廠	-	-	-	100	100	100	-
	越南廠	同奈簾布廠	0	0	0	0	-	-	-
2017	台灣廠	簾布廠	100	0	96.9	-	-	-	-
		碳纖廠	-	-	-	-	-	-	100
		塑膠廠	-	-	-	100	100	100	-
	越南廠	同奈簾布廠	0	0	0	-	-	-	-
2016	台灣廠	簾布廠	100	0	96.4	-	-	-	-
		碳纖廠	-	-	-	-	-	-	100
		塑膠廠	-	-	-	100	100	100	-
	越南廠	同奈簾布廠	0	0	0	-	-	-	-

- 台灣廠簾布廠及越南同奈簾布廠，原料別Resorcinol皆無當地採購，主要是當地未生產，故皆須100%進口。



(三) 供應商原物料評核管理與環境評估

1. 原料

原料採購有原料採購(原絲/棉花)及化學採購(漿料、染料、助劑)二類，三地五廠對供應商評核的項目與比重為品質50%、交期35%、價格15%，2018年評核結果如表列：

2018年三地五廠供應商評核結果 單位：家/%

	等級		A	B	C	D	E	F	合計	等級	A	B	C	D	E	F
台灣廠	原料	家數	69	0	0	0	0	0	69	級距	100 90分	89 80分	79 70分	69 60分	開發試用廠商，每年6月統一評核	59分以下
	採購	占比	100	0	0	0	0	0	100							
	化學	家數	197	2	0	0	0	0	199							
	採購	占比	98.99	1.01	0	0	0	0	100							
中山廠	原料	家數	10	0	0	0	0	0	10	評核頻率	二年評核一次	一年評核一次	通知改善 半年評核一次	考慮開發對抗供應之材料 並通知改善 半年評核一次	每年6月統一評核	終止詢價
	採購	占比	100	0	0	0	0	0	100							
	化學	家數	0	59	0	0	0	0	59							
	採購	占比	0	100	0	0	0	0	100							
常熟廠	原料	家數	28	3	0	0	0	0	31							
	採購	占比	90.3	9.7	0	0	0	0	100							
	化學	家數	7	0	0	0	0	0	7							
	採購	占比	100	0	0	0	0	0	100							
隆安廠	原料	家數	16	0	0	0	0	0	16							
	採購	占比	100	0	0	0	0	0	100							
	化學	家數	58	0	0	0	0	0	58							
	採購	占比	100	0	0	0	0	0	0							
同奈廠	原料	家數	23	1	0	0	0	0	24							
	採購	占比	95.8	4.2	0	0	0	0	100							
	化學	家數	20	1	0	0	0	0	21							
	採購	占比	95.2	4.8	0	0	0	0	100							

- 1) 本公司嚴格要求供應商原料需符合以下規定：
 - i. Oeko Tex Standard 100規範保證書。
 - ii. 歐盟REACH高度關注物質(Substances of Very High Concern，SVHC)內容管控規範保證書。
 - iii. 不含任何有機錫成分保證書。
 - iv. 不含任何APEOs成分保證書。
 - v. ZDHC限制化學品類別之含量調查表。
- 2) 確保供應商供應之原料皆符合規定，達到製造者、消費者、使用者，三者皆安心。
- 3) 運輸之原物料如屬危險品，皆須符合國家安全載運規訂，才准予交貨。

- 4) 環境維護買賣雙方皆有相關責任與義務，進而本公司主動要求供應商，需提高 Bluesign 認證之商品，並於 2017 年 9 月 5 日邀請 36 家化學材料供應商，召開“鼓勵供應商申請通過 Bluesign 認證”座談會，本公司使用經 Bluesign 認證之商品，2017 年計 51.61% 至 2018 年截止 52.2%，成長微幅原因主要是認證時間長及高收費所致，但本公司將本著“環境至上”原則，續與供應商並肩努力，逐年提高使用認證商品。
- 5) 定期評核供應商及不定期到廠考核供應商各項製程、原料等，是否符合政府環保法規。
- 6) 違反政府環保法規之供應商停止交易，確保本公司採購之原物料安全無虞。

2. 物料

- 1) 物料之採購，以符合國際環保規定之產品優先採購。
- 2) 物料以取得行政院環境保護署認可的環保標章、經濟部認可的節能標章產品、符合再生材質/低污染/可回收/可增加社會利益或減少社會成本，而效能相同或相似者優先採購，近年此類產品(台灣廠)採購金額如下：

節能標章產品之採購金額(台灣廠)

年 度	採購金額	說 明
2018	2,272,810	此類產品包含節能設備、環保產品等，多數為非經常性採購料品，多年來已逐步汰換完成，僅就損壞更換品項進行採購，金額消長較無一定比例。
2017	1,090,878	
2016	1,472,723	

類別 年度	不可再生原絲		再生環保絲		合 計
	採購量(公噸)	採購占比(%)	採購量(公噸)	採購占比(%)	
2018	11,167	88.25	1,487	11.75	12,654
2017	11,265	92.36	932	7.64	12,197
2016	12,011	96.78	400	3.22	12,411

(四) 供應商篩選原則與交貨變化

1. 本公司在供應鏈架構，依照既有的審核標準來開始、延續或中止與某供應商的交易，並要求如無法供貨時(停產、停止營運....等)供應商須事先告知本公司因應，確保生產品質穩定，進而維護客戶權益。
2. 因為本公司的要求，供應商包裝材的用量減少，包含：
 - 1) 助劑使用量如達使用經濟批量(月用量 4,000 公斤)，則協議供應商改以大包裝(容量：1,000 公斤)回收運送，降低包材使用量。
 - 2) 與供應商協議，以環保及可回收之材質做為原物料之包裝。
 - 3) 配合研發技術部門，開發高效能染料並予採購，期降低染料用量、後續環保維護、廢水量、能源等，本公司台灣廠染料進貨量逐年減少，即最佳實例。

年 度	台灣廠紡織用染料採購量(公噸)
2018	422
2017	445
2016	439



(五) 客戶政策與權利維護

1. 客戶政策：與客戶共享市場成長利益

1) 創造穩健的新成長型供需關係

由於企業與客戶的發展有互利共榮的同向關係，因此創建穩健的供需關係是企業追求永續發展的經營課題。公司著眼於產業供應鏈的長期維護與發展，且相當程度依賴客戶的國際化行銷，所以在與客戶長久且互信的合作下，均展現了誠信交易、訂價合理、童叟無欺、穩定供需、長期合作、互利共榮。

2) 助長中下游客戶競爭力

唯有與中下游客戶共享市場成長利益，企業方能永續經營。公司之研發中心於新產品開發前，先與中下游品牌客戶溝通研擬客我雙贏之市場策略，促進新產品之供應鏈推廣順利，亦同向助長客戶之競爭力。

3) 電子商務節省成本提升效率

為提升客戶服務效率，公司已建立企業網站，包括部分客戶網上服務系統、網路促銷系統等，提升快捷的服務，連網查詢相關產品訊息、訂單生產進度、檢驗報告、繳庫與交運狀況等即時情況；另於系統後端建立專案客戶績效評核機制、客戶訂單預估與追蹤系統、產品檢驗測試系統等，以提升對客戶的服務水準與滿意度，也降低作業疏失成本。

2. 客戶資料與權利之維護

公司積極維護客戶之權益，避免於商業交易中侵犯或洩漏雙方之資訊或權利，特別訂立相關管理辦法，建立作業SOP規範，以期達到長期共榮之目標。2018年度尚無侵犯客戶權利之投訴記錄。

1) 個人資料管理

公司三地五廠各部門於蒐集、使用及處理外界人士，特別是客戶之資訊時，必須符合本公司內部相關辦法及國家法令規定，防止個人及法人資訊被竊用、竄改、毀損、滅失或洩漏。為落實相關安全措施，針對個人隱私、商標權、專利權、著作權、營業秘密等，皆含列在本公司之資料與權利保護項目之中，特別在本公司相關事業單位，包含客戶訂單資料系統管制、次級品倉儲管制等，與公司資訊系統結合，為客戶之重要資訊與權利把關。

2) 印花製版與先染布圖樣之版權管理：

由公司受訂系統設定並註明版權相關資訊，該產品品項經系統鎖定後，需透過特定之授權程序及版權證明，始可被同意使用而生產，無論版型、樣品布、超產布、次級布等，皆不可外流。

3) 次級品倉儲管理：

生產過程中所產生的次級品，經查有版權設定的品項將按版權期限進行存放與管制，由業務負責人員註記說明，須經客戶同意及總經理層級核准才可解禁，以消除該次級品流入市面的疑慮。

3. 資通安全管理

公司對資訊的系統及設備採行必要的安全防護及管理措施，對電腦設備網路安裝



防毒系統、防火牆及使用管理之軟/硬體，實施使用權限管制及使用記錄檢查，以掌握各項資訊系統及設備的使用安全，避免遭受不當使用、洩漏、入侵、篡改、竊取、破壞等情事，確保持續營運，維護客戶的隱私資訊與權利，並且能在緊急事故如地震、火災、颱風、斷電、雷擊等發生時，迅速採取應變處置，於最短時間內回復正常運作，常態保留永續備份，以維護客戶權益及業務運作永續。

4. 客戶滿意調查

1) 第一事業群客戶滿意度(外部問卷)

長短織織物之客戶滿意度調查結果(平均值)

單位：分

重要性/ 滿意度	項目	品質	交期	客訴 處理	包裝	新產品 開發	銷樣	打色	服務
對業務發展的重要性(滿分8分)		7.6	6.8	4.3	3.0	4.5	4.3	4.8	3.5
滿意度評價(滿分6分)		4.9	4.8	4.8	5.2	4.9	4.7	4.9	5.4

2) 簾布事業部客戶滿意度(外部問卷)

近3年福懋輪胎簾布之客戶滿意度調查結果(平均值)

單位：分

重要性/ 滿意度	項目	品質	交期 準確度	抱怨 處理	包裝 維護	新產品 開發	服務
對業務發展 的重要性	2018	5.2	4.2	3.4	1.9	2.5	2.3
	2017	5.15	4.38	3.23	2.08	1.92	2.08
	2016	6.0	5.0	3.6	3.0	2.5	2.4
滿意度評價	2018	5.1	4.8	5.3	5.3	4.9	5.3
	2017	5.4	5.3	5.2	5.4	5.2	5.6
	2016	5.2	5.1	5.2	5.2	5.0	5.1

- 第一事業群2017年前由本公司總經理室對主要品牌客戶自評滿意度做稽核報告，2018年起以問卷調查客戶滿意度，體現客觀進步之要求。
- 第一事業群和福懋輪胎簾布之客戶關注的主題符合上/下表8/6項調查項目，連同客戶的建議事項分別於4/30和3/20在台灣廠區檢討，主要針對第一事業群得分較低的交期、客訴處理、銷樣等3項和福懋輪胎簾布得分較低的交期準確度與新產品開發等2項發由相關部門改善，以符合客戶期待。
- “對其業務發展之重要性”，第一事業群滿分為8分，簾布事業群滿分為6分，最高分(8/6分)表示客戶認為該項目對業務發展「最重要」，最低分為「最不重要」。
- “滿意度評價”之6分表示客戶對該項目感到「非常滿意」，1分為「非常不滿意」。
- 主要品牌客戶認為品質及交期準確度對其業務發展幫助最大，也是公司長期努力的KPI將逐漸擴大客戶滿意度回收率，使更接近統計母體，並增進客戶服務。
- 客戶普遍認為品質及交期準確度對其業務發展的重要性有極大的影響度；客戶最重視車安，所有涉及行駛安全的零組件若要被替代，均需經過長時間的檢測、考驗及試用，因此新產品、新客源的開發不易，開發驗證的時程逾年。
- 對於尚未大量交易往來的國際馳名品牌，應深入了解原因，爭取信任、試單及滿意。



四. 福懋加油站

本公司加油站主要零售汽、柴油及洗車服務，油品100%來自關係企業台塑石化公司，供貨穩定。為提升品質一致化程度，致力於源頭管理，規定運油車每車次採樣留存、運卸過程依循標準作業流程，還定期接受政府認證單位檢驗油品品質。至2019年3月，營業據點共106站，其地理位置分佈圖如下。

為降低加油時產生的油氣逸散，加油站工作人員必須做到「五不五要」。

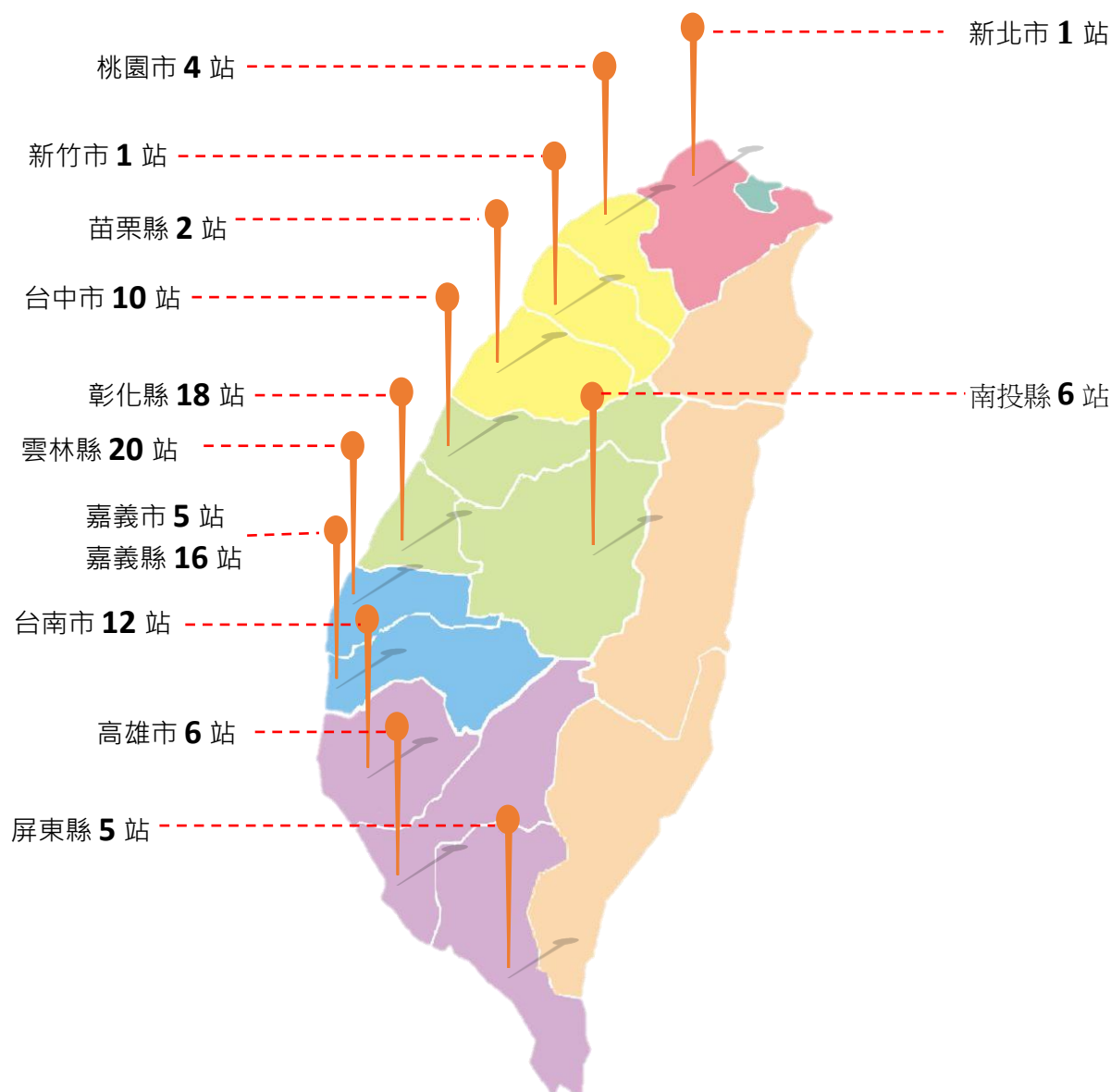
加油五不

- Ø 不要強迫加油
- Ø 不以槍管開啟加油開關
- Ø 不摔槍或用力撞擊
- Ø 不讓殘油留餘油槍中
- Ø 不要用手壓槍身

加油五要

- Œ 油槍跳停時要停止加油
- Œ 開始加油時要用手開啟加油開關
- Œ 使用油槍時要保護油槍免於碰撞
- Œ 加滿油後要讓油滴流回顧客油箱中
- Œ 要常保油槍及皮管乾淨

加油站106營業據點



(一) 加油站環境保護措施

加油站不只重視業績成長，也重視環境維護與永續，日常管理上納入節能、節電、節水、空污等改善項目，並落實弱勢團體社會關懷，善盡企業社會責任。環境保護的具體措施如下：

1. 節能措施

2015年7月2日起全台灣105座加油站陸續導入電子發票服務，同年12月25日完成電子計算機發票系統開發與相關設備的更新，並於2017年12月12日起共106座加油站全面改用電子發票，此舉的節能成效與經濟效益為：

- 與傳統二、三聯收銀機發票及電子計算機發票相較，2018年度電子發票量為每月198萬張，每月可省下8.4萬元的紙張費用支出。
- 減少人工紙本發票整理、保管、核對作業。
- 不受傳統發票5年存證備查的約束，電子發票可節省倉儲空間存放成本。

未來計畫引進會員卡共同載據功能，減少電子實體發票開立，達到節能減碳目的。

2. 節電措施

2012年起陸續將耗電量大之福樂燈、投射燈及傳統日光燈改用省電型南亞光電LED燈具，汰換後，節電效益呈逐年增加之勢，詳如下表：

年度	2011(基準)	2015	2016	2017	2018
耗用電量(度/公秉)	14.0	9.1	8.7	9.5	9.8
節電比率(%)	-	-35.0	-37.9	-32.1	-30.0

備註：節電比率 = (當年度耗用電量 – 基準年耗用電量) / 基準年耗用電量。

3. 節水與排放措施

- 1) 自來水為各營運據點主要水源，提供消費者、員工及洗車機使用，洗車產生之廢水經廢水設備處理，達環保排放標準後，才排入一般公用下水道管線，2018年有17站取得地下水權，其他加油站將持續申請取得水權。2018年也通過各縣市環保局、農田水利會檢驗。
- 2) 2018年加油站自來水共使用82,036噸，比2017年增加8,645噸用水量，主要是洗車機洗車台數增加所致。2018年止共導入21台節水型洗車機以增強節水效果。2017年5月10日於文心路站裝設廢水回收循環利用系統，2018年於北銘及新工站新增導入此系統，將收集回收再利用的廢水處理，並依廢水回收效益逐年增設，以達到減用減廢減排之目標。2018年文心路等3站之廢水回收利用率，詳如下表：

年度	洗車用水量(T/月)	回收水量(T/月)	水回收比率(%)
2018	4,168	3,702	88.8



4. 防止地下污染措施

措施辦法	執行內容	執行週期	執行成效
油品總量平衡管制申報	依地下儲槽系統防止污染地下水體設施及監測設備管理辦法，本公司油站依規定落實記錄每日總量平衡進出管制表及申報，預防地下物污染發生。	每日填寫總量管制表/每四個月申報一次	2018年加油站申報作業經各地環保局審查認可，無異常。
防止地下污染監測	本公司加油站防止地下污染監測，多採用土壤氣體監測方式，除每月實施自主土壤氣體檢測，並定期每四個月委外環保合格檢測機構執行土壤氣體檢測，並將檢測結果以網路方式傳輸申報，2018年定期合作的檢測機構為泰禾美實業股份有限公司。	每四個月檢測一次/每年1、5、9月申報一次	2018年加油站申報作業經各地環保局審查認可，無異常。PID、FID*檢測值均符合標準，不須再進行土壤或地下水檢測。
營運設備自主檢查	加油站落實自主管理站內營運設備檢查(包含加油機內部檢查、油槽陰井油氣量測、油槽人工手動量油記錄、地下儲槽管線系統偵測等)。	依每日、每月、每半年一次週期進行定期循環抽檢	2018年經環保署、局不定期稽查，無污染疑慮，皆符合檢測標準。

*：以配備火焰離子偵測器（Flame ionization detector；FID）及光離子偵測器（Photo ionization detector；PID）之分析儀，量測設置於地下儲槽系統土壤氣體監測井（簡稱監測井）中油氣濃度，藉以判斷地下儲槽或管線是否發生滲漏。

5. 油氣回收措施

- 1) 依據空氣污染法第二十二條第三項規定，定期由持有環檢訓練合格證照之檢測人員，進行每年兩次油氣比檢測及每兩年一次氣漏檢測，為防止加油站油氣逸散，已全面加裝油氣回收設備之油槍，並定期更換油槍、清理油槍內積油，各區皆配置油氣回收測試儀，每月自主檢測並調整或校正各站油氣回收馬達回收比至最佳比率1:1，以達控管油氣比之穩定度及延長設備使用壽命之成效。2018年度各縣市環保局對福懋加油站進行抽測，共計27站進行加油槍之氣油比檢測，合格率99.5%，遠高於法定合格標準70%。
- 2) 平日要求所屬員工落實正確加油方式及遵守五不五要的加油原則，並訓練員工點檢從每日油罐車卸油作業時第一階段油氣回收口管線是否裝接確實、加油中油氣回收馬達是否正常運轉、馬達有無出現異聲與故障燈號顯示、油槍皮管有無積油，發現設備異常立即通報處理，消除使用已損壞或故障的設備，提高油氣回收比率並保障安全。

(二) 加油站之社會回饋

除前述環保措施外，福懋加油站積極提供多項優惠回饋顧客，以期增加顧客之忠誠信賴，提升顧客滿意度與回流率；在優惠資訊的宣傳上善盡告知義務，以降低消費糾紛。對於顧客與社會的回饋主要為：

1. 現金加油降價：現金加油享降價，信用卡享折扣，2018年含國泰世華、台塑聯名卡，另與玉山、聯邦、台中、元大、匯豐等5家銀行合作優惠，提供顧客折扣優惠。另自助加油的顧客享折扣優惠。
2. 會員積點：申辦VIP會員享有加油積點優惠，累積點數可兌換贈品。
3. 副產品優惠：加油站銷售各式機油、衛生紙、礦泉水飲料、清潔用品、蓄熱衣、春節禮盒、晴雨傘、防水透濕夾克等關係企業之產品，因通路自主且便利，可不定期提供各項折扣優惠。
4. 福懋加油站對公益活動也不缺席，歷年參與的公益活動如下：

福懋累計週年慶期間所有顧客加油數量，每公秉就捐10元給：

新竹縣縣議會 華光智能發展中心 中華安得烈慈善協會 雲林縣斗六市一心育幼院 雲林縣斗六市雲林縣骨髓捐輸協會 台南市熱蘭遮失智症協會

您的愛心越大，他們的希望也就越大～讓我們一起為愛加油。

活動期間：自107年7月1日起至8月26日止

活動方式：於福懋加油站加滿汽油25公升或柴油50公升以上，可獲得一張抽獎券（數量有限，抽完為止）。

得獎通知：一律以簡訊主動通知得獎者（得獎存根聯遺失恕無法領獎）。

頭獎 福懋壹拾萬元油券 1名

二獎 五星韓國雙人遊 3名

三獎 福懋壹萬元油券 21名

四獎 碳纖維手工高級夾克 106名

五獎 Zero-Weight 兒童輕量鋪棉背心 530名

六獎 abletex 防水透濕夾克 530名

七獎 福懋超值福袋 4240名

1. 抽獎方式：*頭獎~三獎：9月12日於福懋總公司統一公開抽出得獎，抽獎次日在福懋網站與各加油站公佈得獎名單。
*立即獎：8月及9月在10日前抽出立即獎，次日在該抽出站公佈得獎名單（立即獎由得獎名單眾多，恕不在福懋網站公佈）。
2. 抽獎地點：頭獎~三獎由福懋總公司公開抽出，並邀請社會賢達或律師協助抽獎活動，立即獎由各分公司各營運主管負責抽獎與主持公開抽獎活動。
3. 得獎方式：*「福懋壹拾萬元油券」、「五星韓國雙人遊」、「福懋壹萬元油券」~在福懋公司抽獎前請領取「福懋獎券」，影印身分證、填寫得獎單，代收10%稅額（依稅務局規定，每張獎券20,000元以上含稅繳10%稅額）。
*頭獎~「福懋壹拾萬元油券」，依得獎者指定加油站領取，必須核對存根聯（收回憑證）、身分證、填寫得獎單。
*立即獎~「碳纖維手工高級夾克」、「Zero-Weight兒童輕量鋪棉背心」、「abletex防水透濕夾克」，福懋總公司抽獎後，須至抽出站得獎號碼之加油站領取，必須核對存根聯（收回憑證）、身分證、填寫得獎單。
4. 存根聯如遺失為角為角將由得獎者負起法律責任，存根聯如遺失或污損不清，恕無法領取獎項。
5. 得獎期限：即日起至9月10日（九月十日即為抽獎截止日），每週一至週五早上八點至下午五點開獎。
6. 所有油券、獎品不得要求兌換現金，款式與顏色以實際獎品為準。
7. 發放抽獎券標準一律以單張發票加油公升數為準，合約及商務客戶現場加油恕不再發放抽獎券。
8. 福懋保留本活動方案之修改及最終詮釋權。

年度	公益團體	公益活動	關懷對象
2018	安得烈慈善協會等5家	攜老扶幼，加油做公益	各弱勢團體
2017	天主教善牧基金會等10家	攜老扶幼/協助身心障礙者	各弱勢團體
2016	雲林縣脊髓損傷者協會	結合群力、協助脊髓損傷者	脊髓損傷者
2015	○○○基金會	極重度障礙兒童擴園建校計劃	極重度障礙兒童
2014	○○基金會	愛老人~端午動起來	失智老人
2013	○○基金會	用愛包圍受虐兒	受虐兒童
2012	○○育幼院	募款蓋新家~幫育幼院孩子圓夢	育幼院童



環境面





一、發展永續環境運作概況

紡織產業與民眾日常生活息息相關，本公司主要屬於紡織產業中游的織布與染整加工產業，於生產製程中所耗用的各項能源成本約占營業收入的4~6%，本公司持續推動ISO14001環境管理系統以持續改善及預防產生之環境衝擊。

自2007年起成立節約能源推動小組，2015年擴編成立「能源管理委員會」，整合公司內有關的人、物、資金等資源，提出節能目標/方向及研擬與推動多項具體可行之方案，以提高能源使用效率、減少各種能源的使用量及降低溫室氣體與其他污染物的排放量。

本公司基於永續發展、降低生產對環境的衝擊、以環境為友的本衷，特別重視能源、水資源、污染、廢棄物等與環境保護攸關的重大議題，故就六層面採取下述措施：

- 有效運作能源管理委員會，制訂節能目標/方向，研擬節能方案，檢核執行績效。
- 制定紡織產品水、電、汽的耗能及各項污染基準，相互比對與驗證。
- 制定設備採購與更新之耗能基準，評估效益及可行性。
- 落實推動廠內水、汽、熱等可回收資源再利用，提高能源效益，促進循環經濟。
- 落實推動污染物與廢棄物管理，降低污染物排放量，維護環境。
- 採購合規的原物料及化學染料、助劑，建構安全且環保的綠生產流程。

二、節能節水及污染物管理措施

本公司基於「綠環設計、清潔生產」的理念，持續推動各項節水、節能(蒸汽、電、燃料)等耗能減量工作，定期研擬出各項節能減碳技術，並參與外界技術交流；此外，籌劃每年專案參訪觀摩各種輔導計畫等，增晉異業交流、換廠思考，促進腦力激盪的可行性方案，並制定與推行。

台灣廠2018年改善72件，自2007年來累計完成改善案634件，累計改善效益新台幣342,638千元，自行估算累計CO₂減排量114,548噸，逐步推行減購、限用、降排之綠政策。另，本著敦親睦鄰和與社區共生永續之願景，本公司將人事組、安全衛生室、管理處和工務部等設為辦理利害關係人有關環境面申訴的主要窗口，依利害關係人的申訴、檢舉的程序辦理。

(一) 節能減排循環經濟

地球暖化所造成的氣候變遷已威脅到物種與人類的生存，為能有效控制CO₂排放量以緩和暖化所帶來的衝擊，本公司台灣廠於2015年度正式導入ISO50001能源管理系統來減少直接或間接能源的耗用與浪費、精準掌握能源轉換需求、提升能源使用效率及強化能源的再利用率；具體的施行措施如下：

- 節油：
 - 1.鍋爐及生產機械等排氣煙囪加裝廢熱回收及氧氣控制等設備。
 - 2.設置生產設備之蒸汽冷凝水及熱水回收裝置。
 - 3.鍋爐及熱定型機之熱能供應源以天然氣取代燃油。
- 節氣：
 - 1.作好空氣管路設計及安裝計量儀錶，定期點檢空氣管路，避免空氣洩漏。
 - 2.空壓機負載管理及高低壓力分流使用、防止壓縮空氣「假性需求」，以提昇空壓機運轉效率與能源轉換效率。



- **節汽：**

- 1.回收廢熱、蒸汽冷凝水，使用汽電共生機組並提升發電鍋爐的熱效率。
- 2.提高鍋爐效率，減少各類燃料耗用。

- **節電：**

- 1.空調循環風車及冷水塔葉片使用特殊材質與設計，減少用電量。
- 2.各項冷卻用水循環之二次搬運電力減少。
- 3.各類轉動馬達加裝省電控制設備。
- 4.採用節能型燈具照明。
- 5.採用高效節能之空壓機、冰水主機、冷卻水塔等設備。

(二) 水資源節約措施

地球人口增長及工業化更加突顯各地區水資源的有限性，與他國相較，及台灣因地形關係，難以儲蘊夏秋颱風，以致冬春易有用水吃緊狀況，為避免落入水資源匱乏與用水成本上升的窘境，節水減供已成為永續發展必要的一環。

本公司三地五廠節約用水的三主軸：

- 1.減少用水：採用新技術及設備，使用最低液比來生產織物及染色，可大減水耗。
- 2.循環利用：採用節能型設備及將製程之蒸汽冷凝水、水洗機冷卻水、製程低污染水等回收循環利用，達到降低新鮮水及減少廢水量的雙重效益。
- 3.再度使用：製程廢水或蒸汽回收，重複使用，減少新鮮水用量。

(三) 廢水減排措施

本公司依據政府環境法規，訂定水污染防治等各項相關管理標準，以符合環保法令，並推行廠內廢水減量及嚴格執行廢水排放管理、制定污水放流標準以確保排放之廢水水質均能符合法規排放標準，緩減污染對環境生態的衝擊。

本公司三地五廠之廢水處理方式如下：

- 台灣廠：以生物化學法之純氧曝氣生物分解為主要處理方式，可達到國家標準。
- 中山廠及隆安廠：因為工廠不在工業區內，以生物化學法之厭/好氧生物分解為主，可達到國家標準。
- 常熟廠及同奈廠：工廠設於工業區內，自設廢水處理場降低污染物，達間接排放標準，再依法付費委託工業區集中廢水廠處理達標後排放。
- 三地五廠於2018年新設置超濾薄膜廢水回收裝置等設備，進行廢水回收供製程使用，2018年用水量比2017年減達20%目標，效益顯著。

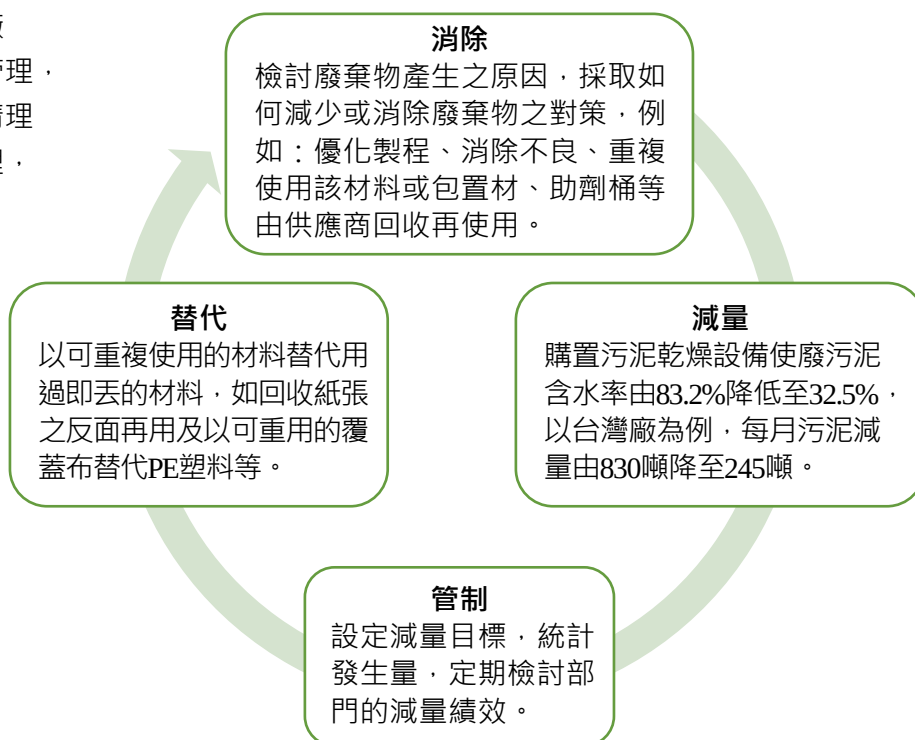
有關三地五廠之廢水來源收集、輸送及處理設施，本公司均已訂定多項廢水操作及監測管理等規範，可落實各項廢水水質與水量的控管。廢水管理項目包括：

- 1.製程廢水收集輸送及預處理設施。
- 2.生活污水收集輸送及預處理設施。
- 3.其他廢水收集輸送及預處理設施。
- 4.各股廢水處理之水質及水量監測。
- 5.採購低能耗、低污染、高效率之尖端技術生產設備與綠源材料。
- 6.研發綠環產品。



(四) 廢棄物減量措施

本公司三地五廠對於廢棄物之管理，均遵循廢棄物清理法，作分類處理，台灣廠且上網登錄與申報，海外廠則按官方要求辦理。公司另制定「廢棄物處理管理準則」，其執行步驟如右；相關績效則依各產生部門之數據統計。



(五) 空污減排措施

1. 組織型溫室氣體盤查與自願減量推行計畫

本公司依據ISO所訂立之規範及世界企業永續發展協會之溫室氣體盤查議定書 (GHG Protocol)，建置系統化溫室氣體盤查程式、減量方案及相關管理與系統稽核程式；再按盤查結果作為溫室氣體自願減量相關計劃之依據，搭配PDCA循環管理，推動持續有效的溫室氣體排放管理工作，使生產製程走向低碳排放，藉此也讓上下游廠商了解本公司產品生命週期的碳排放量，相互鞭策，朝巴黎氣候協議之全球目標升溫低於2℃努力，共盡節能減排的企業社會責任。

2. 臭氧層破壞物質(Ozone Depleting Substances, ODS)管理

依據本公司空污管理辦法，配合環保署之「蒙特婁議定書列管化學物質管理辦法」、「氟氯烴消費量管理辦法」而執行，因應法規及社會責任需求，將逐漸汰減含有氟氯碳化物(Chlorofluorocarbon, CFCs)、氟氯烴Hydrochlorofluorocarbons, HCFCs)等物質的機種或設備，達到全廠無ODS排放之目標。

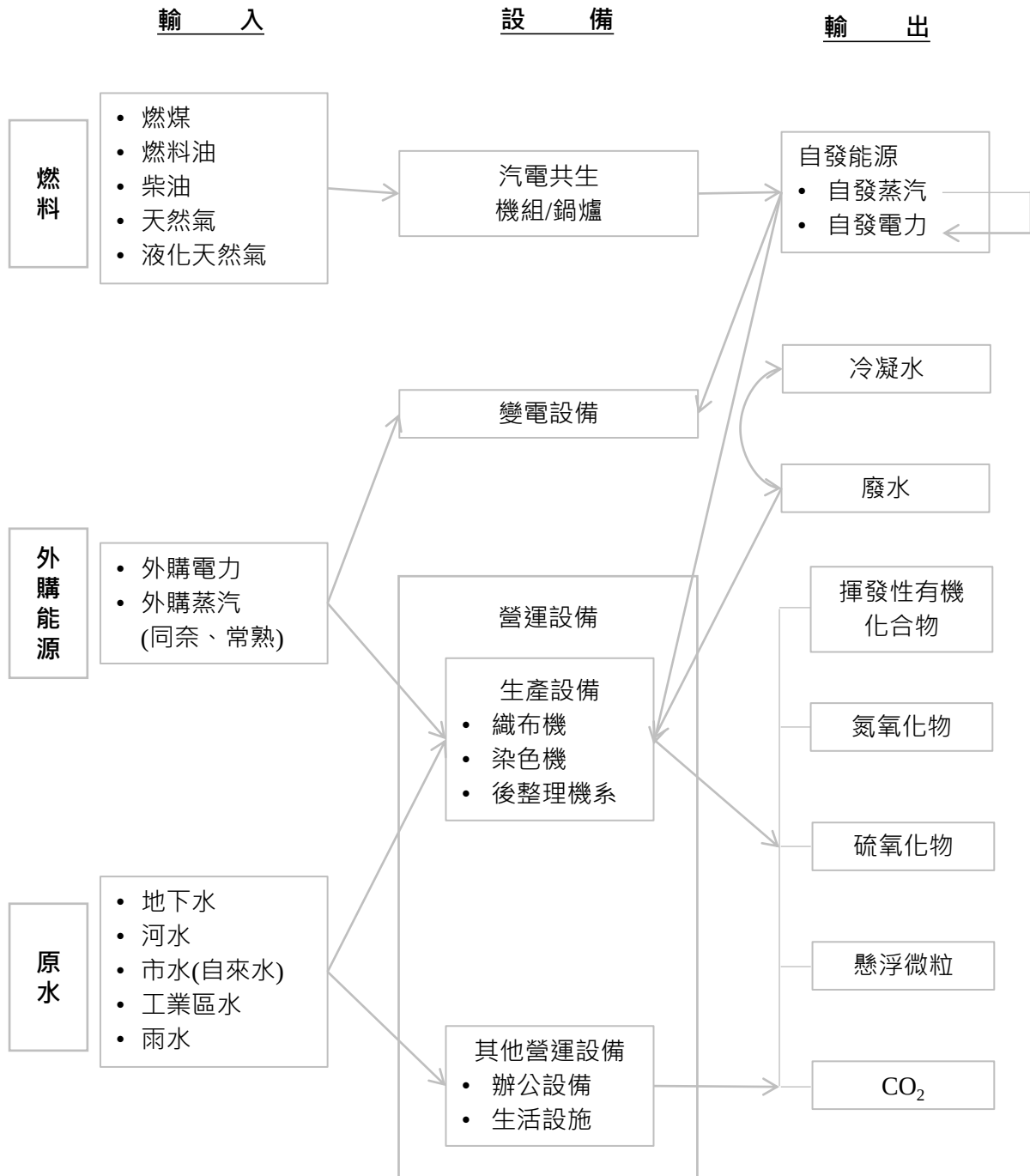
3. 環境監測與檢測

各有關的製程均依法令規定運作，也取得相關之空污操作許可證，各項環保許可證由公司電腦系統查驗許可期限與申請換發之管控；廠內固定污染源(汽電共生製程2支煙道)，其連續監測系統與雲林縣環保局即時連線，受全程監督；各排放煙囪均依法令規定執行定期檢測並向環保局申報。

4. 綠電及綠料採購：

原物料採購和使用以有環保標章的產品 (含環保、節能、省水、綠建材標章...等) 為優先考量，2018年台灣廠採購環保標章產品之購買金額為新台幣2,272,810元。

三、能源和水資源的輸入與輸出



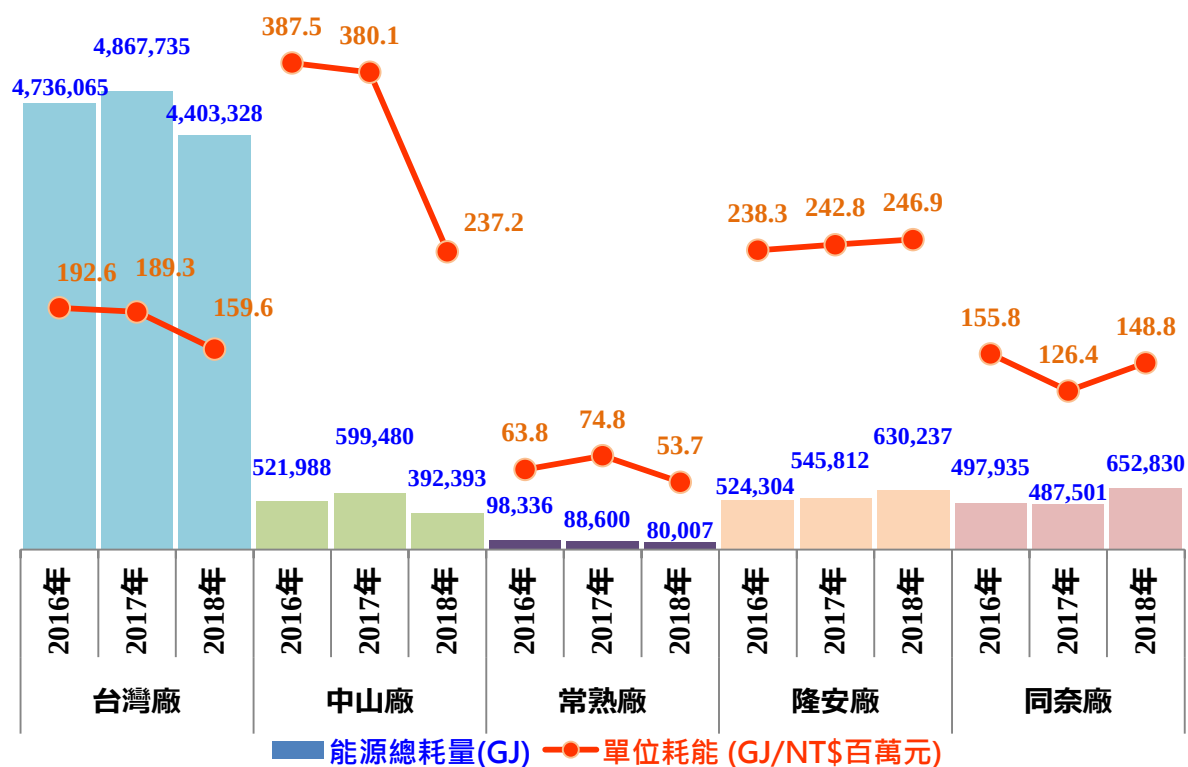
能源的製造與購買、水資源的引用及能源/水資源輸入後的衍生物



(一) 能源的輸入與輸出

1. 三地五廠之能源耗用

2016~2018年三地五廠年度耗能



2016~2018三地五廠耗用能源項目

單位：GJ

廠別 年度 項目	台灣廠			中山廠			常熟廠		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
燃煤	3,206,476	3,380,193	2,946,885	364,234	423,176	0	-	-	-
燃料油	806,432	673,052	644,208	-	-	-	-	-	-
柴油 [#]	4,693	2,192	1842	2,968	1,083	898	-	-	-
天然氣	-	-	104,367	41,678	57,613	258,547	62,791	49,413	39,915
外購電力	718,464	812,298	706,026	113,108	117,608	132,948	35,393	39,017	39,882
外購蒸汽	-	-	-	-	-	-	152	170	210
總耗能	4,736,065	4,867,735	4,403,328	521,988	599,480	392,393	98,336	88,600	80,007

說明：

- 台灣廠：總耗能隨產量增加而增加，但單位耗能因節能效益的提升而下降。
- 中山廠：因應當地生態環境保護局規範要求，汰換燃煤鍋爐，改用天然氣鍋爐供生產使用蒸汽，雖使天然氣耗用量增加，但燃燒效率提升使總耗能減少，在產量無顯著增減的情形下，單耗下降。
- 常熟廠：2018年比2017年，退漿量增3.89%；壓光加工量增2.15%，小缸碼占總計劃缸增，綜上，電量及蒸汽量增，天然氣減少的耗用量多於電力和蒸汽的增量，使總耗能下降，加上產銷量增，單耗因而下降。



項目	廠別 年度	隆安廠			同奈廠		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018
燃煤		333,373	381,563	406,289	-	-	-
燃料油		46,278	13,819	51,929	-	-	-
柴油 [#]		-	-	-	-	-	-
天然氣		52	52	60	-	-	-
外購電力		144,601	150,377	171,959	256,821	279,176	388,958
外購蒸汽		-	-	-	241,113	208,324	263,872
總耗能		524,304	545,812	630,237	497,935	487,501	652,830

說明：

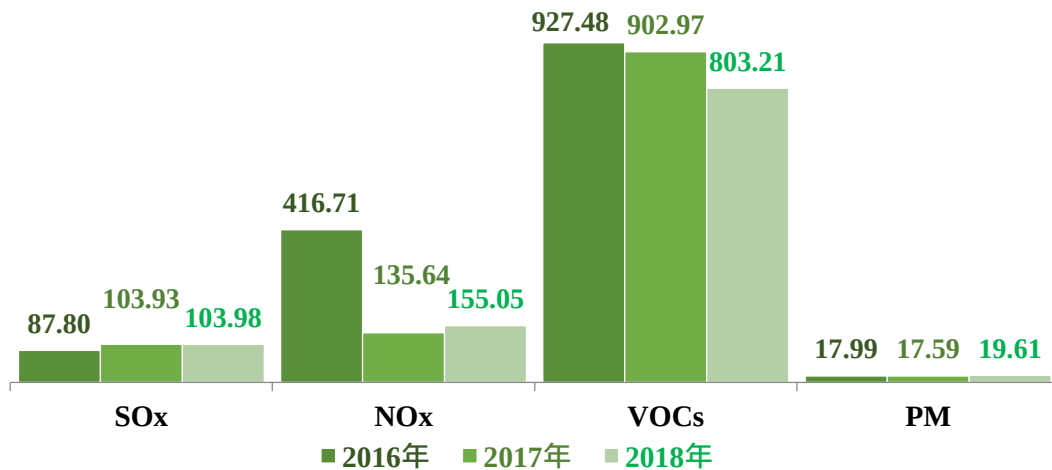
- 隆安廠：因產銷量增加及產能設備擴增1,200萬碼/年，使燃煤、燃油、天然氣與電力耗用量同步增加。
- 同奈廠：因產銷量增加，使外購電力、外購蒸汽增加，致使總耗能隨產量增加而增加。

2. 氣體排放

- 1) 氮氧化物(NO_x)、硫氧化物(SO_x)、揮發性有機化合物(VOCs)和懸浮微粒(PM)的排放

公噸

台灣廠近3年SO_x、NO_x、VOCs、PM排放量



- 資料來源：福懋興業(台灣廠)向行政院環保署申報資料。
- 配合環保署公告電力設施空氣污染物排放標準加嚴，本公司汽電共生設備(M01、M02)分別於2016年12月至2017年3月停車，進行選擇性觸媒還原脫硝設備(SCR)設置，裝設完成後，大幅降低NO_x污染物排放量；2018年度恢復運轉，整體燃料煤用量較2017年增加13,353公噸，致SO_x、NO_x、PM及範疇一溫室氣體排放量較2017年度微幅增加。
- 因應產品訂單變化，2018年防水塗佈Acryl製程產品較2017年減少10.11%，減少甲苯使用量，致2018年整體VOCs排放量較2017年減少99.76公噸(11.05%)。
- 海外4廠之硫氧化物、氮氧化物、揮發性有機化合物和懸浮微粒排放資訊因當地政府主管機關未要求申報及收費，自2019年起由台灣廠安全衛生室輔導海外4廠區自主盤查揭露，另溫室氣體排放則委請顧問公司輔導，依海外當地相關溫排係數自主盤查揭露。



2) 溫室氣體

產生溫室氣體的來源主要有三類：

i. 固定源排放：

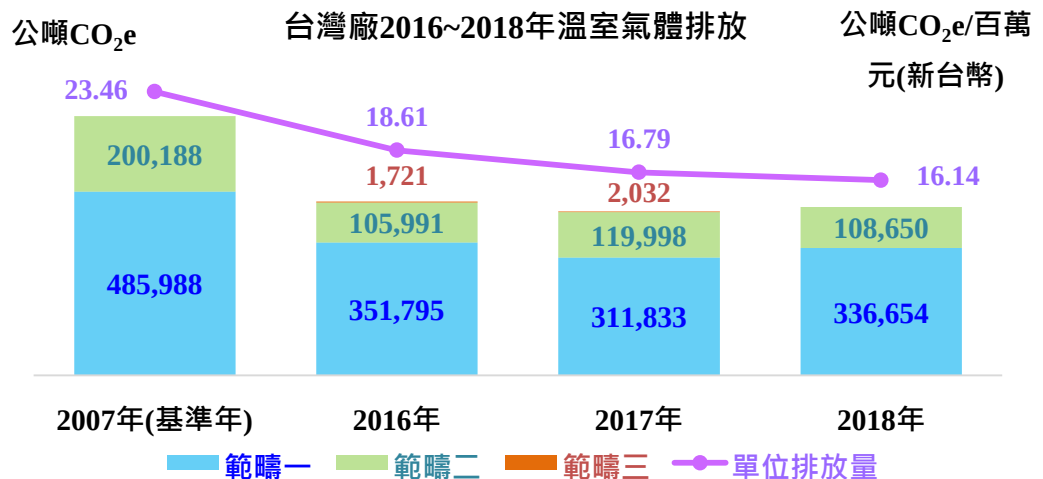
汽電共生、熱媒油鍋爐、緊急發電機、柴油引擎發電、蒸汽鍋爐及餐廳等使用過程中產生之排放。

ii. 移動源排放：

自有車輛、車輛、堆高機等，在運程中使用能源所產生之排放。

iii. 逸散源排放：

內部各種冷凍主機、冷氣機、電冰箱、特高壓GCB (Generator Circuit Breaker)開關二氧化碳滅火器與化糞池等設施運轉時所生之排放。



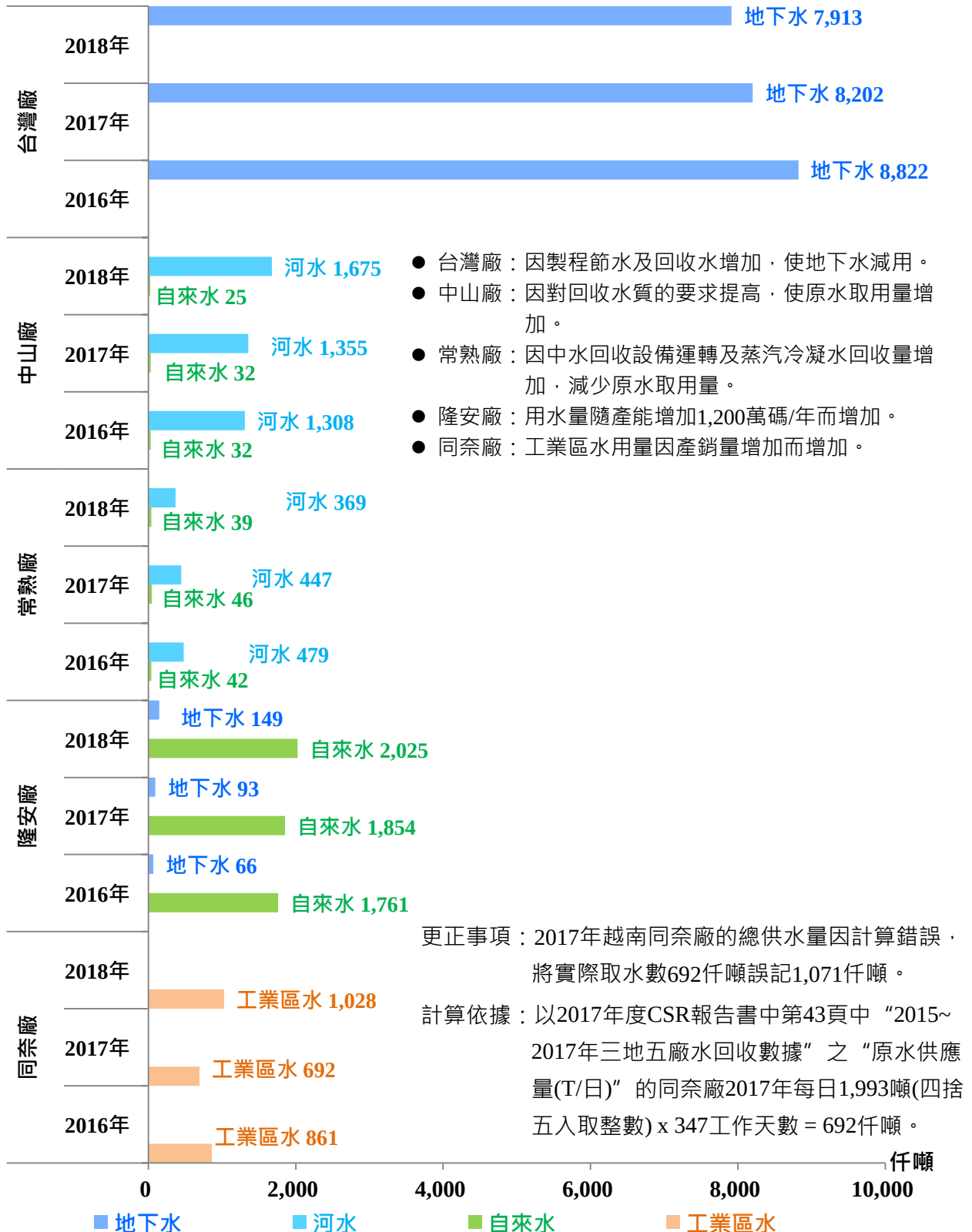
- 單位排放量 = $\frac{\text{年度溫室氣體排放總量(公噸CO}_2\text{e)}}{\text{台灣廠年度營業收入(新台幣百萬元)}}$
- 資料來源：福懋興業(台灣廠)向行政院環保署申報資料。
- GWP值係採用IPCC第四次評估報告(2007)。
- 範疇三排放量僅含下列3項數據：
 - 廢棄物處理：間接處理及最終處置之碳排放量，但不包含處理運輸及再利用狀況之排放量。
 - 商務旅行：航空運輸之碳排放量。
 - 員工通勤：僅含汽車通勤之碳排放量。
- 上圖為台灣廠數據，另海外4廠之溫室氣體排放資訊，自2019年起納入。

台灣廠2018年度範疇一(直接)/範疇二(間接)的溫室氣體排放量占公司總排放量分別約75.6%/24.4%，採用營運控制權法，其中範疇二之排放源以外購電力為主。為回應投資者與利害關係人的要求，本公司2017年參與由國際主流投資法人發起的碳揭露專案(Carbon Disclosure Project, CDP)之氣候變遷問卷，2018年委請SGS檢驗方就2016、2017年廢棄物處理、商務旅行和員工通勤等範疇三(其他間接)溫室氣體排放量進行盤查。2018年範疇三的盤查項目將新增(1)購買產品及服務、(2)燃料與能源相關活動、(3)上游原物料運輸及配送、(4)下游運輸及配送等四項外部間接排放數據，該盤查於2019年6月底完成，若晚於本報告書的公開揭露時間，則於2020年補揭露。

(二)水資源的輸入與輸出

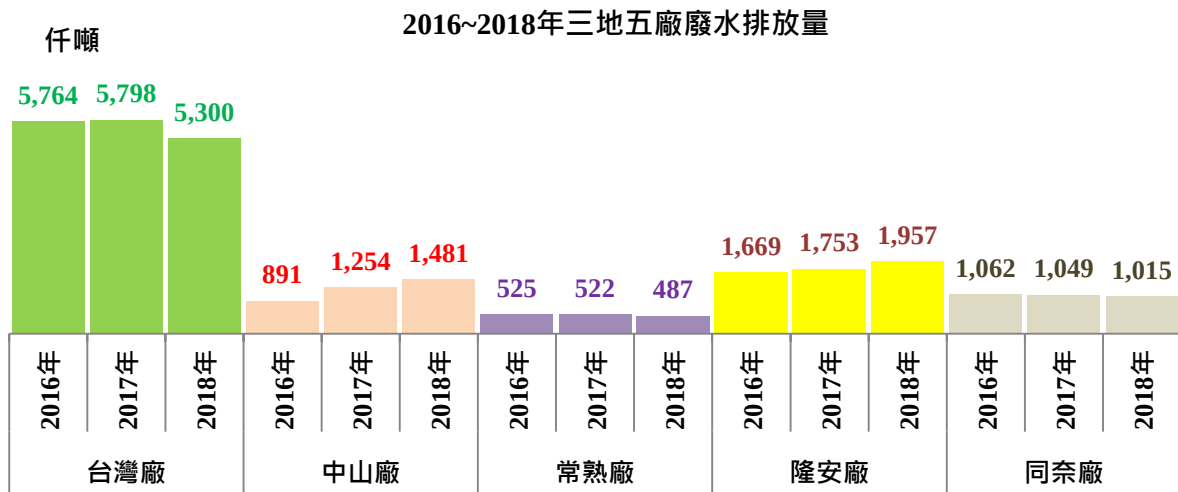
1. 三地五廠之原水取用

2016~2018年三地五廠總供水量





2. 廢水



- 台灣廠：製程節水及回收水增加，使廢水排放量減少。廢水之最終排放地為大埔溪；排放水質委請佳美檢驗科技股份有限公司檢驗，檢測報告中的水溫、氫離子濃度指數、真色色度、懸浮固體、化學需氧量、生化需氧量、陰離子介面活性劑等數據皆低於廢水排放許可證規定的排放許可濃度。
- 中山廠：因提升回收水質致使水回收率下降，增加廢水排量。製程廢水經廠內生物處理達當地放流標準後排入西江。
- 常熟廠：中水回收設備正常運轉，回收水增加，故用水量降低，廢水排放量亦降低。生活及製程污水均統一排放至廠內廢水處理廠，處理至符合工業區排放標準後再排至工業區的污水廠集中處理。
- 隆安廠：廢水排放量增加主因產能增加1,200萬碼/年所致。廢水經處理達CVN40:2011工業廢水排放標準及QCVN13:2015MT紡織廠廢水排放標準後，獨立排放入萬股東河流。
- 同奈廠：雖產銷量增加，但廢水排放量因織機廢水回收系統滿載運轉而減少。廢水處理至符合工業區排放標準後，輸送至工業區污水處理廠由工業區集中排放。

3. 水資源回收成效：

2016~2018年三地五廠回收水數據

類別	廠別 年度	台灣廠			中山廠			常熟廠		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
原水供應量 (噸/日)		12,947.8	11,744.4	11,647.0	1,422.6	1,462.4	1,069.6	1,504.7	1,468.8	1,182
蒸汽冷凝水量 (噸/日)		804.2	714.7	781.3	199.4	221.1	113.9	167.5	191.2	203
回收水量 (噸/日)		8,286.8	8,323.9	9,459.1	1,485.6	1,369.9	939.6	893.3	1,134.7	1,391
總用水量 (噸/日)		18,083.1	16,714.6	16,236.0	2,976.5	2,920.8	1698.8	2,565.5	2,794.7	2,777
水回收百分比(%)		45.8	49.8	58.3	49.9	46.9	55.3	34.8	41.3	50.1
廢水排放量 (噸/日)		8,031.3	7,443.7	7,216.7	1,524.8	1,515.1	1623.5	1,595.2	1,611.9	1502.8

類別 \ 廠別 年 度	隆安廠			同奈廠		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
原水供應量 (噸/日)	4,170.9	4,389.1	6,376.0	1,458.3	1,922.6	2,855.0
蒸汽冷凝水量 (噸/日)	221.5	246.3	90.0	249.4	264.3	321.8
回收水量 (噸/日)	3,686.3	3,667.6	3,489.0	942.9	1,556.5	2,084.1
總用水量 (噸/日)	7,337.2	7,753.4	9,955.0	2,650.6	3,743.3	5,260.9
水回收百分比(%)	50.2	47.3	35.0	35.6	41.6	39.6
廢水排放量 (噸/日)	3,558.6	3,218.8	5,738.0	1,688.0	2,178.1	2,818.1

- 水回收百分比(%) = 回收水量/總用水量
- 三地五廠2018年和2017年水回收百分比趨勢及原因說明如下：
 - 台灣廠：配合品牌客戶當地化交貨的產銷策略，台灣廠移轉部分訂單至越南廠生產，故用水總量較2017年減少。
 - 中山廠：為提升回收水質，2018年回收水較2017年少；2019年增設第二套UF過濾器，6月投入使用後，下半年可提升回收水量。
 - 常熟廠：中水回收設備正常運行，回收水量提升；另蒸汽用量增加，致冷凝水回收量相應增加，總回收量增加。
 - 隆安廠：總用水量比2017年增加，主因新染二廠投入生產，產銷量增加。
 - 同奈廠：回收水量因織機廢水回收系統滿載運轉而增加。

四、廢棄物處理

2018年三地五廠有害/非有害之廢棄物處理量統計表 單位：公噸

處理方式 \ 廠別 類 別	台灣廠		中山廠		常熟廠		隆安廠		同奈廠	
	有害	非有害	有害	非有害	有害	非有害	有害	非有害	有害	非有害
再利用	-	29,647	-	1,865	-	22	-	2,068	-	-
回收	-	-	-	-	-	40	-	-	8	4,895
再生利用(包括能源的再生利用)	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-
焚化(大量燃燒)	-	1,777	-	-	-	65	-	118	453	-
掩埋	-	321	-	-	-	-	-	4,699	1	4,863
委外處理	-	-	56	-	35	1984	-	-	54	-
清洗	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他1	-	-	-	-	-	-	3,244	-	-	-
其他2	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-
其他3	-	-	-	-	-	-	33	-	-	-
廢棄物處理總量	-	31,745	56	1,865	35	2,151	3,284	6,885	516	9,758



五、違反法令事項和環保支出

(一) 近3年因環境污染及工作環境員工受傷所受損失及處分之總額

年度 項目	2018		2017	2016
處分單位	環保類罰鍰	工安類罰鍰	縣市政府 有關局處	勞動部職業安全 衛生署中區職安中心
	縣市政府有關局處	勞動部職業安全衛生署		
賠償金額或 處分情形	\$802,000元	\$120,000元	\$502,000元	\$60,000元

2018年非環保違規事項：

- 加油站1站違反水利法罰款\$20,000元；加油站1站違反加油站管理規則罰款\$100,000元；違反建築法1件罰款\$42,000元；違反勞保條例2件罰款各\$5,000及\$20,992元；違規停車罰款\$1,500元；以上合計\$189,492元。
- 常熟廠因違反危險化學品安全管理條例被罰款人民幣¥1,000元。
- 中山廠出口單港元誤植為美元自報更正，仍被中山海關立案調查，罰款人民幣¥10,000元。
- 隆安廠保稅料進出存量有差異，海關罰款及申訴。

(二) 節能案實施成果

2018年節能節水改善案執行效益統計表

廠別	改善 件數	改善效益						投資費用 (仟元)
		節蒸汽 (MT/HR)	節水 (MT/日)	節電力 (KW)	節燃料 (KG/HR)	CO ₂ 減排 (噸/年)	累計金額 (仟元/年)	
台灣廠	72	0.28	1440.43	603.11	6.25	4529.619	20812.55	43783.5
中山廠	6	0.00	283.00	27.10	0.00	332.00	810.50	13.80
常熟廠	7	0.53	13.72	12.23	0.58	1,475.02	4,828.84	153.56
隆安廠	14	3.75	771.00	60.16	48.89	2,752.06	6,163.32	10,518.00
同奈廠	5	0.00	688.00	0.00	0.25	170.80	4,180.72	7,360.00

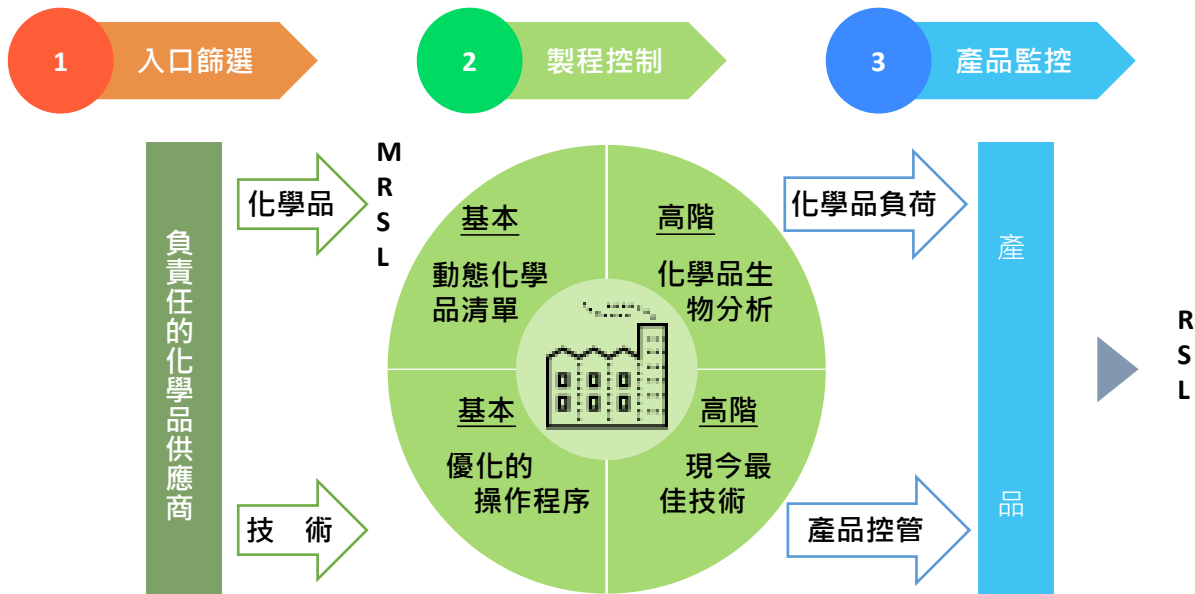
說明：

1. 上表掛0的項目，表示2018年無對應之改善案可執行。
2. 同奈廠區改善案5件，未含輪胎簾布廠，2019年加強督導其改善案且揭露。



六、綠色永續之耕耘

為履行環境保護及消費者安全的社會責任並貫徹本公司永續經營政策，本公司對紡織布料產品所使用的化學品均經過嚴謹的測試及試驗評估過程，確認其品質及組成成分符合客戶及相關法規要求，並每年將在製品和成品進行取樣送第3方實驗室檢測，以確保所使用的材料和成品安全無虞。本公司對化學品之管理措施概分三個階段和二個主軸，其說明如下：



化學品須符合材料安全資料表(Safety Data Sheet, SDS)的規範，或備有化學品管理符合性宣告書(Declaration of Conformity, DoC)的保證，再經進料檢驗與製程試作合格者，才能成為材料清單中的使用項目，並於每次進料時作取樣檢測，為品質的合標性作把關。

即建立化學品的標準使用處方與作業程序，包含請購、使用、儲存、搬運和廢棄物處理等管理措施。其中又分基本與高階兩階段，目的在確保製程不斷精進。

本階段主要分為化學品使用量，產品產出量及放流管理，目的在確保以最少的化學品使用量達到最大的產品產出量，並以最低的排放量為終極目標。

MRSL – Manufacturing Restricted Substances List

RSL – Restricted Substances List

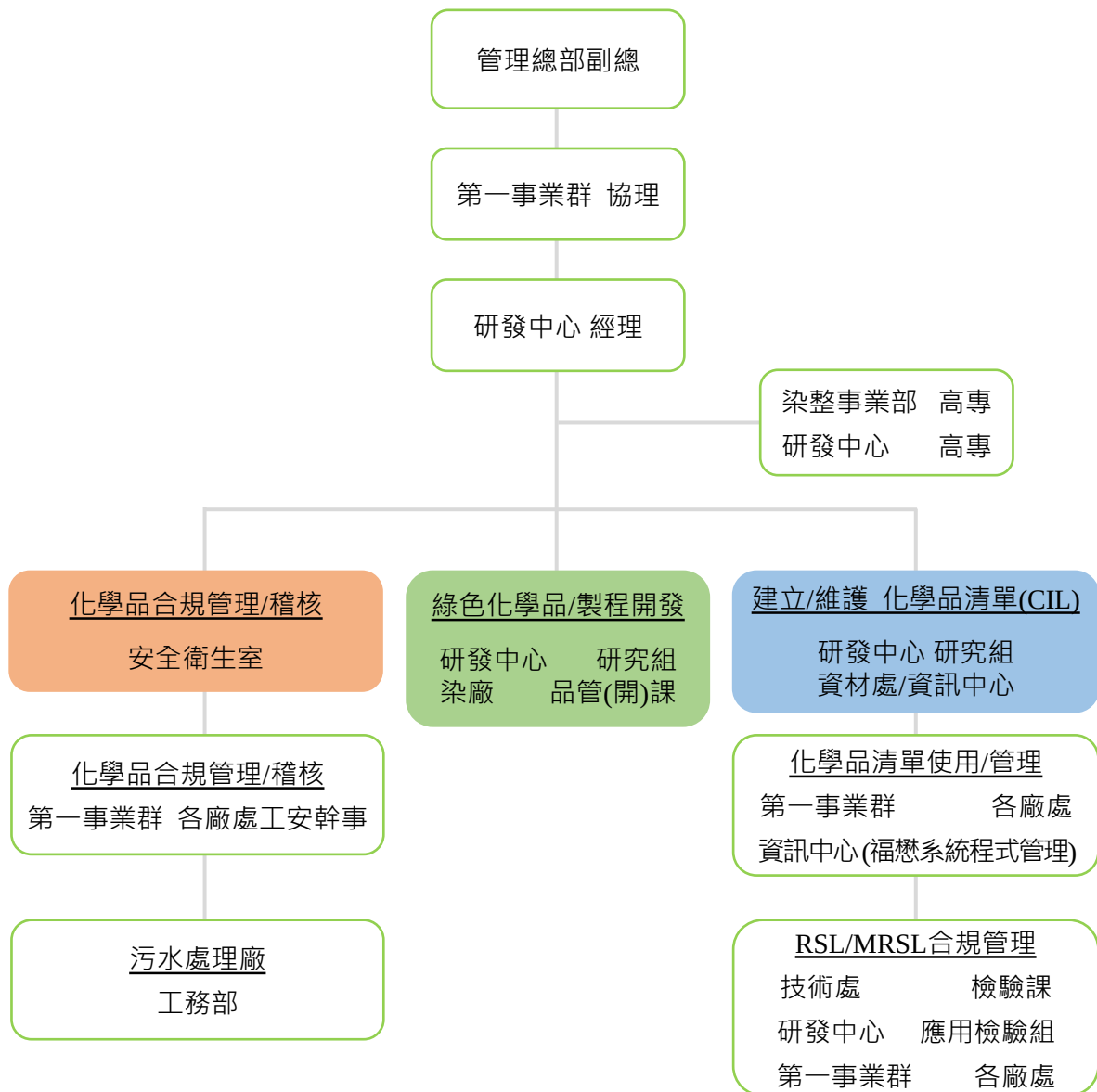
二個主軸

- 1.基本的化學品清單及高階的化學品生命分析，包含最終的環境化學品負荷分析。
- 2.基本的優化作業程序和高階的現今最佳技術，屬製程方面的管理與優化。

透過以上的化學品管理架構，可增進本公司紡織品的使用者安全和紡織品供應鏈的綠料品質，逐步朝2020危害性化學品零排放(Zero Discharge Of Hazardous Chemicals, ZDHC)的目標邁進。



為達成2020危害性化學品零排放(ZDHC)的目標，本公司於2013年簽署供應原料不含特定危害性化學品之保證書聲明，此計畫對於原料資訊公開透明化的部分，仍需持續與供應商溝通。危害性化學品零排放計畫推動工作的組織架構如下：



上表於2014年5月9日第一事業群會議通過，後續年度單位組織如有微調，工作職掌不變。
權責單位職司之相關業務：

- 研發中心：原料之安全標準的基準建檔、供應商檢具之本公司制式環保保證書的列管染料/藥劑進料的檢驗等。
- 資材處：染料、藥劑等之供應商基本資料建檔。
註：12類與13類須做全盤檢驗，若供應商欲申請部分免檢驗，必須委由現場請購單位提出簽呈，呈報總經理室資材組審核。
- 技術處：Oeko-Tex Standard 100的驗證、各品牌Restricted Substances List資料的彙整、客戶要求之保證書的簽署等。



ZDHC短、中、長程之進程規劃

短程目標

1. 化學品盤查清點。
2. 建立ZDHC資料庫，包含GHS (Globally Harmonized System) SDS/TDS。(Technical Data Sheet)/廠商資料/COD (Chemical Oxygen Demand)/耗用...。
3. 將ZDHC的16項禁用化學物質列入管制。
4. 要求廠商提供三合一保證書¹/16項禁用物質保證書。
5. 化學品進料篩選(以MRSL將化學品過濾選擇)。
6. 逐步提高環保撥水劑的使用比例。
7. 技術處負責RSL成品布料的出廠把關。
8. 建立化學品管理S.O.P.。

註 1：三合一保證書：

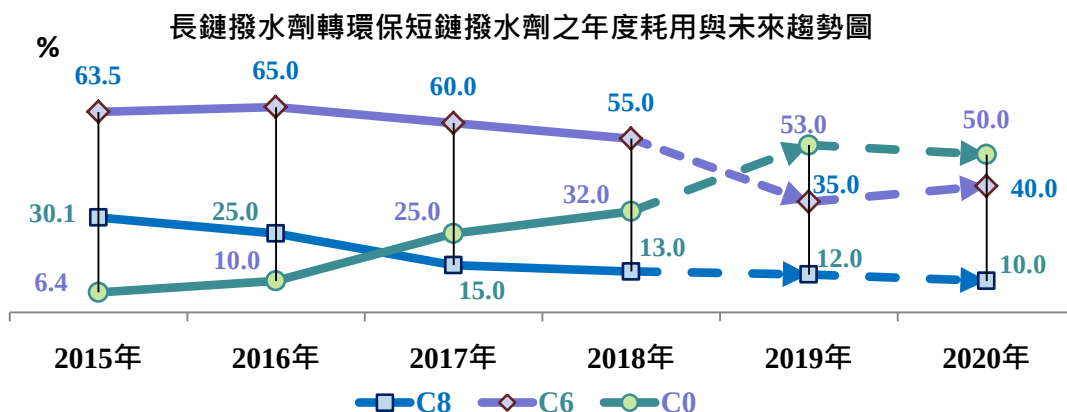
- 符合Oeko Tex Standard 100® 規範之保證書。
- 歐盟REACH高度關注物質(SVHC)內容管控規範保證書。
- ZDHC/MRSL規定。

中程目標

1. 減少化學品種類/用量/再利用。
2. 採購時比較化學品毒性，並請廠商提供檢測報告比對。
3. 計算出化學品總排放之COD (Chemical Oxygen Demand，化學需氧量)，設定目標，減少比率。
4. 建立環保製程產線。

長程目標

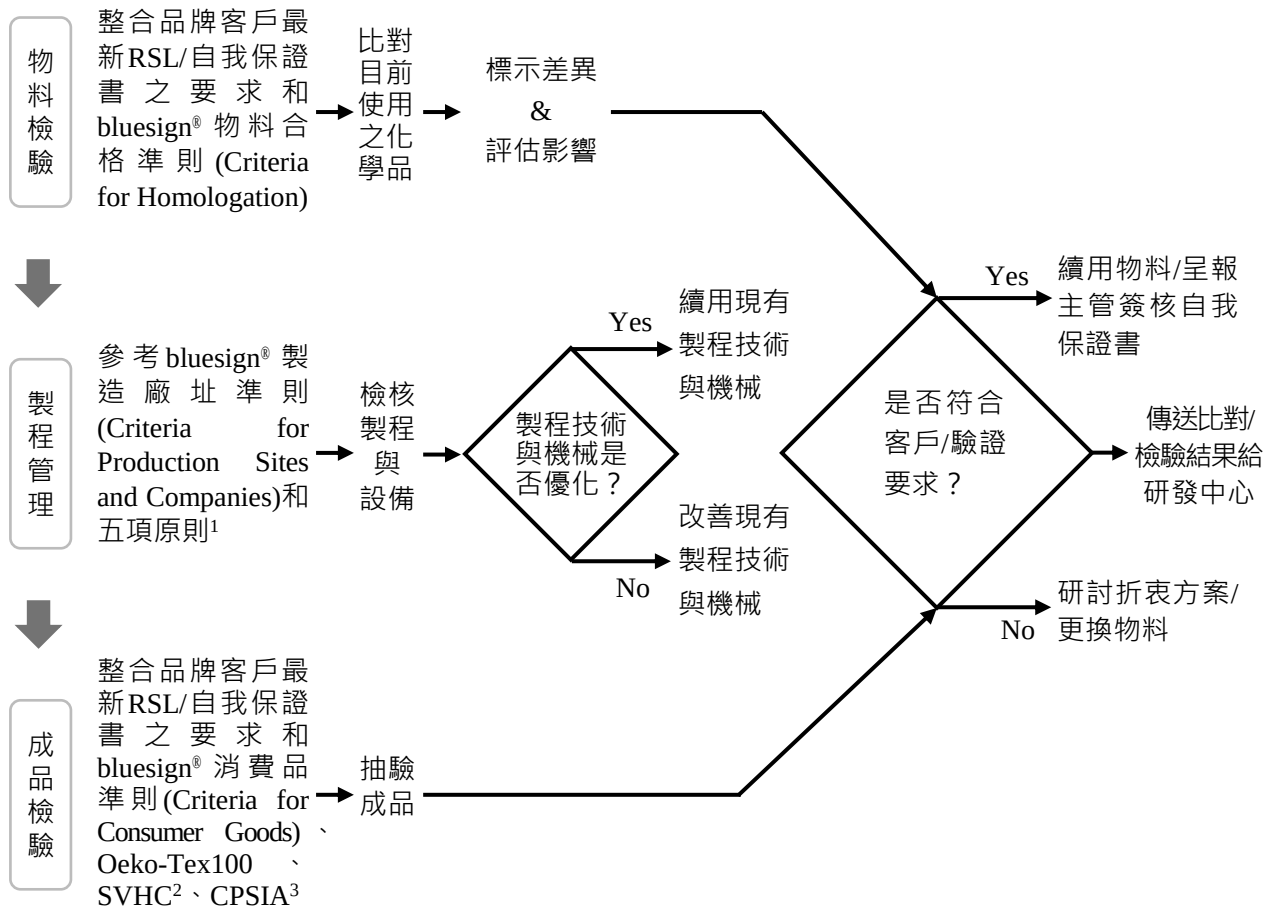
1. 所有布種皆有生產履歷，能夠追蹤到每一批的化學品及相關明細資料。
2. 所有產品符合ZDHC的環保及無毒的排放標準，以撥水劑為例，由原先的長鏈轉短鏈再朝無氟撥水劑目標努力(如下圖所示)，相關說明如下：
 - 配合美國環境保護署(EPA) PFOA/PFOS管理草案逐年減少長鏈C8撥水劑。唯傘布仍有強撥水C8的需求；占比約10%；將針對廢液之回收處理做必要之管理。
 - 滿足品牌環保需求，以短鏈C6或無氟取代C8撥水藥劑。
 - 線身為虛線之箭頭為2018~2020年撥水劑的耗用目標指向)。
3. 於2020年達到危害性化學品零排放目標。





呼應三階段的具體執行措施

本公司對物料、製程和成品的危害性化學品的管控程序是以界定標準→執行管控→成品檢測之程序進行，相關程序如下：



註：

- bluesign® 系統的五項原則：
 1. 資源生產效率：定義紡織生產過程中需符合挑戰的生態與經濟的優先性及 bluesign® 系統的附加值。
 2. 消費者安全：以全面性之方法使 bluesign® 系統滿足提供消費者生態高品質紡織品及良心。
 3. 廢水排放：bluesign® 系統旨在消除有害化學物質以減少水污染，並促進使用最先進的廢水處理系統。
 4. 廢棄排放：進行積極氣候保護，包括使用低排放的組件，以及優化能源消耗與嚴格監控全程生產流程相關的排放限值。
 5. 職業健康和 safety：考量整體紡織供應鏈使用更永續之化學產品之嚴格準則可提供 bluesign® 系統合作夥伴的正面影響。
- SVHC：Substances of Very High Concern，歐洲化學總署公告高度關切物質清單，目前計有197項。
- CPSIA：Consumer Product Safety Improvement Act，2008年8月14日美國頒佈「消費品安全改善法案」要求生產商和進口商提供由認可實驗室出具的第三方檢測證書。



(一) 使用綠材料

為使危害性化學品使用、儲存及運輸等作業之安全管理有所遵循，確保作業人員及設備之安全，本公司依據職安、消防、交通相關法規等規定，制定相關管理文件及標準作業流程(Standard Operation Processes，S.O.P.)，以強化危害性化學品之安全管理、管制作業、安全衛生設施設置、緊急意外事故處理及督導查核等來降低化學品產生之危害。

1. 福懋興業對化學品管理訂定之程序文件：

化學品管理項目	福懋興業訂定之管理辦法
危害性化學品標示及通識管理	危害性化學品標示及通識管理辦法
危險物品管理	公共危險物品管理辦法
化學品作業管理	危害性化學品作業管理辦法
人員管理培訓	教育訓練管理辦法
危害性化學品作業環境	作業環境監測管理辦法

2. 危害性化學品分級管理

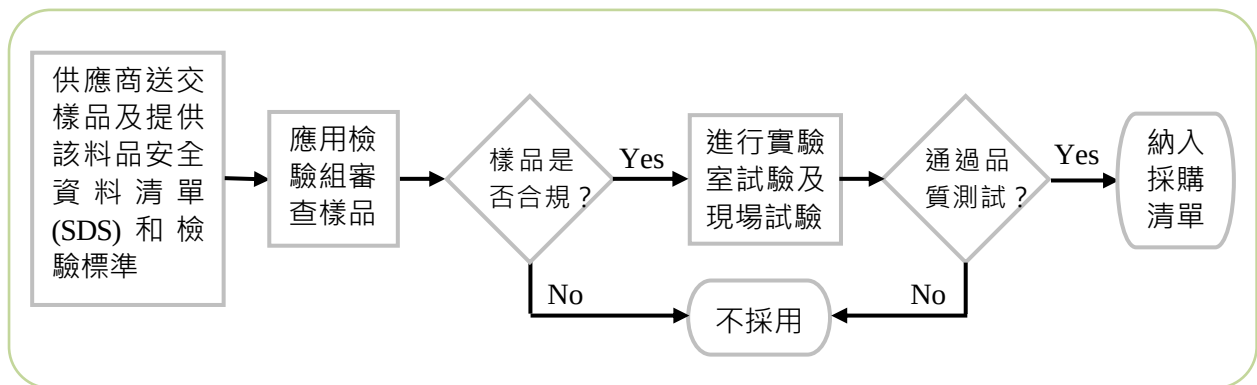
配合「職業安全衛生法」規定及利害關係人對化學品管理要求的提昇，本公司安全衛生室制定危害性化學品分級管理(Cheical Control Banding，CCB)規章，依危害性化學品之健康危害、散布狀況及使用量等情形，提供評估其風險等級之依據和分級管理之執行細則。各廠(處)依要求建立『危害性化學品評估及分級表』，規劃期程執行化學品分級管理，並留存評估方法、分級管理措施及化學品分級管理執行記錄等資料供日後備查，使本公司化學品分級管理的執行制度化與具可溯性。

3. 危害性化學品清單管理

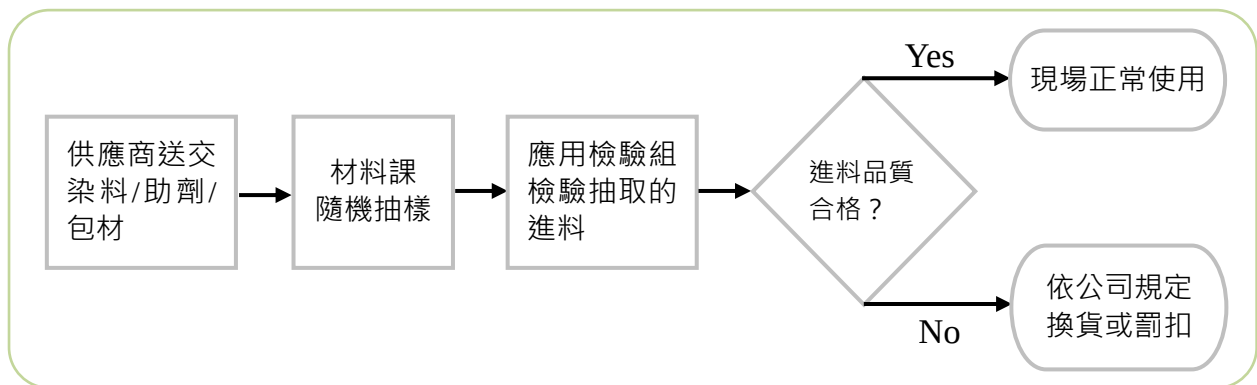
研發中心應用檢驗組專職於染料、助劑及包裝材料的成分/品質標準制定和前述料品進廠後品質的判定管理，藉由檢驗每批進料，確實從源頭管理以確保品質符合客戶需求。目前所用料品皆經嚴謹審查/測試/檢測管控使得公司生產的產品均符合客戶規範標準。對於未取得環保相關驗證之供應商，則要求其檢具符合Oeko Tex Standard 100® 規範、歐盟REACH高度關注物質(Substances of Very High Concern，SVHC)清單管控規範、環保保證書，若該供應商無法提供保證書，其所供應料品不得納入進用清單中，又後續如無改善或補正，該供應商將自合作清單中摒除。



建立化學品清單管理程序



進料檢驗作業程序



4. 化學品輸送及儲放管理

本公司之化學品輸送場所、儲槽及幫浦等設備周圍，除明顯標示儲放警語來提高現場人員對潛在危害的警覺和自身防護的意識，也設置適當高度之防溢堤，或設置具同等效能之防止洩漏裝置，以防止化學品洩漏污染危害。輸送設備與儲槽的查核則由總經理室標準組及安全衛生室不定期稽查監督，如發現有洩漏或異常，會在該場域作簡易隔離，並要求權責人員偵測異常發生處及立即補強，務求危機的即時處理與危害的有效抑制。

5. 危害通識制度

為確保現場工作人員對各種有害化學品有全面的認識，以及在有害化學品的使用上能符合「危害性化學品標示及通識規則」，本公司訂定危害通識計畫書來規範相關作業人員的專業知識，確實認知其工作範圍內所有關於危害性化學品的特性及緊急應變措施和預防危害措施，進而防止災害之發生或降低損傷之程度。

危害通識的規劃與宣導由安全衛生室負責；實際推行則有賴各相關單位廠、處長督導、推動，和各相關單位廠、處工安幹事協助執行下列事項：

- (1) 製備、整理「危害性化學品清單」。
- (2) 製備危害性化學品置放地點之廠房平面配置圖。
- (3) 製作危害性化學品之標示。



- (4) 查核管理危害性化學品之「安全資料表」，依實際狀況檢討安全資料表內容之正確性並適時更新，至少每三年檢討一次。
- (5) 督導相關作業人員接受製造、處置或使用危害性化學品之危害通識教育訓練。
- (6) 製備事故防範及緊急應變措施表。
- (7) 協助安全衛生室推動各項危害通識活動。
- (8) 其他使勞工確實知悉危害性化學品資訊之必要措施。

6. 教育訓練及緊急應變演練

本公司定期辦理危害通識教育訓練，並規定所有使用及可能曝險於危害性化學品作業場所之員工必須接受該訓練，訓練資料亦須彙整備查。危害性化學品作業部門每年依班別舉辦一次緊急應變演練，模擬各種因危害性化學品可能導致之災害、培訓工作人員瞭解並熟練緊急應變處理程序、技巧及消防器材使用等方法，及記錄演練過程之缺失及改善方法。



廠內化學品洩漏演練

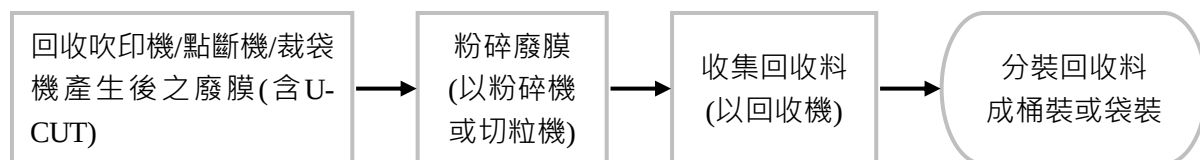


毒災聯防演練



雲林縣斗六消防分隊化學品救災演練

塑膠加工廠回收料再利用流程圖



回收料的使用與銷售

年度	年回收量 (噸)	廠內自用		對外販售	
		量(噸)	占比(%)	量(噸)	占比(%)
2018	1205.3	1125.9	93.4	79.4	6.6
2017	1105.6	998.2	90.3	107.4	9.7
2016	1059.0	1045.6	98.7	13.4	1.3



袋裝廢膜(含U-cut)



桶裝回收料(自用)



袋裝回收料(可自用或販售)



袋裝回收料(販售)



回收機



切粒機



粉碎機



(二) 綠製程

本公司堅持綠色永續發展的經營理念，廣泛使用資源回收再利用原料與生質材料、改善製程、增置節能設備、提升能(資)源使用效率等，以期減少碳排放量與降低環境衝擊。為達成此一目標，本公司於現階段所採取相關作法如下，未來將視市場需求情況以及大環境趨勢，逐年調整各項作法於製程中之占比：

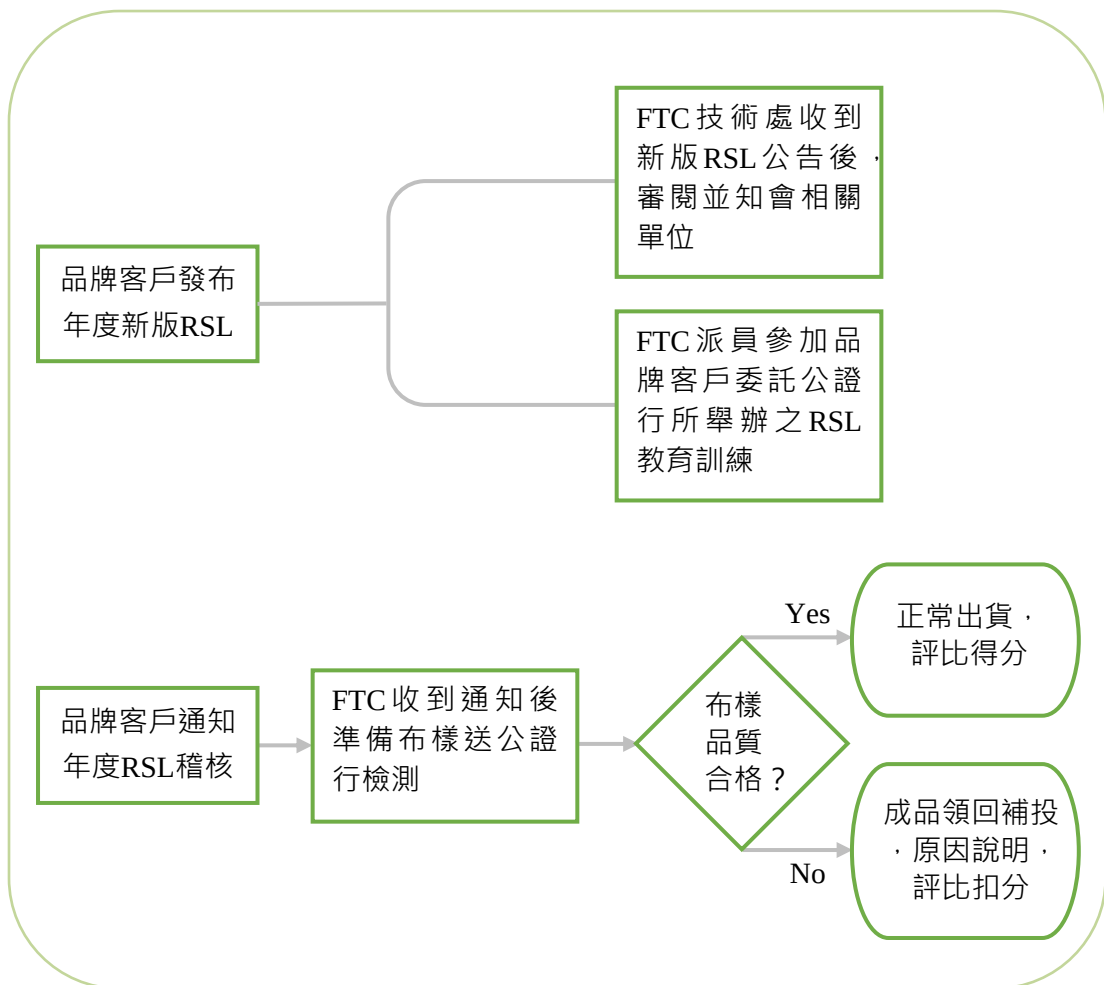
● 回收聚胺(Recycled Nylon)與回收聚酯(Recycled Polyester)布料的開發，2018年台灣廠回收布料產品占比為聚胺4.5%；聚酯3.1% (GRS Reg. No.：CU 816779)。	● 導入短鏈C6氟素撥水劑與無氟(Fluorine-free)撥水加工劑，杜絕PFOA與PFOS，目前占比70%~80%，並逐年提升使用率，預計2020年起可達100 %。						
● 導入Teijin Morphotex® 具光干涉發色纖維，不必染色使用染料與助劑即具有流行色澤。	● 藉由設備升級、製程改善及生產力的提昇，提高一次成功率、降低重工率。						
● 建構乾式紙轉印花產品系列。	● 環保節水/節能減碳印花製程與產品。						
● 使用與推廣有機植栽的有機棉紗與布料(GOTS及OE Reg. No.：CU809578)。	● 防火加工一律使用無鹵素與非銻系列之防火劑。						
● 導入由道德植栽植物提煉的染整加工化學品，減少石化原料之耗用。	● 廢熱/廢水回收；積極落實前工程廢棄物轉化為後工程資源的理念。						
● 無溶劑水性(Water-based)壓克力與聚氨酯(Polyurethane，PU)膠取代傳統溶劑型的膠料。	● 無水撥水製程開發與導入；續朝全製程無水化進程邁進。						
● 全線製程中使用之染、助劑要求供應商提供符合歐盟REACH規範、Oeko - Tex® Standard 100、ZDHC/MRSL規定之保證函；內部不定期抽檢委第三公證單位測試。	● 濕式透濕防水製程具有二甲基甲醯胺(dimethylformamide，DMF)回收再使用的優勢；推廣以此製程增加生產線的稼動率(設備使用效率)。						
● ZDHC危害性化學品零排放專案導入與執行。							
● 無水製程的染色與整理加工製程設備、技術的研究及導入，如超臨界二氧化碳流體(Super Critical CO₂ Fluid)染色的評估導入和大氣電漿的整理加工前瞻技術的研究。	長鏈撥水劑轉短鏈撥水劑目標與實際比較值 單位：%						
		C8		C6		FC free	
	年度	目標	實際	目標	實際	目標	實際
	2018	13	11	55	57	32	32
	2017	15	17	60	58	25	25
2016	25	23	65	64	10	13	

(三) 綠產品

1. 成品檢驗—各品牌RSL審核：

履行環境保護及消費者安全的社會責任為本公司永續經營的承諾，配合各品牌每年皆會發布各自的限用物質清單(Restricted Substances List, RSL)，如NIKE、adidas、PUMA、Vf...等等，並會要求各下游廠商參加說明會，藉此說明每年更新內容以及最新國際管控機制。

本公司為遵行品牌RSL規範所作自我管控流程如下：



本公司三地五廠紡織布料產品皆符合當地政府或國際相關規範之品質檢驗基準。並且遵循品牌客戶設立有害物質明細之管控基準要求；產品每年皆送第三公證單位檢測並出具保證函。截至本報告書年度為止，皆通過品牌商年度抽驗。此外，相關產品也送驗並順利取得Oeko-Tex® Standard 100等驗證、原料使用(含新染/助劑導入)皆以bluesing核可為優先原則；此外，本公司更制訂「化學品管理辦法：510-20-M003」、「研究組新助劑開發標準：808-40-A001」，顯示本公司在客戶使用產品之健康與安全考量上嚴謹與重視的程度，我們未來仍保持這樣的信念，持續努力為客戶健康與安全及環境的永續發展，尋求更加嚴密之監測與管控程序。



2. 通過產品碳足跡查證之24大類產品

永續發展組與研發中心推動策劃下，本公司於2012年依循PAS 2050:2011標準進行24大類產品碳足跡盤查，計算產品自原料取得至製造階段所產生之溫室氣體排放量總和，以執行能源管理與效率提升計畫，強化各能源使用效率，降低二氧化碳排放量，以達成低碳製造，降低環境衝擊之營運目標。再透過台灣紡織產業綜合研究所(Taiwan Textile Research Institute, TTRI)碳足跡輔導團隊的輔導，通過BSI查證並獲得24大類產品合理保證等級的「產品碳足跡查證聲明書」，此驗證的取得締造全球單次查證通過最多數量之創舉。

此24品項為各種機能性布料，可滿足客戶與市場80%以上之需求占比，各個產品的功能與用途如下表：

加工內容	功能	用途
聚胺/聚酯染色定型加工梭織布	一般染色定型	內裡、面布(客戶可續作後整理加工與貼合)
聚胺/聚酯染色吸濕加工梭織布	吸濕快乾	運動休閒服、夾克、Golf裝
聚胺/聚酯染色撥水加工梭織布	防污，防水透氣	面布、帳篷內帳、運動休閒服、夾克
聚胺/聚酯染色撥水壓光加工梭織布	防絨，組織防水，軟感	背心、風衣、羽絨服、運動休閒夾克、流行時裝
聚胺/聚酯染色PU塗佈加工梭織布	防水透濕，防風，色膠，光澤	雨衣、風衣、運動休閒夾克、流行時裝、登山夾克
聚胺/聚酯染色Acrylic塗佈加工梭織布	防水透濕，防風	雨傘、帳篷、運動休閒夾克、流行時裝
聚胺/聚酯染色貼合加工梭織布	透溼防水，防風保暖	雨衣、風衣、運動休閒夾克、流行時裝、登山夾克
聚胺/聚酯印花撥水加工梭織布	印花，防污，防水透氣	雨傘、面布、運動休閒服、海灘褲、流行時裝
聚胺/聚酯印花撥水壓光加工梭織布	壓花，防絨，組織防水，軟手感	內裡、面布、風衣、羽絨服、運動休閒夾克、流行時裝
聚胺/聚酯印花PU塗佈加工梭織布	防水透濕，防風，色膠，光澤	雨衣、風衣、運動休閒夾克、流行時裝、登山夾克
聚胺/聚酯印花Acrylic塗佈加工梭織布	防水透濕，防風	雨傘、帳篷、運動休閒夾克、流行時裝
聚胺/聚酯印花貼合加工梭織布	透溼防水，防風保暖	雨衣、風衣、運動休閒夾克、流行時裝、登山夾克

(四) 環保製程與產品驗證

本公司基於環境保護及永續發展之目標，尊重生命價值、著手地方公益與社會回饋、維護生態鏈環境，於2009年起陸續取得OHSAS 18001 & TOSHMS、ISO 14001、產品碳足跡查證聲明書及ISO/CNS 14064-1:2006盤查等驗證；海外各廠也積極取得各種驗證，目前各廠區獲頒證書如下表：

驗證項目	取得驗證廠區				
	台灣	常熟	中山	同奈	隆安
Certificates of Eco Products & Production Processes: Oeko-Tex® Standard 100驗證	✓	✓	✓		✓
GOTS Organic Cotton 有機棉驗證	✓				
OCS Organic Cotton 有機棉驗證	✓				
GRS Polyester Recycle Standards 聚酯全球回收標準驗證	✓				
組織型溫室氣體排放查證聲明書 (ISO 14064-1)	✓				
職業安全衛生管理系統驗證2007 (OHSAS 18001)	✓	✓	✓	✓	✓
台灣職業安全衛生管理系統驗證 (TOHMAS Certificate)	✓				
環境管理系統驗證(ISO 14001:2015)	✓	✓	✓	✓	✓
品質管理系統驗證 (ISO 9001:2015)	✓	✓	✓	✓	✓
藍色標誌標準驗證 bluesign® Standard Certificate	✓	✓	✓	✓	✓
產品碳足跡 PAS2050, 2011 (Product carbon footprint Certificate PAS2050, 2011)	✓				
能源管理系統驗證 (ISO 50001:2011)	✓				
全球汽車產業品質管理系統驗證 (IATF 16949:2016)	✓				

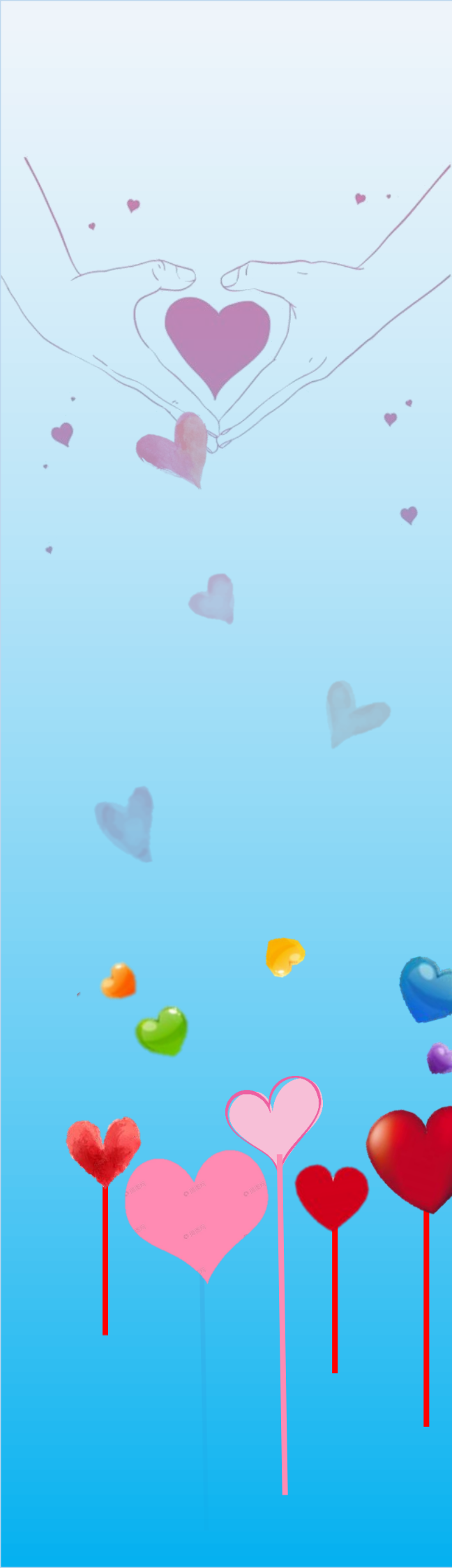
※持續進行年度或新版本之驗證查核，並依證照核發期限通過第三方機構驗證更新。

※台灣廠2017年12月通過環境管理系統驗證(ISO 14001:2015)新版驗證，海外廠在2018年5月至8月也完成轉版驗證。

本公司在獲取驗證上的自我督促展現了為環境、客戶與企業永續發展的決心與執行力，致力減緩氣候變遷的衝擊、推動形塑綠色供應鏈、領先紡織產業鏈的綠創新，使客戶及使用者在選用福懋產品時，即已共同締造了節能減排的心力與成效。



企業社會責任 與回饋





一、員工：營造一個健康、安全及自我成長的工作環境

如何讓員工安心工作並全力發揮專長，是公司長期努力追求的目標。為吸引優秀人才，本公司提供合理穩定的薪資，配套完備的訓練及晉升成長體系，持續提升員工的專業能力，輔以完善的福利、食宿等措施及安全衛生的工作環境，兼顧員工身心靈健康平衡。另鋪建多元溝通管道，廣納員工建議、保障員工權益，達到勞資和諧，共建永續發展的基石。

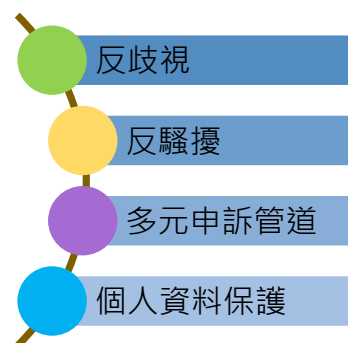
(一) 人權保障

本公司遵守國內外勞動及人權相關規範，公平對待員工，相關規章揭櫫於公司網站 <http://www.ftc.com.tw> 及公司年報，內容包括：

- 本公司「人權政策」(<http://www.ftc.com.tw/newftc/regulations.php>)宣示：支持並遵循各項勞動法規、營造平等任用並免於歧視與騷擾之工作環境、不強迫勞動、禁用童工、尊重隱私權、員工自由結社權、暢通勞資溝通管道、施行申訴制度。
- 「工作規則」：規範及保障員工各項勞動條件、權益。
- 公開的招募資訊和公正的遴選作業：遵守「就業服務法」規定，提供所有求職者公開、公平、公正的工作機會。
- 「內、外部利害關係人申訴處理管理辦法」(<http://www.ftc.com.tw/newftc/regulations.php>)：設立多元申訴管道，包括意見箱、申訴表、檢舉專線05-5577011、檢舉e-mail：t1000@ftc.com.tw。員工認為權益受侵害、不當處置、歧視等，可隨時申訴。申訴程序有3種處理流程：逐級申訴、越級申訴、跨部門申訴，申訴資料以密件專人辦理，對申訴者善盡保護使不受到報復。2018年未接獲涉及員工權益、人權之申訴案件，至於一般生活便利之建議事項，由管理處回應辦理。
- 「獎懲委員會」運作：由各部門主管代表與委員對獎勵或懲處案件討論及決議。
- 性騷擾防治辦法：成立「性騷擾申訴評議委員會」，設置專線電話、傳真、電子信箱等申訴管道，宣導性騷擾防治，確保員工身心免受侵犯。
- 個人資料管理辦法：妥善保管及使用員工個人資料，不露洩。
- 員工權益保障規範：遵守政府禁止強迫勞動之法規，例如勞動基準法、勞工安全衛生法等。2018年無違反案件。
- 工會運作：本公司於1976年即成立工會組織，定期召開理監事會議、會員大會，並與公司協議各項勞資議題，保障員工權益，促進勞資和諧。
- 勞資協商資訊：2018年召開4次勞資會議，維繫及增進勞資關係。

1. 員工僱用

本公司招募作業秉持公平、公正、公開原則，以個人工作能力及學經歷為考量，摒除年齡、族裔、性別、宗教、黨派、籍貫、婚姻、外貌、身心障礙等歧視因素，遵守國際人權原則。本公司政策宣示禁止僱用童工，員工之晉升、考核、訓練及獎懲等制度，均明訂規章，公正對待。2018年本公司僱用員工未發生違反人權或歧視案件，亦未曾僱用童工。





2018年三地五廠新進正式員工年齡別統計

(單位：人數・%)

廠別 年齡組別	台灣廠			台灣油品事業部			中山廠		
	女性	男性	合計	女性	男性	合計	女性	男性	合計
29歲以下	9	45	54	20	25	45	37	62	99
30~39歲	3	12	15	10	4	14	35	54	89
40~49歲	4	3	7	2	1	3	15	35	50
50~59歲	0	1	1	0	0	0	1	6	7
60歲以上	0	1	1	0	0	0	0	1	1
合計	16	62	78	32	30	62	88	158	246
正式員工總數	846	1,877	2,723	281	309	590	257	307	564
(年度累計) %	1.9%	3.3%	2.9%	11.4%	9.7%	10.5%	34.2%	51.5%	43.6%

2018年三地五廠新進正式員工年齡別統計

(單位：人數・%)

廠別 年齡組別	常熟廠			隆安廠			同奈廠		
	女性	男性	合計	女性	男性	合計	女性	男性	合計
29歲以下	13	67	80	80	132	212	167	197	364
30~39歲	6	29	35	22	56	78	16	21	37
40~49歲	1	9	10	5	7	12	10	0	10
50~59歲	0	3	3	0	2	2	1	0	1
60歲以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	20	108	128	107	197	304	194	218	412
正式員工總數	113	196	309	449	597	1,046	509	569	1,078
(年度累計) %	17.7%	55.1%	41.4%	23.8%	33.0%	29.1%	38.1%	38.3%	38.2%

說明：

- 新進人員定義：
當年度完成報到手續到職之正式員工(不含契約工、外籍移工)。
- 新進比率計算公式：當年度新進人員總人數÷年底(12月份)在職正式員工人數×100%。



2. 人力結構

(1) 員工平均年資、男女比例

2016~2018年三地五廠之男女比例、平均年資統計表

年度	項目	廠別	台灣廠	台灣油品事業部	中山廠	常熟廠	隆安廠	同奈廠
2018	正式員工	平均年資	20.2	7.9	7.5	6.1	8.4	3.8
		男性人員	1,877	309	307	196	597	569
		女性人員	846	281	257	113	449	509
		男女比例	2.2:1	1.1:1	1.2:1	1.7:1	1.3:1	1.1:1
	非正式員工	男性人員	419	365	0	0	0	0
		女性人員	475	188	0	0	0	0
	合計人數		3,617	1,143	564	309	1,046	1,078
2017	正式員工	平均年資	19.6	7.3	7.3	5.9	8.6	3.5
		男性人員	2,009	305	308	177	551	543
		女性人員	905	277	276	115	425	476
		男女比例	2.2:1	1.1:1	1.1:1	1.5:1	1.3:1	1.1:1
	非正式員工	男性人員	339	378	0	0	0	0
		女性人員	393	175	0	0	0	0
	合計人數		3,646	1,135	584	292	976	1,019
2016	正式員工	平均年資	18.6	3.4	5.7	4.1	7.6	2.6
		男性人員	2,104	255	371	175	516	532
		女性人員	957	236	276	111	423	433
		男女比例	2.2:1	1.1:1	1.3:1	1.6:1	1.2:1	1.2:1
	非正式員工	男性人員	326	453	0	0	0	0
		女性人員	336	220	0	0	0	0
	合計人數		3,723	1,164	647	286	939	965

說明：

- 男女比例、平均年資，統計對象為正式員工(不含非正式員工)。
- 2018年台灣廠正式人員占75.3 %，非正式人員(如顧問、定期契約人員、外籍移工、工讀生)24.7 %，正式員工男女比例2.2:1，平均年齡44.6歲，平均年資20.2年，近5年正式人員占75%以上。
- 台灣廠區油品事業部106座加油站屬零售服務業，因日夜班別特性，部分員工為學生，所以非正式人員較多，2018年正式人員占51.6%，非正式人員48.4%。
- 2018年員工國籍分布，台灣53 %，中國大陸13%，越南34%，因應各地區不同族群、國情、法規、文化，公司守法經營並因地制宜。



(2) 職位別、年齡與比例

2018年各職位、年齡、女/男人數與比例表

單位：人數/%

類別	級別	廠別 性別	台灣廠				台灣油品事業部				中山廠			
			女性	男性	合計	比例	女性	男性	合計	比例	女性	男性	合計	比例
職位	經營主管(含)以上		0	23	23	0.8	0	1	1	0.2	0	〈3〉	〈3〉	-----
	一、二級主管		15	325	340	12.50	1	15	16	2.70	18	46	64	11.30
	基層主管		82	570	652	23.90	39	77	116	19.70	74	92	166	29.40
	基層人員		749	959	1,708	62.70	241	216	457	77.50	165	169	334	59.20
	小計		846	1,877	2,723	100	281	309	590	100	257	307	564	100
年齡	29歲以下		75	202	277	10.20	89	130	219	37.10	57	71	128	22.70
	30~39歲		204	355	559	20.50	114	100	214	36.30	126	106	232	41.10
	40~49歲		402	567	969	35.60	61	47	108	18.30	65	109	174	30.90
	50~59歲		157	675	832	30.60	17	30	47	8.00	8	20	28	5.00
	60歲以上		8	78	86	3.20	0	2	2	0.3	1	1	2	0.40
小計			846	1,877	2,723	100	281	309	590	100	257	307	564	100

2018年各職位、年齡、女/男人數與比例表

單位：人數/%

類別	級別	廠別 性別	常熟廠				隆安廠				同奈廠			
			女性	男性	合計	比例	女性	男性	合計	比例	女性	男性	合計	比例
職位	經營主管(含)以上		0	〈2〉	〈2〉	-----	0	〈4〉	〈4〉	-----	0	〈3〉	〈3〉	-----
	一、二級主管		15	22	37	12.00	22	21	43	4.10	9	11	20	1.90
	基層主管		46	64	110	35.60	55	68	123	11.80	54	60	114	10.60
	基層人員		52	110	162	52.40	372	508	880	84.10	446	498	944	87.60
	小計		113	196	309	100	449	597	1,046	100	509	569	1,078	100
年齡	29歲以下		42	76	118	38.20	163	246	409	39.10	375	422	797	73.90
	30~39歲		60	84	144	46.60	156	227	383	36.60	108	138	246	22.80
	40~49歲		10	23	33	10.70	107	100	207	19.8	21	7	28	2.60
	50~59歲		1	13	14	4.50	22	21	43	4.10	5	2	7	0.60
	60歲以上		0	0	0	0	1	3	4	0.40	0	0	0	0
小計			113	196	309	100	449	597	1,046	100	509	569	1,078	100

說明：

- 職位的定義：經營主管為經理級以上，一級主管為廠處長級，二級主管為課長級。
- 〈人數〉不列入統計。
- 中山廠、常熟廠、隆安廠及同奈廠之經營主管，均由台灣廠人員派任，已統計於台灣廠，故以〈人數〉表示非當地國民而不予重複計算。
- 本公司屬勞力與資本雙密集的傳統產業，僅經營主管尚未有女性，未來將加強女性員工培訓及晉升。



3. 健康與安全

安全與生產之關係是密不可分的，因為任何安全衛生的風險，都可能導致公司在經濟面或社會面之重大損失，進而降低公司之競爭力；另衛生的工作環境是確保勞工健康、維護生產力所必需者，有健康的員工，才能創造良好的績效，可見員工健康對於企業經營的重要性；另在我國法令亦訂定「勞工健康保護規則」，顯示不管於情理法方面，員工健康的維護是企業應盡的職責。台灣廠自2009年6月經職業安全衛生管理系統(OHSAS 18001/TOSHMS)驗證通過，並每年通過年度驗證作業，另海外中山、常熟、隆安及同奈廠，亦於2013年全面通過OHSAS 18001及ISO 14001驗證，在社會責任及安全衛生環保管理系統架構下，本公司海內外三地五廠將持續致力於各項健康與安全管理推動。

(1) 安衛環政策

為了做好有效的健康與安全管理本公司制定如下的安衛環政策：

- 確實遵守安衛環法規及其他利害關係人合理要求。
- 善用安衛環管理系統，加強污染預防及降低危害衝擊。
- 推行危害辨識、風險評估、風險控制，以預防傷害及危害健康事件發生。
- 推動節能減廢，降低環境受破壞及安全衛生受危害之衝擊。
- 加強敦親睦鄰，建立良好溝通管道，落實例行檢查，確實檢討，持續改善。

(2) 職業安全衛生管理計畫

依「職業安全衛生法」，福懋興業本廠與第二廠皆設有職業安全衛生委員會，均由副董事長擔任主任委員，而協助監督和建議相關規劃之勞方代表分別占委員總人數，在福懋興業本廠為40%、第二廠為44.4%，均符合勞工代表須占委員人數三分之一以上之法規規定。多年來我們堅持「環境安全衛生與經濟並重」之經營理念，建立符合法令規定之職業安全衛生管理計畫，並以安衛環組織有效運作配合風險評估，納入危害鑑別與風險管理策略來實施，藉由持續不斷的體檢與發現問題，即時採取糾正措施，落實持續改善，提昇安全衛生管理績效。

(3) 危害鑑別風險評估及決定控制措施

為鑑別出環境中潛在的危險因子，及其對各項作業活動、設施、產品及服務在安全衛生與環境上可能造成的衝擊，本公司(台灣廠)藉由各項評估因子鑑別、分類各種潛在風險，並針對各類風險擬制因應的管控機制/措施。為使風險管理機制能與時俱進、適切地作調整，本公司不僅於每年內部稽核前夕，做全面性的風險重估，對於製程、活動、設備、原物料或作業環境條件等任何變更，更會不定期檢視是否將新衍生的風險納進危險因子清單中以及研擬因應對策。

2018年台灣廠危害鑑別風險評估及控制措施統計

實施危害鑑別 評估作業件數	評估不可接受 (高)風險件數	訂定目標標的 及方案改善件數	修制訂管理文件
5,150	13	13	11



台灣廠不可接受的工安風險2018年改善方案執行表

項次	目標	標的	改善/管理方案	執行進度
1	KU112機台傳動羅拉部位捲入預防	KU壓光機入布傳動捲傷預防0件/年	KU112入布傳動開關修改及增設緊急停機開關改善方案	已結案
2	廠內機台機尾捲取傳動羅拉捲入預防	機台機尾捲取傳動羅拉部位防護罩安裝改善 53 具/半年	機台機尾捲取傳動羅拉部位防護罩安裝及光電感應開關改善方案	已結案
3	烘乾機夾捲傷事件預防	烘乾機操作人員遭夾捲傷事件 0件/年	烘乾機增設安全護欄改善方案	已結案
4	AJ捲布機夾捲傷事件預防	AJ捲布機夾捲傷事件0件/年	捲布機增設安全護欄改善方案	已結案
5	圓版印花機刮刀上下機作業人員絆倒預防	防止上下刮刀作業時未注意喂漿軟管遭倒傷害事件0件/年	圓版印花上下刮刀操作程序修訂/作業教育訓練管理方案	已結案
6	防止車輛進、出碰撞造成人員受傷	車輛進、出，車輛碰撞事件0件/年	增設車輛進、出自動偵測警告顯示器	已結案
7	機尾操作捲取或處理異常，防止人員遭捲布ROLL捲入受傷	人員操作遭機尾捲取捲入事件0件/年	加工廠機台增設機尾捲取增設防護罩	已結案
8	防止人員處理異常，遭ROLL捲入受傷	人員操作遭捲入事件0件/年	加工廠GP印刷機捲入點增設防護隔板	已結案
9	人員高溫流體管路作業、維修遭燙傷預防	預防人員高溫作業燙傷事故 0件/年	從事接觸高溫流體管路維修作業防護具改善及教育訓練方案	已結案
10	裁布機切割傷害事件預防	裁布機切割傷害事件發生 0件/年	裁布機增設防護蓋板，避免作業人員意外墜入	已結案
11	臨水作業溺水預防	防止廢水操作人員發生溺水傷害事件0件/年	廢水設施巡檢個人防護(救生衣)增設管理方案	已結案
12	浸漬機落布作業遭夾頭夾傷預防	預防夾、捲傷事件發生0件/年	浸漬機落布區增設光電感應按鈕開關系統防護設施	已結案
13	浸漬機落布作業遭夾頭夾傷預防	預防夾、捲傷事件發生0件/年	浸漬機尾光閘安全感應裝置增設及作業區PVC快速捲門	已結案



(4) 承攬危害辨識、風險評估及管理

- ◆ 定期辦理承攬商施工人員、監工人員及安全督導員教育訓練。
- ◆ 承攬商施工人員及施工機具進場管制。
- ◆ 作業人員入廠工具箱會議與施工機具入廠管制。
- ◆ 從事明火、高架、開挖、臨時用電、侷限空間、有害物質等危險作業及作業環境之管制。
- ◆ 將工程施工時之作業環境、潛在危害及應採取之安全衛生措施，告知承攬廠商及其施工人員。
- ◆ 共同作業工程協議組織會議。
- ◆ 工作安全許可申請管制。
- ◆ 工作場所之巡視，工安缺失改善及指導協助。
- ◆ 定期考核考核承攬商安全衛生績效。



承攬商施工人員
安全衛生教育訓練



承攬商施工機具入場檢查

福懋興業對承攬商之安全衛生管理訂定之程序文件

承攬管理類別	福懋興業相關管理程序
承攬安全衛生管理	承攬商安全衛生環保管理辦法
施工危害分析	工作安全分析管理辦法
施工作業安全告知	承攬商安全衛生環保管理辦法
承攬商出入廠管制	出入廠管理辦法
施工作業管制	工作安全許可管理辦法
事故通報與處理	意外事故處理管理辦法
違規事件處理、罰款、追蹤	承攬商安全衛生環保管理辦法、 安衛環作業檢核管理辦法
承攬商績效評核	工程承包廠商評核管理辦法



監工及安全督導員教育訓練

(5) 作業環境管理

實施勞工作業環境監測之前應先認知危害因子是否存在，依員工作業環境實態及評估勞工暴露狀況，進行採樣策略規劃後，委第三方專業監測公司定期實施勞工作業環境監測，以瞭解工作環境現況，保障作業人員之安全與健康。分析公司監測結果，在噪音作業因產業特性本公司已購置適當、有效的防音防護具(耳罩、耳塞)，將持續進行教育訓練及查核使勞工確實佩戴阻隔噪音，並要求各單位加強噪音源隔離以預防噪音危害。另在二氧化碳、粉塵、有機溶劑及特定化學物質作業環境監測，2018年監測結果為低於偵測極限~1/2的容許標準值，將持續進行設備自動化及防制設備改善作業環境，確實教導勞工正確之作業方法及防護具配戴與管理方式，以保護作業人員健康。



2018年福懋興業三地五廠作業環境監測項目彙總

廠別	監測作業場所	監測項目	監測週期	全年實施監測點數	監測結果
台灣廠	中央空調室內作業場所	二氧化碳	1次/半年	36	低於1/5容許標準值
	噪音作業場所	噪音(dB)	1次/半年	77	85(dB)~98.1(dB) 配置防音防護具 (耳罩、耳塞)
	粉塵作業場所	第四種總粉塵、 第四種可呼吸性粉塵	1次/半年	22	低於1/10容許標準值
	有機溶劑作業場所	有機溶劑	1次/半年	82	低於偵測極限 ~ 1/2容許標準值
	特定化學物質作業場所	特定化學物質	1次/半年	30	低於偵測極限 ~ 1/2容許標準值
中山廠	噪音作業場所	噪音(dB)	1次/年	8	85(dB)~98.5(dB) 配置防音防護具 (耳罩、耳塞)
	高溫作業場所	高溫(°C)	1次/年	6	低於容許標準
	特定化學物質作業場所	特定化學物質	1次/年	12	低於容許標準
	粉塵作業場所	第四種總粉塵、 第四種可呼吸性粉塵	1次/年	9	低於1/4容許標準值
常熟廠	有機溶劑作業場所	有機溶劑	1次/年	6	低於檢測極限~1/4 容許標準值
	特定化學物質作業場所	特定化學物質	1次/年	9	低於檢測極限~1/5 容許標準值
	粉塵作業場所	第四種總粉塵、第四種 可呼吸性粉塵	1次/年	2	低於1/10容許標準值
	噪音作業場所	噪音(dB)	1次/年	8	85(dB)~95(dB) 配置防音防護具 (耳罩、耳塞)
	高溫作業場所	高溫(°C)	1次/年	8	標準31°C，夏季 實測28.1°C



2018年福懋興業三地五廠作業環境監測項目彙總(續)

廠別	監測作業場所	監測項目	監測週期	全年實施監測點數	監測結果
隆安廠	噪音作業場所	噪音(dB)	1次/年	37	85(dB)~98(dB) 配置防音防護具(耳罩、耳塞)
	粉塵作業場所	第四種總粉塵、第四種可呼吸性粉塵	1次/年	37	低於1/4容許標準值
	有機溶劑作業場所	有機溶劑	1次/年	3	低於偵測極限 ~ 1/3容許標準值
同奈廠	噪音作業場所	噪音(dB)	1次/年	41	85(dB)~98(dB) 配置防音防護具(耳罩、耳塞)
	有機溶劑作業場所	有機溶劑	1次/年	-	低於偵測極限 ~ 1/3容許標準值
	有害氣體	CO ₂ 、SO ₂ 、NH ₃	1次/年	11	低於偵測極限 ~ 1/3容許標準值
	粉塵作業場所	第四種總粉塵、第四種可呼吸性粉塵	1次/年	40	低於1/4容許標準值

(6) 健康管理及健康促進

i. 一般健康(體格)檢查

新進人員於報到前，至指定之合格醫療院所接受一般體格檢查，並建立「員工健康檢查手冊」，在職員工依下列規定，定期實施一般健康檢查。

2018年年福懋三地五廠辦理在職人員一般健康檢查彙總

廠別	員工年齡層	健檢週期	辦理員工健康檢查人數
台灣廠	未滿40歲	每五年檢查一次	2015年辦理1097人
	40歲以上未滿65歲	每三年檢查一次	2017年辦理1789人
	65歲以上	每一年檢查一次	2018年辦理2人
中山廠	新進及在職作業人員	每兩年檢查一次	2018年辦理250人
常熟廠	新進及在職作業人員	每年檢查一次	2018年辦理120人
隆安廠	普通環境工作人員	1年/次	2018年辦理903人
同奈廠	普通環境工作人員	1年/次	2018年辦理987人



依「勞工健康保護規則」規定公司依員工年齡層定期實施一般健康檢查，統計本公司員工健康檢查結果發現，異常狀況前三名為體重過重 (BMI>24)、視力、膽固醇，目前公司已安排異常者回診並追蹤關懷及衛教，並整合內外部資源，規劃辦理各項健康促進活動，以期能改善員工健康狀況、養成健康飲食、運動習慣等，以分析員工健康需求規劃推動各項健康促進活動。

ii. 特殊健康(體格)檢查

對新進人員若從事「特別危害健康之作業」，於報到後一週內，應安排至指定之合格醫療院所，就其特別危害健康場所之法定檢查項目實施特殊體格檢查，檢查結果比對「考量不適合從事作業之疾病」做為派工依據。對於特別危害健康作業場所之在職作業人員，公司每年依規定實施特殊健康檢查。

2018年福懋三地五廠特殊健康檢查彙總 單位：人

廠別	特殊健康檢查項目	一級	二級	四級	受檢人數
台灣廠	噪音(聽力)	562	151	14	727
	粉塵	40	10	0	50
	二甲基甲醯胺	95	13	0	108
	二異氰酸甲苯	22	1	0	23
	甲醛	19	0	0	19
	鎳及其化合物	2	0	0	2
	小計	740	175	14	929
中山廠	噪音(聽力)	211	0	0	211
	粉塵	7	0	0	7
	化學品+粉塵	15	0	0	15
	噪音+化學品+粉塵	0	0	0	0
	噪音+化學品	5	0	0	5
	噪音+粉塵	1	0	0	1
	化學品	11	0	0	11
	小計	250	0	0	250
常熟廠	其他粉塵	12	1	0	13
	甲苯、二甲基甲醯胺	14	0	0	14
	小計	26	1	0	27
隆安廠	噪音(聽力)	20	0	0	20
	粉塵	412	0	0	412
	小計	432	0	0	432
同奈廠	噪音(聽力)	472	0	0	472
	小計	472	0	0	472
	合計	3840	352	28	4220

※特殊健康檢查分級：

- 第一級管理：
特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，全部項目正常，或部分項目異常，而經醫師綜合判定為無異常者。
- 第二級管理：
特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而與工作無關者。
- 第三級管理：
特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，而無法確定此異常與工作之相關性，應進一步請職業醫學科專科醫師評估者。
- 第四級管理：
特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果，部分或全部項目異常，經醫師綜合判定為異常，且與工作有關者。



2018年度特殊健康檢查結果屬於第二級管理者，由醫務室進行健康檢查報告書判讀及安排健康指導訪談，並請二級健康管理人員依健康檢查報告醫師建議，定期至醫院進行追蹤就診或服藥治療。台灣廠在噪音作業聽力健檢屬第四級管理人員計有14員，依職業專科醫師建議宜調整至非噪音場所作業，其中8員第四級管理人員皆採調整至低噪音工作場所作業；除工務處1員及簾布廠5員，因為早期聽力損失採取聽力防護計畫，依規劃『聽力四級管理人員進出噪音作業場所登記表』，管制使曝露噪音劑量低於法令標準並配合相關聽力保護措施。

iii. 勞工身心健康保護措施

依循「職業安全衛生法」對勞工身心健康保護措施規定，2018年由醫務室及安全衛生室推動相關保護計畫：

- ①「母性勞工健康保護計畫」：公司2016年公佈「母性勞工健康保護實施管理辦法」，保護妊娠、分娩後、哺乳等女性勞工之身心健康，以達到母性勞工健康保護目的，於2018/04/24-12/25舉辦「母性勞工妊娠、分娩後哺乳健康保護講座」15人次參加，並記錄歸檔管理及持續追蹤。講座內容：「懷孕飲食原則、妊娠需知及生活保健注意事項、妊娠糖尿病、待產準備、產兆、母乳哺餵、產後飲食、產後運動、如何紓緩產後憂鬱情緒、副食品的添加」等衛教指導。
- ②「心血管疾病預防及保健衛教講座」：「預防勝於治療」，這項原則可適用於任何類別的疾病。向員工宣導如何預防心血管疾病，尤為重要希望藉此喚起員工對心臟健康的認知，於2018/01/29舉辦133人次「心血管疾病預防及保健衛教講座」，將持續推動勞工身心健康促進及管理。

iv. 醫師臨場服務

自2018年1月起，特約職業醫學專科醫師及勞工健康服務醫師各1人，每月駐斗六廠共7次，每班次3小時，接受員工免費諮詢職病、保健、藥物、心理、家暴等，並代為線上預約掛號醫院門診。公司依職業安全衛生法進行相關工作場所危害預防，透過現場工作單位發現可能潛在的危害因子協助改善，將「人」與工具、機器、設備及環境之間交互作用的關係連結偵防，以促進安適效能的配合。教育訓練課程及健康促進活動的有效執行，可增進員工對於人因工程的預防知識，相關人因工程防患如：社團活動(例如：有氧舞蹈社、瑜珈社及伸展健身社等)，強化員工身體肌能與體力，預防肌肉骨骼傷害，每年辦理員工之健康教育、衛生指導及相關健康促進等活動，另也針對四大計畫「母性勞工保護計畫」、「職場不法侵害計畫」、「人因性危害防止計畫」、「異常工作負荷防止計畫」中、高風險人員，採行一對一面談衛教諮詢服務及追蹤評估管理，推動職場健康。

v. 職業健康服務

協助工廠內外工作者辨視和消除職業危害，2018年對人為因素危害之重複性能促發肌肉骨骼疾病，人為因素危害防止計畫-肌肉骨骼症狀問卷調查表共調查2,252員，潛在肌肉骨骼傷病風險人63員，另由職業專科醫師、駐廠護士及安衛管理人員不定期至現場訪視，2018年度輔導共25員，協助預防導致肌肉骨骼危害等，降低消除風險。



台灣廠從事勞工健康服務之醫師/護理人員配置及臨廠健康服務頻率

廠區	勞工人數	護理人員人力配置	醫師臨廠服務頻率
本廠	2264人	專任2人	6次/月
二廠	459人	專任1人	1次/月

※ 以上勞工人數為本、二廠正式人員總數，不包含非正式人員(如顧問、定期契約人員、外籍移工、工讀生)。



母性勞工
健康保護-衛教



心血管疾病預防
及保健衛教講座



人因危害防止計畫
-臨廠服務



異常工作負荷計畫
-臨廠衛教

2018年台灣廠辦理健康促進相關活動彙總

活動日期	活動內容	員工參與人數
2018/04/24-12/25	母性勞工妊娠、分娩後哺乳健康保護講座	15人
2018/01/29	心血管疾病預防及保健衛教講座	133人
2018/01/01-12/31	員工健康衛教	200人次/年
2018/03/03	羽球比賽	43人
2018/03/26	籃球比賽	18人
2018/05/28	排球比賽	63人
2018/07/19	桌球比賽	47人
2018/04/23	藤球比賽	27人
2018/04/16	撞球比賽	12人
不定期	補助各類社團辦理戶外活動	如：登山社、踏青社、單車社、舞蹈社等19社團。



贊助登山社戶外活動



社團活動-排球比賽



(7) 緊急應變及救護

i. 緊急應變

依消防法規定：滅火、通報及避難訓練之實施，要求三地五廠均須全員參與，應變演練週期依當地主管機關要求，並應事先通報當地消防機關。為強化緊急應變作業管理，使各部門緊急應變之處理有所遵循，公司2006年訂定「緊急應變處理管理辦法」，建立緊急應變組織系統、任務編組、緊急應變計劃擬定、搶救規範編訂及緊急應變演練管理，藉由平時演練及教育訓練以迅速啟動危機管理，防止災情擴大及損害控管。

2018年福懋三地五廠緊急應變演練彙總

廠別	緊急應變演練場次	演練週期	演練時數	參與人數
台灣廠	模擬44場次	2次/年	4 HR/次	2723人
中山廠	模擬17場次	2次/年	4HR/次	564人
常熟廠	模擬4場次	2次/年	4 HR/次	309人
隆安廠	配合越南消防工安演習	1年/次	16HR/次	1046人
同奈廠	配合越南消防工安演習	1年/次	16HR/次	1078人
應變演練使用器材	無線電、廣播設備、消防車、消防砲塔、各式滅火器、移動式排煙機、緊急發電機、手電筒、消防衣、空氣呼吸器、擔架、急救箱、救護車等。			

ii. 醫療救護

近年來心血管疾病造成國人健康危害升高，為加強緊急醫療救護，在台灣廠本廠及二廠均已設置「自動體外心臟電擊去顫器(AED, Automated External Defibrillator)」，放置於本廠及二廠警衛室，當警衛室接獲各單位緊急傷患通知時，立即通知醫護人員及安全衛生室人員，並洽聯緊急傷患載送，隨車備含AED及其他必要救護器材，適時適用。台灣廠現有37員已取得AED證書，AED設備由醫務室檢點、保養及管理，每年辦理CPR+AED操作之教育訓練。

(8) 職業災害統計及防範

本公司有健全之安衛環管理及推動組織，落實執行安全衛生管理，未發生因工作上原因引起健康職業病之實例，針對可能發生之職業災害，本公司每年策劃及辦理員工之健康教育、衛生指導、一般/特殊健康(體格)檢查、醫師臨廠服務、緊急救護及相關健康促進/照護等活動；近3年公司三地五廠職業災害統計(不包含上下班交通事故)如表：



2016-2018年職業災害統計_台灣廠

統計項目	本廠									加油站								
	2016			2017			2018			2016			2017			2018		
	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計
死亡人數(人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
失能傷害件數(件)	4	3	7	15	0	15	11	1	12	0	0	0	0	0	0	1	3	4
失能傷害頻率(%)	0.53	0.39	0.92	2.01	0	2.01	1.55	0.14	1.68	0	0	0	0	0	0	0.46	1.37	1.83
損失日數(日/天)	45	16	61	130	0	130	375	89	464	0	0	0	0	0	0	7	100	107
失能傷害嚴重率(%)	6	2	8	17	0	17	53	12	65	0	0	0	0	0	0	3	46	49
職業病率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
缺勤率(%)	0.44	0.19	0.63	0.37	0.14	0.52	0.37	0.18	0.55	0.69	0.42	1.11	0.58	0.47	1.05	0.48	0.41	0.89

※ 台灣油品2016、2017年未發生工傷事件。

2016-2018年職業災害統計_中國大陸、越南

統計項目	中國大陸廠									越南廠								
	2016			2017			2018			2016			2017			2018		
	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計
死亡人數(人)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
失能傷害件數(件)	8	1	9	6	0	6	3	0	3	3	0	3	2	1	3	1	3	4
失能傷害頻率(%)	2.98	0.37	3.36	2.31	0	2.31	1.22	0	1.22	0.73	0	0.73	0.42	0.21	0.63	0.19	0.58	0.77
損失日數(日/天)	339	40	379	185	0	185	40	0	40	140	0	140	75	4	79	31	3	34
失能傷害嚴重率(%)	126	15	141	71	0	71	16	0	16	34	0	34	15	1	16	6	1	7
職業病率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
缺勤率(%)	0.67	0.79	1.46	0.43	0.43	0.86	0.26	0.41	0.67	1.04	0.69	1.73	0.92	0.67	1.59	0.97	0.68	1.65

- 失能傷害頻率(Frequency Rate, FR)：每百萬總經歷工時之失能傷害次數=失能傷害件數 $\times 10^6$ 工時 $\div$ 總經歷工時。
- 損失日數(Lost Day, LD)：受傷害者暫時(或永久)不能恢復工作之日數，不包括受傷當日及恢復工作當日，但應含中間所經過之日數(包括星期天、休假日或事業單位停工日)及復工後因該災害導致之任何不能工作之日數。
- 失能傷害嚴重率(Severity Rate, SR)：每百萬總經歷工時之失能傷害損失日數；SR=總損失日數 $\times 10^6 \div$ 總經歷工時。
- 職業病率(Occupational Diseases Rate, ODR)：總職業病病例/總工作時數 $\times 200,000$
- 缺勤率(Absentee rate, AR)：實際缺勤(工傷假、事假、病假、住院與曠職)日占同一時期內應上工日的百分比=缺勤總時數/總工作時數 $\times 100\%$ 。



在職業災害防患及管理部分，公司建立職業災害與意外事故通報、調查、分析及統計等處理機制，全公司之安全衛生事故及虛驚事故透過電腦系統通報，事故發生後14日內由發生事故單位與經理室研擬該案，以追根究柢之精神，撰寫調查報告，送安全衛生室審核後，彙整作成案例，於每月的公司主管會報時向各單位主管宣導。基於鼓勵各部門自發性發掘異常並改善，從業人員於作業中倘能發掘潛在危害(含虛驚事故)，提出IE工作改善方案的員工，依「工作改善提案推行管理辦法」評審及獎勵。

根據本公司2018年職業災害的統計分析發現，意外事故的發生多為人的「不安全動作行為」，透過安全衛生教育訓練，培養作業人員遵循SOP作業標準之工作習性，定期實施緊急應變防災演習，提升現場各廠處對意外事故之緊急應變能力；2018年針對被夾、被捲的傷害發生件數較多，對各捲入點安裝光電開關(光閘)或護圍，另致力於設備、環境改善，以避免或降低人員傷害，並透過各單位主管加強巡檢宣導，使能根除職業災害發生。

2018年福懋三地五廠職業災害的統計分析

廠別	災害類型	件數	原因分析		
			不安全動作行為	不安全作業設備/環境	個人健康因素
台灣本廠	被夾、被捲	4	4	-	-
	撞傷，跌倒	7	-	7	-
	被切、割、擦傷	1	1	-	-
台灣油品	被切、割、擦傷	1	-	1	-
	壓傷	2	-	2	-
	跌倒	1	1	-	-
中國大陸	被切、被割	1	1	-	-
	觸電	1	1	-	-
	燙傷	1	1	-	-
越南	被夾、被捲	1	1	-	-
	被切、被割	1	1	-	-
	壓傷，跌倒	2	2	-	-
合計		23	13	10	0



消防火警緊急搶救應變



緊急消防教育訓練



CPR+AED教育訓練

(9) 教育訓練

從事法定作業應依規定取得相關證照，安全衛生室施行「安衛環年度教育訓練課程/時數表」，要求相關部門依公司「教育訓練管理辦法」(100-20-P007)規定，按實際需要，於每年11月提交翌年度之安衛環訓練計劃，輸入福懋教育訓練電腦管理系統(TN1)，作為各單位年度安全衛生/環境保護/消防管理教育訓練之實施與管制。

2018年台灣廠安衛環教育訓練實施彙總

訓練別	主要訓練課程	訓練對象(時數)	訓練時數/ 參訓人次
安全 衛生類	安全衛生教育訓練(含防護用具使用)	全員	1018時數 /5483人次
	危害性化學品標示及通識教育訓練	化學品運作部門	
環境 保護類	從業人員環境保護教育訓練	全員	328時數 /5236人次
	化學品(含廢水)洩漏處理演練	工務、化學品運作部門	
	空污、水污、廢棄物及毒性化運作訓練	各環保運作部門	
消防類	消防暨緊急應變演練	全員	242時數 /5499人次

(二) 員工權益與福利

1. 員工薪酬

為提供員工穩定合理的經濟生活保障，本公司制定「從業人員待遇辦法」，規範薪酬與職務別、職級別及每月績效考核表等對應之薪酬標準。不定期依據營運績效、經營環境變化及物價指數等因素，調增從業人員之薪資。

2. 員工考核

本公司員工100%均依據「從業人員考核辦法」進行考核與被考核，分為月季年的「定期工作評核」及「年終考核」。考核成績等級做為薪資調整及年終獎金核發之依據，並作為將來幹部養成、晉升及調任之參考。

3. 良好的工作保障

為順應經營環境之變化及科技快速創新，本公司持續進行事務合理化及組織優化，但基於保障員工工作權益之理念，即使在艱困的年度或經營環境下，仍然與員工共體時艱，建立人力整合機制，以調任取代資遣，多年來未發生勞資爭議，在進行員工調動、職務異動前，均與部門主管事先溝通，依規定辦理，平均約須7天完成調任程序。2018年台灣廠區因年終考績丙等而依公司規章資遣共19人，占正式人員3,617人的0.53%。

重大營運變更公告期：

依據勞基法規定終止勞動契約者，預告期間標準如下：

- 繼續工作3個月以上未滿1年者，於10日前預告之。
- 繼續工作1年以上未滿3年者，於20日前預告之。
- 繼續工作3年以上者，於30日前預告之。



4. 維持適當合理離職率

2018年離職之正式員工年齡別與男女別統計表

單位：人數/%

組別	台灣廠(不含油品部)						台灣油品事業部						中山廠					
	女性		男性		合計		女性		男性		合計		女性		男性		合計	
	人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例
29歲以下	11	30.6	32	36.0	43	34.4	29	63.0	42	76.4	71	70.3	42	51.9	53	43.8	95	47.0
30~39歲	23	63.9	42	47.2	65	52.0	14	30.4	10	18.2	24	23.8	27	33.3	45	37.2	72	35.6
40~49歲	2	5.6	12	13.5	14	11.2	3	6.5	3	5.5	6	5.9	9	11.1	17	14.0	26	12.9
50~59歲	0	0	2	2.2	2	1.6	0	0	0	0	0	0.0	3	3.7	4	3.3	7	3.5
60歲以上	0	0	1	1.1	1	0.8	0	0	0	0	0	0.0	0	0	2	1.7	2	1.0
小計	36	100	89	100	125	100	46	100	55	100	101	100	81	100	121	100	202	100
總人數(人)	846		1,877		2,723		281		309		590		257		307		564	
離職比例 (年度累計)	4.3		4.7		4.6		16.4		17.8		17.1		31.5		39.4		35.8	

2018年離職之正式員工年齡別與男女別統計表

單位：人數/%

組別	常熟廠						隆安廠						同奈廠					
	女性		男性		合計		女性		男性		合計		女性		男性		合計	
	人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例	人數	比例
29歲以下	15	68.2	63	65.6	78	66.1	59	68.6	83	59.7	142	63.1	132	79.0	169	83.7	301	81.6
30~39歲	7	31.8	29	30.2	36	30.5	24	27.9	37	26.6	61	27.1	24	14.4	31	15.3	55	14.9
40~49歲	0	0	3	3.1	3	2.5	2	2.3	16	11.5	18	8.0	7	4.2	1	0.5	8	2.2
50~59歲	0	0	1	1.0	1	0.8	0	0.0	3	2.2	3	1.3	4	2.4	1	0.5	5	1.4
60歲以上	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.2	0	0.0	1	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
小計	22	100.0	96	100.0	118	100.0	86	100.0	139	100.0	225	100.0	167	100.0	202	100.0	369	100.0
總人數	113		196		309		449		597		1,046		509		569		1,078	
離職比例 (年度累計)	19.5		49.0		38.2		19.2		23.3		21.5		32.8		35.5		34.2	

說明：

- 離職比率統計對象為正式員工(不含非正式員工)。
- 離職比率計算公式：當年度正式員工離職總人數÷年底(12月份)在職正式員工人數×100%。(離職人數不含退休、資遣、死亡、免職)。
- 公司屬離職率較高之勞力與資本雙密集傳統產業，2018年台灣廠離職率4.6%，尚屬低而穩定的範圍。
- 2018年海外廠離職率升較高原因：中國大陸廠(中山、常熟)沿海省份人力短缺，人員離職率高。越南廠(隆安、同奈)因近年來外資企業大量投資越南，離職率較高。



5. 員工福利照顧

公司視員工為家庭成員，為讓員工安心工作並發揮專長，在每廠區興建初始，同時提供食宿、休閒、文康等措施，輔以多項福利制度，增進員工長任與長期福祉。本公司兼顧政府法令、企業文化、社會民情、國際趨勢潮流、普世價值等，給予員工食、衣、住、行、育、樂等各方面適當的供應照顧，提高員工生活與工作的幸福感。同時，三地五廠成立職工福利委員會，辦理旅遊活動、二節福利金、生日禮金、旅遊補助金、康樂活動與社團補助等，台灣廠並設置員工暨子女教育獎學金及幼兒園。

● 本公司依法規實施之員工福利措施：

- (1) 成立職工福利委員會。
- (2) 員工定期健康檢查(未滿40歲每5年1次、40~65歲每3年1次、65歲以上每年1次)。
- (3) 全年未住院病假及住院病假合計在6個月以內給半薪(法令規定病假30日內給半薪，逾30日不給薪)。
- (4) 員工因執行職務而致死亡發給5個月平均工資之喪葬費及40個月平均工資之死亡補償，非因行職務而致死亡者亦發給六個月平均工資之慰問金。
- (5) 員工因遭遇職業災害致死亡、殘廢、傷害或疾病時，依法給予補償
- (6) 提供作業服裝及特殊作業人員安全皮鞋，2018購發932雙安全皮鞋。
- (7) 提供員工健康衛教資訊、講座與專業醫師諮詢，每月多次。
- (8) 提供育嬰假(2018年實際申請人數男4人、女15人，合計19人)。
- (9) 執行員工退休制度，保障員工退休生活。
- (10) 執行勞工保險及全民健保。

● 本公司優於法規之員工福利措施：

- (1) 成立互助委員會。
- (2) 員工及眷屬至長庚醫院就醫，非健保給付自付額享優惠折扣，健康檢查亦享優惠折扣。
- (3) 每年選拔優良從業人員頒給獎牌及獎勵金。
- (4) 員工旅遊補助。
- (5) 員工健身設備、停車場。
- (6) 提供教育訓練及進修學習課程。
- (7) 員工工作日伙食之補助，年終餐敘尾牙代金。
- (8) 生日禮金、端午中秋二節福利金、員工暨子女獎學金，另有勞動節禮物由工會贈送。
- (9) 設置福利大樓、招待所、單身宿舍及眷屬宿舍。
- (10) 特約外界診所及商店等折扣優惠，2019年3月台灣廠增設7-11超商便利店。
- (11) 台灣廠提供派駐海外廠員工家屬定期探親來回機票。



(三) 重視員工意見 創造和諧關係

員工效能與公司績效當然是正相關，本公司追求和諧的勞資關係，重視員工表達的意見與權利，提供多元且暢通之溝通管道，鼓勵員工提出創新想法。

公司大部分正式員工須加入企業工會，勞資會議透過定期召開，向公司提出建議及後續協商。工會定期召開的理監事會，公司相關部門主管列席與勞方代表溝通意見。2018年工會召開理監事會議共4次，會員代表大會1次。勞資議題公司優先聽取工會意見，由最高階主管代表與工會代表們座談協商，以達成共識與議案，確保勞資和諧雙贏。員工經常透過管道，包括直接的或間接的如職工福利委員會，提案反映福利意見。公司在員工經常進出的地點設置實體意見箱，指定專人收取立案及研討回覆，暢通意見溝通管道，解決問題。

長久以來公司持續推動「員工工作提案改善制度」(IE提案)，以供員工對各項現狀提出創新想法或改善建議，特別是生產製程方面，供有關部門共同討論，藉此激勵及借助於熟手的員工發掘問題，思考創新或改良的解決方案。IE提案經評估為可行有效益後，發給獎金，交由專責單位規劃具體措施並推動執行，落實公司追求「追根究柢，止於至善」的理念。為有效掌握IE提案落實執行，2018年修改工作改善提案獎勵辦法，對於評估中或實施中而未能提出實際成效者，則予保留件數計算，直至提出評核「該提案為可行、不可行或是成效不佳」時，再依實施成效評估給予獎勵，藉以管制及提升IE提案內容的效性與質量，避免淪為「為提案而提案」之充數現象；為鼓勵員工踴躍提案，放寬成果獎金發放之條件，不再以須達評審60分為發放門檻。

近五年IE工作改善提案件數統計表

單位：新台幣元/件

年 度		2014	2015	2016	2017	2018
提案件數		4,476	4,738	4,297	3,218	3,550
獎勵金額		404,100	413,750	377,000	347,300	316,800
成果獎金	件 數(件)	6	4	2	3	1
	獎 金	25,512	27,646	13,551	18,431	4,330
	年度效益	4,949,208	13,140,369	1,351,992	3,054,856	401,760

(四) 人才培訓

公司追求持續成長與永續經營，全體員工共同奮鬥是達成此目標的必要因素，因此，人力素質高低至為關鍵。為培育高素質人才，公司不僅與外界合作或自行籌辦多種類的教育訓練來提升員工的專業能力，更結合現場實際案例導入訓練課程中，確實將人員訓練與實際作業做更緊密的結合，藉以提升人才及工作的雙效益；此外，加以道德行為為準則規範員工，不得有收受賄賂、不當勾結或洩漏機密等行為。



電氣人員培訓PCL專案課程



SPC製程統計分析



越南廠員工訓練



中國大陸廠員工訓練



1. 三地五廠內部教育訓練主要類別如下：

訓練類別	新進人員 職前訓練	職 務 基礎訓練	在 職 專業訓練	幹 部 儲備訓練	專案訓練
訓練對象	新進人員	新進人員及領班、組長以下人員調動者	廠、處長級及其以下人員	領班組長級/課長級/廠、處長級/經理級	業務相關人員
訓練時機	新進人員報到至分發單位前	到 職 後 三個月內	工作條件變更及單位需要擬定訓練計畫時	配合全公司經營管理需要時	配合公司經營管理需時不定時實施

教育訓練的規劃由各單位在每年12月報送下一年度之教育訓練計畫，核准的計畫納入「教育訓練管理系統」實行，開訓前承辦人員提醒通知，結訓成果輸入。

為配合經營管理，本公司依職務別與職級別舉辦上述訓練，包括內外部教育訓練，擴增員工的專業技能。2018年，在台塑企業大力推動應用AI促進製程自動化/優化下，由各事業部推派人員報考「台灣人工智慧學院-技術領袖培訓班」，共8員參訓，8至12月受訓，384時/人，取得結業證書後投入AI相關企劃，以種子人師傳承及擴大效益。

公司堅持知識、技術與經驗的永續傳承，在注重整體教育訓練目標的同時，兼顧員工的職性發展，激發其潛能，並培養多藝，引導其持續精進的知識與技能，使其完備專業職能，勝任職場上的挑戰，為員工創建發展的空間。

2. 教育訓練實施情形：

(1) 2018年度內外部教育訓練實施時數、人次及費用如下：

i. 台灣廠(含油品事業部106座加油站)

台灣廠	類 別	課程 件數	受訓 總人次	訓練 總時數	訓練總費用	平均每人次 訓練時數	平均每人次 訓練費用
	管理類	459	6,611	30,404.5	6,117,682	4.60	925.38
	環安衛類	396	16,192	48,678	30,528,986	3.01	1,885.44
	員工進修	196	4,593	14,373	1,485,950	3.13	323.52
	品質類	42	1,225	5,182	385,417	4.23	314.63
	技術類	232	3,039	9,150	1,235,949	3.01	406.70
	資訊類	3	4	7	2,664	1.75	666.00
	電機類	11	149	1,332	53,915	8.94	361.85
	其他	35	1,164	2,168	180,633	1.86	155.18
	特殊專長	9	106	264	42,054	2.49	396.74
	赴外訓練	98	435	8,120	995,010	18.67	2,287.38
	合計	1,488	33,518	119,679	41,028,260	3.57	1224.07
	平均	台灣廠人數4,760人(2018/12/31，含外籍員工)				25.14時/人	8,619元/人/年



ii. 中國大陸廠

	類 別	課程 件數	受訓 總人次	訓練 總時數	訓練費用	平均每人次 訓練時數	平均每人次 訓練費用
中山廠	管理類	176	814	1,828.5	296,643	2.25	364.43
	環安衛類	16	455	730	106,438	1.60	233.93
	品質類	29	331	460.5	73,111	1.39	220.88
	合計	221	1,600	3,019	476,192	1.89	297.62
常熟廠	管理類	104	747	1,935	320,160	2.59	428.59
	環安衛類	7	43	119	30,193	2.77	702.16
	品質類	5	34	71	13,322	2.09	391.82
	資訊類	2	4	8	2,740	2.00	685.00
	合計	118	828	2,133	366,415	2.58	442.53
平均		中國大陸廠人數873人(2018/12/31)				5.9時/人	965元/人/年

iii. 越南廠

	類 別	課程 件數	受訓總 人次	訓練 總時數	訓練費用	平均每人次 訓練時數	平均每人次 訓練費用
隆安廠	管理類	93	1,496	7,184	1,034,447	4.80	691.48
	環安衛類	37	1,732	4,950	605,784	2.86	349.76
	品質類	17	695	2,144	210,330	3.08	302.63
	合計	147	3,923	14,278	1,850,561	3.64	471.72
同奈廠	管理類	115	3,561	11,174	1,514,779	3.14	425.38
	環安衛類	41	3,384	14,493	1,869,359	4.28	552.41
	品質類	23	521	1,376	192,201	2.64	368.91
	合計	179	7,466	27,043	3,576,339	3.62	479.02
平均		越南廠人數2,124 人(2018/12/31)				19.45 時/人	2,555元/人/年

iv. 全公司統計(含海外子公司)

廠別	廠 總人數	受訓 總人次	訓練 總時數	訓練費用	平均每人次 訓練時數	平均每人次 訓練費用
台灣廠	1,488	33,518	119,679	96,046,453	3.57	1224.07
中國大陸廠	339	2,428	5152	842,607	2.12	347.04
越南廠	326	11,389	41,321	5,426,900	3.63	476.50
合計	2,153	47,335	166,152	102,315,960	3.51	999.21
全公司平均	總人數7,757人(2018/12/31)				21.42時/人	6,097元/人/年



全公司教育訓練類別分析(含海外子公司)

類 別	課程 件數 (件)	受訓總 人次 (人次)	訓練總 時數(時)	訓練費用 (元)	平均每人次 訓練時數 (時/人次)	平均每人次 訓練費用 (元/人次)
管理類	947	13,229	52,526	9,283,711	3.97	701.76
環安衛類	497	21,806	89,143	33,140,760	4.09	1,519.8
員工進修	196	4,593	14,373	1,485,950	3.13	323.52
品質類	116	2,806	9,233.5	874,381	3.29	311.61
技術類	232	3,039	9,150	1,235,949	3.01	406.70
資訊類	5	8	15	5,404	1.88	675.50
電機類	11	149	1,332	53,915	8.94	361.85
其他	35	1,164	2,168	180,633	1.86	155.18
特殊專長	9	106	264	42,054	2.49	396.73
赴外訓練	105	435	8,120	995,010	18.67	2,287.38
合計	2,153	47,335	166,152	47,297,767	2.45	999.21

說明：

- 各類別平均每人次訓練時數 (時/人次) = 各類別訓練總時數 ÷ 各類別受訓總人次；
 - 各廠/全公司每人受訓平均時數 (時/人) = 各廠/全公司訓練總時數 ÷ 各廠/全公司總人數；
- 年度中同1人可能參訓數次、數類訓練科目，故總人次可能大於總人數。

- (2) 2018年度教育訓練主軸，除應確實做好基層作業人員目前本職職能再訓練之職務基礎訓練(含人事單位舉辦之新進人員訓練)，及在職人員加強專業職能訓練、多能工訓練、作業標準化(SOP)訓練、人員工作輪調作業外，尚包含工安環保、能源管理、資訊安全、海外派駐台籍幹部返台訓練、各階層主管訓練、員工及弱勢團體關懷與權益等教育訓練辦理。並在2019年度對外籍員工全新設計在工作上及生活管理等新課程，並依所屬國籍編排翻譯，以期日後在教育訓練課程規劃與執行上除了結合公司營運策略目標外，並能不分國籍兼顧全體員工權益，使教育訓練制度的推展制度化外，亦能促進勞資和諧，共享企業成長的成果。
- (3) 公司訓練課程依經營管理需要及職務別而規劃，不分性別，機會相等，且受訓是義務，公司教育訓練管理系統無區分男女之統計，2019年不便另以人工逐筆追溯統計，故2018年度未揭露，已提出需求，由資訊中心修改系統統計程式，於2019年區分性別統計及揭露。
- (4) 公司所辦理之各項訓練課程，因應各事業部產業別，藉以評估生產績效與人員訓練間之聯結，並複製、擴大為母子公司推動教育訓練之改善依據，尤其2019年海外廠推動在地化管理，複製推動教育訓練制度與執行已為重點，俾使各廠從業人員更直接受訓，提升人員專業素養與生產效益，並作為公司文化與資產之永續傳承云。



二、可持續的社會關懷

(一) 理念、社會責任政策

敦親睦鄰

公司本著王創辦人「勤勞樸實」的傳統遺訓，致力於「和諧、創新、服務、奉獻」的經營理念，包括誠信納稅、重視環安、員工關懷等，並因應社會觀感，珍惜企業形象信譽，以善盡企業社會責任來回饋社區、社會。

由於廠區永續相鄰於鄉土的事實，公司與廠區周邊居民長年來成為「好厝邊」，與居民友善溝通並提供多項協助，共同維護社區公共環境，投入多項地方公益活動，藉由公司、公司有關社團及自願員工長期且持續的關注，將人性關懷及社區責任逐漸擴大，參與建立祥和社區社會，使公司及社區共存共榮永續。

(二) 社會公益措施

公司及員工自組的19個社團藉由辦理相關活動，如周邊3里道路認養清掃、認養裸露地綠化、參與社區發展及慈善公益等活動，持續推動「敦親睦鄰」，關懷地方社區並保持良性互動關係。

歷年來持續關懷社會、協助弱勢、捐贊清寒家庭及弱勢團體，也投入教育及多項社會公益事業。

1. 教育：

公司長期在廠區辦理福懋幼兒園教學，迄今39年，親子一同上下班，安心就業，並擴及鄰里子女來廠就讀，嘉惠鄰里，2018年幼兒園總人數共58人，員工子女就讀學費減半。



萬聖節系列活動



幼兒園種菜活動



幼兒園畢業典禮





2. 企業道路認養：

2005年起開始認養公司周邊道路9.5公里，每週五社區道路清掃，促進敦親睦鄰及維護周邊社區環境清潔，減少揚塵、降低粒狀物逸散，投入服務總時數共8,112小時(每週一次，由26個部門各指派2名人員參與，每次3小時)，依「行政院環境保護署審查開發行為空氣污染物排放量增量抵換處理原則(1999/7/28)」計算，可減少粒狀物揚塵13,634公斤/年。

3. 認養裸露地植樹綠化：

2000年9月起認養裸露地，認養面積0.662公頃/年，植樹綠化回饋社會，美化社區環境，降低裸地揚塵、增進植綠效益。

4. 回饋地方—參與之社會公益活動：

項次	捐贈類別	件數
1	鄰近鄰、里宮寺廟會節慶法會活動。	13
2	鄰近鄰、里民防義警顧問團、社區守望相助隊團務。	8
3	鄰近鄰、里社區發展協會長壽俱樂部自強活動、慶生。	14
4	社區(財團)法人弱勢團體事務活動等。	9
5	鄰近學校、機構特定公益事項、活動之捐助。	11
6	其他鄰近地方特定環保活動、事項之贊助。	9
2018年參加活動並捐贈件數合計		64

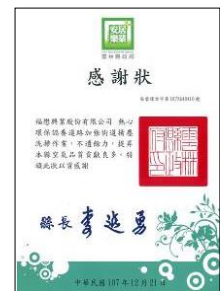
2018年公司參與社會公益活動相關感謝狀如下：



協助勞動力發展署虎尾
就業中心揭牌典禮暨就
博會徵才活動



贊助快樂天使親子
暨師生育樂營活動



雲林縣道路環保認養
暨清掃街道揚塵



贊助雲林縣政府
母親節系列活動

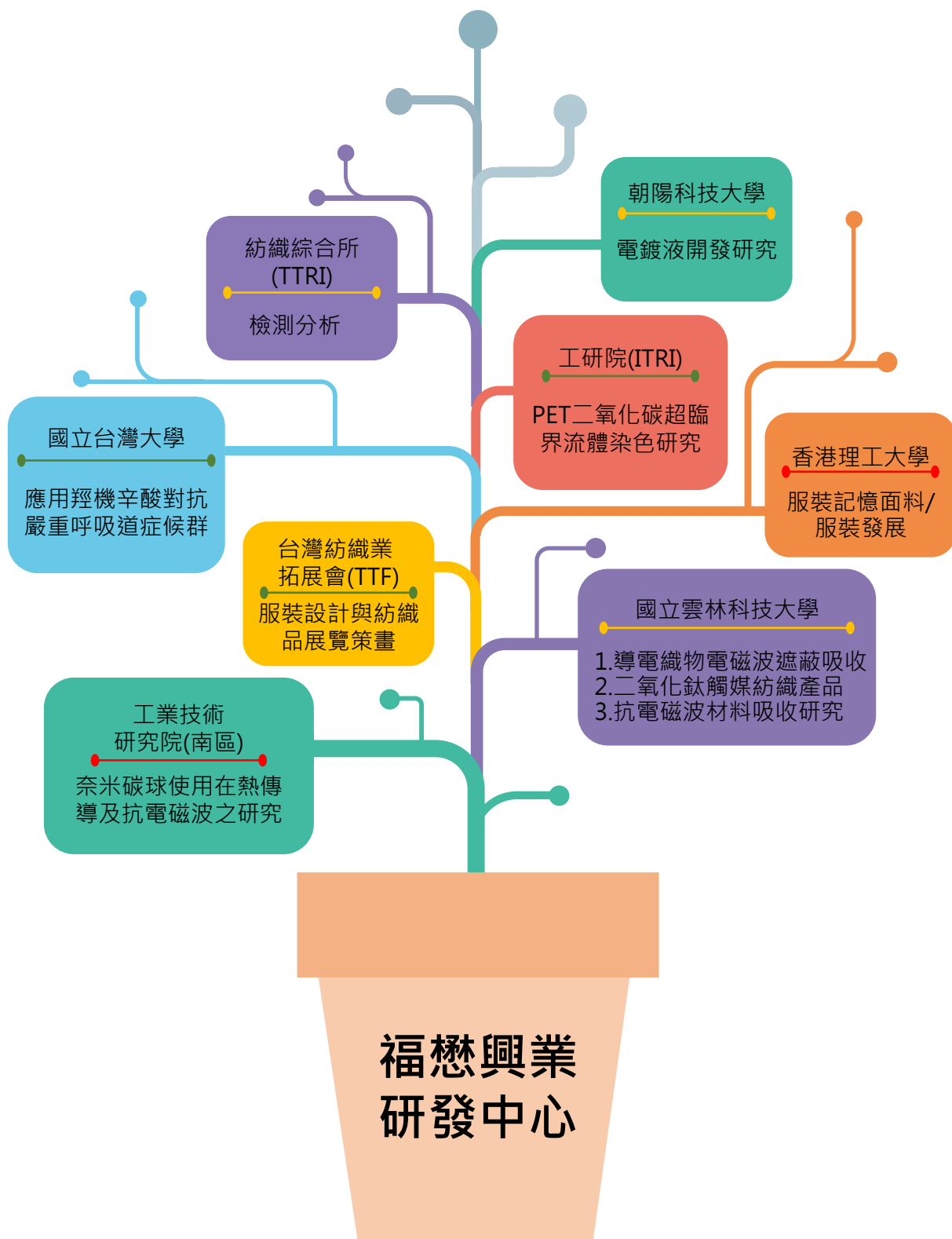


贊助雲林縣政府
父親節系列活動



(三) 歷年對外產學研合作項目：

為提升企業在技術、生產力與管理方面等水準，以及強化企業的研發能量，發展具市場潛力的高附加價值產品(或是尖端領域的產品)，促進策略領域的事業成長，與數家學術機構和產業協會共同推動產學研合作企劃，合作概要請參考下列圖表：





合作單位	項 目	金額(元)	影響人數(人)	期 間
朝陽科大 應化所	無電解電鍍鎳液配方安定劑及整合劑成份分析與其配方開發	450,000	25	2014~2017
雲林科技大 學化材所	高功能性織物塗佈技術與最適化生產製程之研究	500,000	25	2014~2015
	常壓電漿織物撥水機能與無氟撥水後塗佈加工技術研究	500,000	30	2015~2017
雲林科技大 學視傳所	梭織布樣應用設計	350,000	20	2014~2016
紡拓會	服裝設計與紡織品展覽策劃	6,000,000	55	2014~2016
紡織綜合產 業研究所	機能性布料及防護性布料檢測及開發	1,800,000	50	2014~2016

(四) 外部協會參與

除致力提升技術與競爭力，本公司也積極參與各產業協會，藉參與國、內外之重要研討會接軌全球脈動，增進彼此交流並拓展合作機會。

參與之協會			資格
● 中華民國產業科技發展協進會	● 台灣產業用紡織品協會	● 絲織公會	會員
● 中華民國尖端材料科技協會	● Tnet全球紡織資訊網		
● 紡織資訊聯誼會	● 搖籃到搖籃平臺		



附件

附錄一 GRI Standard主題索引表

GRI準則	揭露項目	頁碼及/或URL	省略
通用準則			
GRI 102 : 一般揭露	組織概況	102-1 說明組織名稱	15
		102-2 活動、品牌、產品與服務	19-20, 102-105
		102-3 總部位置	15, 17
		102-4 營運活動地點	15-17
		102-5 所有權與法律形式	15
		102-6 提供服務的市場	19
		102-7 組織規模	15-17, 21, 68-70
		102-8 員工與其他工作者的資訊	68-70
		102-9 供應鏈	29-34
		102-10 組織與其供應鏈的重大改變	21
		102-11 預警原則或方針	25-28
		102-12 外部倡議	- 參與CDP倡議， 回應CDP問卷
		102-13 公協會的會員資格	92
	策略	102-14 決策者的聲明	1-6 & 年報91-94
	倫理與道德	102-16 價值、原則、標準及行為規範	1-6
	治理	102-18 治理結構	18, 23
	利害關係人溝通	102-40 利害關係人團體	10
		102-41 團體協約	- 無簽署團體協約
		102-42 鑑別與選擇利害關係人	10
		102-43 與利害關係人溝通的方針	10
	報導實務	102-44 提出之關鍵主題與關注事項	10-12
		102-45 合併財務報表中所包含的實體	9, 16-17
		102-46 界定報告書內容與主題邊界	9, 12
		102-47 重大主題表列	12
		102-48 資訊重編	9, 50

GRI準則	揭露項目		頁碼及/或URL	省略
通用準則				
GRI 102：一般揭露	報導實務	102-49 報導改變	-	主題與其邊界未有顯著改變
		102-50 報導期間	9	
		102-51 上一次報告書的日期	9	
		102-52 報導週期	9	
		102-53 可回答報告書相關問題的聯絡人	9	
		102-54 依循GRI準則報導的宣告	9	
		102-55 GRI內容準則	95-99	
		102-56 外部保證/確信	100-101	
特定主題準則				
GRI 200系列：經濟的主題				
經濟績效				
GRI 103：管理方針	103-1 解釋重大主題及邊界		21	
	103-2 管理方針及其要素		21	
	103-3 管理方針的評估		21	
GRI 201：經濟績效	201-1 組織所產生及分配的直接經濟價值		21	
	201-3 定義福利計劃義務與其他退休計畫		年報173	
	201-4 取自政府之財務補助		21	
採購實務				
GRI 103：管理方針	103-1 解釋重大主題及邊界		30	
	103-2 管理方針及其要素		30-34	
	103-3 管理方針的評估		30-34	
GRI 204：採購實務	204-1 來自當地供應商的採購支出比例		30-32	

GRI準則	揭露項目	頁碼及/或URL	省略
GRI 300系列：環境的主題			
物料			
GRI 103： 管理方針	103-1 解釋重大主題及邊界	33	
	103-2 管理方針及其要素	33, 55-59	
	103-3 管理方針的評估	33	
GRI 301： 物料	301-2使用的可再生物料	34	
能源			
GRI 103： 管理方針	103-1 解釋重大主題及邊界	43-44	
	103-2 管理方針及其要素	43-44	
	103-3 管理方針的評估	47-48, 53	
GRI 302： 能源	302-1 組織內部的能源消耗量	47-48	
	302-3 能源密集度	47	
水			
GRI 103： 管理方針	103-1 解釋重大主題及邊界	43-44	
	103-2 管理方針及其要素	43-44	
	103-3 管理方針的評估	43, 53	
GRI 303： 水	303-1 依來源劃分的取水量	50	
	303-3 回收及再利用的水	51-52	
排放			
GRI 103： 管理方針	103-1 解釋重大主題及邊界	45	
	103-2 管理方針及其要素	43,45	
	103-3 管理方針的評估	48-49, 53	
GRI 305： 排放	305-1 直接(範疇一)溫室氣體排放	49	
	305-2 能源間接(範疇二) 溫室氣體排放	49	
	305-4 溫室氣體排放密集度	49	
	305-7 氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)、及其他重大的 氣體排放	48	

GRI準則	揭露項目	頁碼及/或URL	省略
廢汙水和廢棄物			
GRI 103： 管理方針	103-1 解釋重大主題及邊界	43-45	
	103-2 管理方針及其要素	43-45	
	103-3 管理方針的評估	52	
GRI 306： 廢汙水和 廢棄物	306-1 依水質及排放目的地所劃分的排放量	51	
	306-3 嚴重洩漏	-	無相關情事
供應商環境評估			
GRI 103： 管理方針	103-1 解釋重大主題及邊界		原物料主料汽柴油、長纖聚胺/聚酯、PE.塑料粒、碳纖維、半導體晶圓、煤炭等，皆購自相同台塑集團，俱已股票公開上市，亦公開其企業社會責任報告，嚴謹管理永續目標，故省略評估。副料主要為化學品，供應廠商多屬中小型企業，2017年9月5日邀請36家出席「鼓勵供應廠商申請通過Bluesign認證」座談會。經統計，本公司使用Bluesign驗證之商品2017年51.61%，至2018年52.2%，微幅成長因驗證時間長及高收費所致。2018及2019年增列供應廠商納入環境評估，優先擇用，期使綠料綠產之效果擴大實現。
	103-2 管理方針及其要素		
	103-3 管理方針的評估		
GRI 308： 供應商環境評估	308-1 採用環境標準篩選新供應商		
GRI 400系列：社會的主題			
勞僱關係			
GRI 103： 管理方針	103-1 解釋重大主題及邊界	67	
	103-2 管理方針及其要素	67	
	103-3 管理方針的評估	68-70, 83	
GRI 401： 勞僱關係	401-1 新進員工和離職員工	68-70, 83	
	401-2 提供給全職員工(不包含臨時或兼職員工)的福利	84	

GRI準則	揭露項目	頁碼及/或URL	省略
職業安全與健康			
GRI 103： 管理方針	103-1 解釋重大主題及邊界	71	
	103-2 管理方針及其要素	71, 73-77, 79, 81-82	
	103-3 管理方針的評估	71, 72, 75-78, 80-82	
GRI 403： 職業安全與健康	403-1 由勞資共同組成的安全衛生委員會中的工作者代表	71	
	403-2 傷害類別，傷害、職業病、損工日數、缺勤等比率，以及因公死亡件數	80-81	無非員工之工作者受傷或因公死亡之情事
	403-2 與其職業有關之疾病高發生率與高風險工作者	72	
訓練與教育			
GRI 103： 管理方針	103-1 解釋重大主題及邊界	85-86	
	103-2 管理方針及其要素	82, 85-86	
	103-3 管理方針的評估	86-88	
GRI 404： 職業安全與健康	404-3 定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	82	
顧客的健康與安全			
GRI 103： 管理方針	103-1 解釋重大主題及邊界	27, 62	
	103-2 管理方針及其要素	27, 62	
	103-3 管理方針的評估	63	
GRI 416： 顧客的健康與安全	416-2 違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	-	無相關情事

附錄二 台灣檢驗科技股份有限公司保證聲明書(SGS Assurance Statement)



ASSURANCE STATEMENT

SGS TAIWAN LTD.'S REPORT ON SUSTAINABILITY ACTIVITIES IN THE FORMOSA TAFFETA CO., LTD.'S CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT FOR 2018

NATURE AND SCOPE OF THE ASSURANCE/VERIFICATION

SGS Taiwan Ltd. (hereinafter referred to as SGS) was commissioned by Formosa Taffeta Co., Ltd. (hereinafter referred to as FTC) to conduct an independent assurance of the Corporate Social Responsibility Report for 2018 (hereinafter referred to as CSR Report). The scope of the assurance, based on the SGS Sustainability Report Assurance methodology, included the sampled text, and data in accompanying tables, contained in this report.

The information in the FTC's CSR Report of 2018 and its presentation are the responsibility of the management of FTC. SGS has not been involved in the preparation of any of the material included in FTC's CSR Report of 2018.

Our responsibility is to express an opinion on the report content within the scope of verification with the intention to inform all FTC's stakeholders.

The SGS protocols are based upon internationally recognized guidance, including the Principles contained within the Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (GRI Standards) 101: Foundation 2016 for accuracy and reliability and the guidance on levels of assurance contained within the AA1000 series of standards and guidance for Assurance Providers.

This report has been assured using our protocols for:

- AA1000 Assurance Standard (2008) Type 1 evaluation of the report content and supporting management systems against the AA1000 Accountability Principles (2008) at a moderate level of scrutiny; and
- evaluation of the report against the requirements of Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Standards (100, 200, 300 and 400 series) claimed in the GRI content index as material and in accordance with.

The assurance comprised a combination of pre-assurance research, interviews with relevant employees, superintendents, CSR committee members and the senior management in Taiwan; documentation and record review and validation with external bodies and/or stakeholders where relevant. Financial data drawn directly from independently audited financial accounts has not been checked back to source as part of this assurance process.

STATEMENT OF INDEPENDENCE AND COMPETENCE

The SGS Group of companies is the world leader in inspection, testing and verification, operating in more than 140 countries and providing services including management systems and service certification; quality, environmental, social and ethical auditing and training; environmental, social and sustainability report assurance. SGS affirm our independence from FTC, being free from bias and conflicts of interest with the organisation, its subsidiaries and stakeholders.

The assurance team was assembled based on their knowledge, experience and qualifications for this assignment, and comprised auditors registered with ISO 26000, ISO 20121, ISO 50001, SA8000, RBA, QMS, EMS, SMS, GPMS, CFP, WFP, GHG Verification and GHG Validation Lead Auditors and experience on the SRA Assurance service provisions.

VERIFICATION/ ASSURANCE OPINION

On the basis of the methodology described and the verification work performed, we are satisfied that the information and data contained within FTC's CSR Report of 2018 verified is accurate, reliable and provides a fair and balanced representation of FTC sustainability activities in 01/01/2018 to 12/31/2018.

The assurance team is of the opinion that the Report can be used by the Reporting Organisation's Stakeholders. We believe that the organisation has chosen an appropriate level of assurance for this stage in their reporting. In our opinion, the contents of the report meet the requirements of GRI Standards in accordance with Core Option and AA1000 Assurance Standard (2008) Type 1, Moderate level assurance.

AA1000 ACCOUNTABILITY PRINCIPLES (2008) CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

Inclusivity

FTC has demonstrated a good commitment to stakeholder inclusivity and stakeholder engagement. A variety of engagement efforts such as survey and communication to employees, customers, investors, suppliers, CSR experts, and other stakeholders are implemented to underpin the organization's understanding of stakeholder concerns.

Materiality

FTC has established effective processes for determining issues that are material to the business. Formal review has identified stakeholders and those issues that are material to each group and the report addresses these at an appropriate level to reflect their importance and priority to these stakeholders.

Responsiveness

The report includes coverage given to stakeholder engagement and channels for stakeholder feedback.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE REPORTING STANDARDS CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

The report, FTC's CSR Report of 2018, is adequately in line with the GRI Standards in accordance with Core Option. The material topics and their boundaries within and outside of the organization are properly defined in accordance with GRI's Reporting Principles for Defining Report Content. Disclosures of identified material topics and boundaries, and stakeholder engagement, GRI 102-40 to GRI 102-47, are correctly located in content index and report. For future reporting, FTC is expected to initiate environmental due diligence as early as possible in the development of a new relationship with a supplier. It is recommended to inform stakeholders about the percentage of suppliers selected or contracted subject to due diligence processes for environmental impacts. Also, it is proposed to explain the mechanisms for evaluating the effectiveness of the management approach specifically. More descriptions about the results of the evaluation of the management approach and specific actions aimed at improving performance are also encouraged.

Signed:

For and on behalf of SGS Taiwan Ltd.



David Huang
Senior Director
Taipei, Taiwan
17 June, 2019
WWW.SGS.COM



AA1000
Licensed Assurance Provider
000-8

附錄三 主要品牌

產品名稱	用途說明
 微多孔型透溼防水織物	abletex® 為高性能透溼防水貼合布料。係採用本公司高科技超微多孔型透濕防水PU膜與各種基材作貼合，具有有耐久特性，是新世代高性能透溼防水布料。abletex® 系列產品具有10,000mm H₂O以上高防水度及6000 g/m²/24hr (JIS L1099-A1法)以上高透濕度之特性。在任何環境天候下，可保持身體乾爽、舒適，是戶外運動、休閒衣料絕佳的選擇。
 新一代環保綠色產品	由於人類正面臨全球化及資源枯竭的威脅，基於資源再生之環保概念及對地球環境之責任感，本公司致力於各項環保布料的開發，使用寶特瓶或聚酯纖維製品資源回收原料、再生製成之聚酯超細纖維織物及使用回收再利用聚胺素材，可減少資源、能源消耗以及CO₂的排放，是新一代綠生態環保產品。極細緻之觸感，搭配我司之各種特殊加工，例如PFOA/PFOS Free環保潑水加工，係完全符合歐盟2006/122/EC指示之規範，使具有防水、防風、防絨透氣、透濕或吸濕快乾等機能。 應用：運動休閒服如風衣、雨衣、羽絨衣。
 雲染織物	利用特殊工法創造若隱若現的印花效果，可搭配褶皺加工，更進一步豐富產品手感層次，完全不遜於高價布料的質感。Caladans™兼具流行時尚風格及輕透薄軟的外觀質感，適合多樣設計風格，從高級時裝到流行運動，都能完美詮釋，更添風味。
 超耐久性奈米撥水織物	FONEWR® nano布料係以奈米技術生產，具有奈米表面結構的超高耐久性強力撥水、撥油、自潔、防污之布料。初期撥水度100 (AATCC-22)，撥油度4級以上 (AATCC-118)；經水洗100次後，撥水度80，撥油度3級以上，同時具有良好的耐乾洗性。可搭配超細纖維素材，雙層組織設計，且具EASY CARE特性，無論從事任何休閒活動，均能保持清潔乾爽舒適，還可搭配其他加工，如抗菌或UV-Cut加工，使布料附加價值更進一步提升。
 超細纖維布料	Microfeel® 織物係利用尼龍或聚酯超細纖維織造而成。此種纖維細度為人類頭髮直徑之1/100以下，藉由極細的纖度賦予纖維細緻的觸感及柔軟的手感。又因為超細纖維本身具有優異的毛細現象，若搭配吸濕加工，更是一種極佳的吸濕快乾素材。

產品名稱	用途說明						
 柔細膚感織物	Nanodermis*產品係採用本公司最新獨創之特殊工藝，能賦予織物微奈米級結構，使得布面具有非常細緻與柔軟的膚感，並且織物表面渾厚自然，十分接近天然素材的視覺。本項工藝適用於廣泛的聚胺及聚酯織品 – 尤其對於超細纖維織品，可獲得更纖細的觸感手感，其主要應用：夾克、羽絨衣、睡袋、無塵/無菌室用衣著等。						
 涼感織物	近年來人類正面臨全球暖化及溫室效應的持續惡化，造成極冷與極熱的極端氣候，降溫節能布料為當前大力推廣之環保題材織物，使穿著的人能充分感受織物帶來的涼感及乾爽。本公司涼感織物運用特殊量感纖維素材、組織設計及高層次的後加工技術所製成，此系列產品織物接觸肌膚產生瞬間接觸涼感(Q-max)，其值可達$0.17W/m^2$以上，並具有可迅速吸收水分、快速乾燥的特性，能將汗水經由蕊吸、擴散作用，迅速的從皮膚表面傳遞至織物外，提供消費者揮別酷熱的氣候，享受最佳的涼爽、舒適、吸濕排汗功能。						
 吸濕快乾織物	PERMADRY®係採用特殊度面合成纖維或超細纖維，經高層次加工技術製成。此系列產品可迅速吸收水分、快速乾燥，並兼具高透氣性及耐洗滌特性，是為絕佳之耐久性吸濕快乾素材。在休閒運動時，能將汗水經由蕊吸、擴散作用，迅速的從皮膚表面傳遞至織物外，提供消費者最佳的乾爽、舒適、吸濕排汗功能。						
 記憶的智慧型布料	SmarYa™布料與一般布料不同之處在於SmarYa™可經熱水洗滌後或經家用烘乾機烘乾(溫度$60^{\circ}C$)後回復原狀態。原平整布面產生皺摺後經前述處理即恢復平整，若原布面有摺線則會恢復摺線狀態，此為熱致型態記憶(Thermally Induced Shape Memory)產品的特色，具有易整理(Easy care)的便利性。 產品特性： <table border="0"> <tr> <td>1.形態記憶</td><td>4.耐洗性</td></tr> <tr> <td>2.尺寸安定性</td><td>5.抗起毛球</td></tr> <tr> <td>3.良好的手感吸濕性</td><td>6.形狀保持性(記憶性)</td></tr> </table>	1.形態記憶	4.耐洗性	2.尺寸安定性	5.抗起毛球	3.良好的手感吸濕性	6.形狀保持性(記憶性)
1.形態記憶	4.耐洗性						
2.尺寸安定性	5.抗起毛球						
3.良好的手感吸濕性	6.形狀保持性(記憶性)						
 奈米光觸媒抗菌消臭織物	SUN-ECO®是一種應用特殊二氧化鈦(TiO_2)光觸媒雙重消臭機構原理的機能性布料，具有消臭、抗菌效果。它能有效的吸收生活中的氨氣臭味、硫化水素臭味、三甲基氨臭味、甲硫醇臭味、香菸臭及加齡臭等，並進一步將之分解成H_2O、CO_2，更兼具抗菌效果。經多次水洗後，仍具抗菌及消臭效果。SUN-ECO®是為長效性極具安全性的生態環保布料。						

產品名稱	用途說明
 Trans-Uno[®] 單向導濕織物	聚酯/聚胺單向導濕布料，汗液可快速從皮膚經由布料的內側擴散至衣料外側，降低潮濕衣物與皮膚間黏滯感與穿著是皮膚冰冷的不適感，使穿著者長時間持續感覺乾爽舒適。另外，因汗水被單向傳出至布料外層，與空氣接觸可縮短穿著時的風乾時間。
 光熱寶 蓄熱保濕機能織物	本公司運用遠紅外線素材設計開發之輕量遠紅外線機能性布料，遠紅外線放射率可達80%以上，布料可以吸收可見光與人體放射之短波長能量，轉換為遠紅外線，放射出對人體最有益之“生育光線”(波長4~14μm)，並且具有蓄熱保溫功能。應用：運動服飾、羽絨衣著、睡袋、裡布。
 绿活富 環保塗佈織物	本公司水性PU & Acryl塗佈織物系列產品不含會對環境造成傷害的有機溶劑(Organic Solvent)，並用不含PFOS、PFOA的C6潑水劑，為環保概念商品，適用於雨傘、防絨、休閒衣料、雪衣。
 光熱龍[®] 光熱龍快熱蓄溫保暖織物 PERMAWARM[®]	利用前瞻性的加工製程技術，開發新機能快熱續溫溫飽軟布料，其複方結構(微量金屬元素+碳材料)將環境能量及人體體溫轉換為熱能，真正達到蓄熱保暖布料機能效果，是最適合嚴寒冬季保暖的科技新素材。
 抑克電[™] 持久性抗靜電織物 e-decay[™]	使用先進的長效型高機能性抗靜電纖維，開發出能有效減少靜地累積的織物。可搭配超潑水加工，經多次水洗後，摩擦帶電壓仍低於1000 Volt以下，使在乾燥氣候穿著，織物不會因靜電容易吸附粉塵，降低穿脫衣服時不舒服的感覺。其主要應用於運動休閒服、羽絨服、風衣外套、各式成衣內裡等。
 UVoutex[®]	UVoutex[®] 系列布料能有效阻隔戶外紫外線且具有耐洗性，不因色系或洗滌次數而降低原有的防護特性。本系列布料能達到UPF值30以上(AS/NZS 4399-1996)。 應用範圍：運動服、休閒夾克、洋傘、帽子等。
 Sansquito[™]	Sansquito[™]防蚊加工系列布料，係以特殊後處理加工使織物具有防蚊效果，因具有天除蟲菊萃取成分，可防止蚊蟲靠近，有效達到防蚊效果。 Snasquito[™]布料對人體不會產生過敏或不適現象，為一安全無虞之防蚊加工布料。其耐久性經水洗25次仍有絕佳的防蚊效果。

產品名稱	用途說明																		
	Hi-Sett*係本公司使用超細纖維，經高難度織造過程及優異的染整技術，達到不經塗佈加工即能具有高性能的防水功能，並保有柔軟、透濕、抗紫外線、防風等複合機能，品質優異且具環保概念。																		
	M2PTEx®e係採用連續是無電解電鍍技術，使銅、鎳等金屬沉積於聚酯或聚胺織物表面，為金屬化導電性布料，具有卓越的柔軟性、優異的耐曲折特性及優越的防電磁波干擾特性。 M2PTEx®e導電布料產品系列皆通過RoHS(2002/95/EC)檢測規範標準，且基國際檢驗機構驗證電磁波遮蔽值達50dB↑。 <table border="0"> <tr> <td>產品系列：</td><td>應用範圍：</td></tr> <tr> <td>- 具各種顏色膠面之導電布料</td><td>- 精密儀器防電磁波干擾</td></tr> <tr> <td>- 熱熔膠導電布料</td><td>- 電磁波干擾遮蔽材</td></tr> <tr> <td>- 導電感壓膠導電布料</td><td>- 導電泡棉</td></tr> <tr> <td>- 單面和雙面防火加工導電布料與耐燃熱熔膠導電布料(UL-94V0)</td><td>- 導電膠帶</td></tr> <tr> <td></td><td>- 防電子偵測用</td></tr> <tr> <td></td><td>- OA工作服</td></tr> <tr> <td></td><td>- 壁裝材/窗簾</td></tr> <tr> <td></td><td>- 通訊設備電磁波遮蔽等</td></tr> </table>	產品系列：	應用範圍：	- 具各種顏色膠面之導電布料	- 精密儀器防電磁波干擾	- 熱熔膠導電布料	- 電磁波干擾遮蔽材	- 導電感壓膠導電布料	- 導電泡棉	- 單面和雙面防火加工導電布料與耐燃熱熔膠導電布料(UL-94V0)	- 導電膠帶		- 防電子偵測用		- OA工作服		- 壁裝材/窗簾		- 通訊設備電磁波遮蔽等
產品系列：	應用範圍：																		
- 具各種顏色膠面之導電布料	- 精密儀器防電磁波干擾																		
- 熱熔膠導電布料	- 電磁波干擾遮蔽材																		
- 導電感壓膠導電布料	- 導電泡棉																		
- 單面和雙面防火加工導電布料與耐燃熱熔膠導電布料(UL-94V0)	- 導電膠帶																		
	- 防電子偵測用																		
	- OA工作服																		
	- 壁裝材/窗簾																		
	- 通訊設備電磁波遮蔽等																		
	提供客戶具生態和諧的節能減碳環保製程與產品，本公司已投入超臨界CO₂無水染色技術開發與生設備建構，已於(2014年)第二起正式量產。 超臨界CO₂無水染色的產品效益有： 1. 無水資源耗用 2. 無廢水排放 3. 減少CO₂排放 4. 無需使用染色助劑 5. 能源節省(染程加熱能耗較少及染後不用烘乾)等。																		

附錄四 至2018年年底止福懋興業環保製程與產品驗證證書

Certificates of Eco Products & Production Processes of Formosa Taffeta Co. Ltd as below :

- ◆ Oeko-Tex® Standard 100驗證
- ◆ GOTS Organic Cotton 有機棉驗證 (Control Union Certifications)
- ◆ OCS有機棉驗證 (Control Union Certifications)
- ◆ GRS Polyester Recycle Standards 聚酯全球回收標準驗證 (Control Union Certifications)
- ◆ 組織型溫室氣體排放查證聲明書Greenhouse Gases Emissions Certification Opinion Statement (ISO 14064-1)
- ◆ 職業安全衛生管理系統驗證2007 Occupational Health and Safety, Assessment Series (OHSAS 18001)
- ◆ 台灣職業安全衛生管理系統驗證Taiwan Occupational Safety and Health, Management System (TOHMAS Certificate)
- ◆ 環境管理系統驗證2015 Environment Management System (ISO 14001)
- ◆ 品質管理系統驗證2015 Quality Management System (ISO 9001)
- ◆ 藍色標誌標準驗證bluesign® Standard Certificate
- ◆ 能源管理系統 Energy Management System (ISO 50001)





福懋興業股份有限公司
FORMOSA TAFFETA CO., LTD.

640 台灣雲林縣斗六市石榴路317號
317, Shiliu Rd., Douliu City,
Yunlin County 640, TAIWAN
+886-5-5573966 分機9
<http://www.ftc.com.tw>
2019年 06 月 編印

