三福化工

綠色技術、循環再生，自利利他利天地

化工業產品遍布於食衣住行、休閒育樂與醫療保健等面向，也讓人們在日常生活中仰賴化工品帶來的便利性。身為國內老字號化工大廠，三福化工成立至今逾半世紀，由基礎化學品出發，致力於食品添加、塑料、美妝等傳產應用，再切入電子精密化學品，產製顯影液、蝕刻液、剝離液、清洗液等化工原料，躋身為國內半導體與電子產業的重要戰略夥伴。一路以來，從擴增營業品項，到開發回收TMAH廢液的專業技術，三福化工不受限於本業，務求多元發展，不僅開創產業新頁，更以行動和實力扭轉大眾對化工業的刻板印象。

INFO	
創立時間	1952 年
經營團隊	董事長巫信弘
服務項目	精密化學品、基礎化學品、食物原料與添加物、研磨液代工、顯影劑廢液回收等
榮獲獎項	2019 年第十二屆 TCSA 台灣企業永續獎、2019 年第一屆台灣循環經濟獎「企業獎」與「產品獎」

三福化工的產品囊括食品原物料、基礎化學品與精密化學品等類別，產品技術應用廣泛且服務產業多元，是國內少見的化工綜合大廠。

從食品化工到電子化工的轉型之路

「三福創辦人張福祿先生受日本教育，早年從事日本貿易進口化學原料，相中檸檬酸的商機，現在許多飲料，如舒跑、汽水和果汁都有加入這款酸味添加劑。」現任董事長巫信弘表示，後來張福祿在因緣際會下接觸氫氣、氧氣和相關化學品，進而成立三福化工公司。多年來歷經公司轉型升級，三福早已是上市櫃公司，仍堅守起家食用級化工品本業。今日除了可以購買三福出品的食品級檸檬酸，也能在知名電子大廠的製程中，看見三福生產的化學品。

在巫信弘眼裡，創辦人具有極佳的市場敏銳度和商業觸覺。七十年代正是台灣經濟起飛的大好時期，張福祿眼見美國RCA電子來台設廠，需要用到氮氣，隨即著手申請成立空氣分離廠，三福化工正式加入氣體產業。

「一九八七年是三福關鍵發展的一年。」巫信弘憶起那年三福與美國氣體公司 Air Product 合資，「台美雙方各取得五十五%與四十五%股份，公司走上氣體專業發展。除原有的氫氣、氧氣、氮氣等傳統工業用氣體，更有許多特殊電子用氣體。」伴隨台灣電子產業起飛，三福順勢而起，氣體事業連年大幅成長，至二〇〇三年營收更站上百億俱樂部，其中氣體貢獻九二億元、化工占八億元。同年

企業永續發展故事集_三福.indd 2-3
2020/12/4 上午 09:17:38

二〇〇三年，三福氣體與三福化工各自獨立營運，巫信弘董事長帶領一百五十名員工力守三福化工本業。

十月為朝更專業的目標邁進，三福決定將氣體與化工劃分為兩家獨立營運的公司，巫信弘帶著一百五十名員工力守三福的化工本業。

「企業分家考驗，帶來轉型與永續契機」

自營收百億元的母體分家，接下年營業額八億元的企業，如何讓公司永續經營，並和員工共存共榮？這成了巫信弘經營管理的大挑戰。他思索每名員工背後都代表一個家庭，唯有拉高營收才能保全整體。觀望當時的市場局勢，相中電子業對化學品的需求，決定專精在電子化學品領域，生產顯影液、蝕刻液、剝離液、清洗液等化工原料，供應半導體及光電產業製程使用。發展至二〇一三年，三福化工營收達三十多億元，員工人數逾三百人，並達成股票上市目標，實現當年讓公司與員工共存共榮的願望。

談及企業永續發展，巫信弘舉三福早年搶業界之先推出洗衣粉為例，「當年市場並不需要過於先進的產品，最終以失敗收場。」他淡淡笑道：「有時走一步都太快，快半步剛剛好。」時勢與時機是企業生存的至要關鍵，巫信弘認為，唯有順應時勢、找對好時機、掌握專業技術，投入具高度成長動能的市場，讓公司有足夠獲利，才能談永續經營。

「公司要不斷評估所處的行業有沒有競爭力？有沒有前途？如何改善？如何生存？如何發展？關掉無法生存的廠或行業，是追求永續經營必經的道路。」巫信弘的想法是企業在達成永續發展前，適度的整治與汰弱不適體質的組織是必要的。秉持這樣的原則，三福成立「新事業投資及市場開發部」，匯聚各部門主管，集眾人之力尋覓值得投資開發的項目。近年讓三福大受業界矚目的TMAH顯影劑回收業務，即是一項發展極為成功的項目。

「十年練功磨一劍，開發廢液新商機」

TMAH（氫氧化四甲基銨）是電子業微影製程必需的顯影液，具有生物急毒性，廣泛應用於面板、半導體、超大型積體電路等裝配與加工；但製程中會產生大量廢液，若未經由專業技術處理，隨意排放會對生態環境造成重大影響。

二〇〇三年市場上有日本、美國產製的顯影液，台灣多仰賴進口。三福原先打算研發製造TMAH，其後著眼循環利用與減少環境污染，決定投入回收再利用行列。二〇〇六年投入研發TMAH廢液處理技術，歷經十年實驗室測試、試驗計畫、個案與通案再利用核准。二〇一〇年總算開發成功，二〇一二年取得專利技術，直到二〇一六年才開始獲利。蹲低十年練功，終於成為台灣第

企業永續發展故事集_三福.indd 4-5　2020/12/4 上午 09:17:39

• 三福化工研發的 TMAH 廢液處理技術回收設備

一家開發出TMAH回收再利用技術的企業，也是全球唯一橫跨面板、IC、DRAM等電子產業鏈的TMAH廢液回收再利用公司。

化學品製造商最為人所詬病的，即是因廢棄物與廢水排放，而對環境造成的重大影響。有鑑於此，三福化工廠對內力行污染防治、節能減廢等措施，降低能源耗損與自然資源浪費。

對外產製客戶所需的化學品，而客戶因使用產品所產生的廢棄物或廢水等問題，也由三福負責解決。三福回收客戶的TMAH廢液，透過樹脂回收、純化與電透析，再製成TMAH與硫酸，重新提供給客戶循環再用；並以「安全零災害」為目標，重視工安意識與危機處理，每年舉辦兩梯次化學災害緊急應變演習，確保員工與社區民眾安全。

「三福賣出的產品，由我們負責回收。」不僅要持續對客戶提供良好的產品，巫信弘強調三福還要創造不可取代的價值。

屏棄「線性經濟」，即加工製造成商品、銷售、使用後丟棄的生產消費模式，三福化工不斷尋求改造，跳脫舊有思維，並採行「資源⇩產品⇩再生資源」的循環經濟模式，不僅為自身開創商業新局，也一洗化工業為環境污染元凶的惡名。

廢液回收專利，循環利用獲肯定

三福化工研發的TMAH回收專利技術，能讓純化再製成的TMAH顯影液品質，與電子級新品相同。將化學廢液循環回收再利用，得以減少TMAH新品消耗，達到節能減廢的目的。隨著環保意識抬頭，目前各科學園區逐步建立廢水污染物含量上限規定，一旦超標就必須付出高額處理費，加上多數企業鮮少投資興建自有回收設備，向來採委外處理方式。三福化工擁有專利回收的技術優勢，讓國內不少大廠心動找上門。如台積電為了達成環境零衝擊的綠色製造目標，便與三福合作共同實踐綠能製程與循環經濟。

目前三福化工擁有十一個廠區，每年可處理近六萬四千公噸的TMAH，回收八十萬公噸的廢水再利用，大大減低半導體產業的能源消耗，並替客戶節省超過二十億因排放水超標而需花費的污染處理費，每年更減少一萬六千公噸的碳排放量。群創光電為此頒予「最佳綠色夥伴獎」，表彰三福為其節省四・三八億的成本。

歷經十年不輟的研發能量，不僅自身獲益，還能解決客戶端使用產品所衍生的問題。二〇一九年，三福化工在中華經濟研究院主

• 三福化工在第一屆台灣循環經濟獎，一舉囊括「企業獎」與「產品獎」雙料大獎。

企業永續發展故事集_三福.indd 6-7　2020/12/4 上午 09:17:42

辦的第一屆台灣循環經濟獎，榮獲「企業獎銀獎」與「產品獎金獎」雙料大獎，代表十多年來對環保與永續發展的投入，獲得了重要肯定！

【不只台灣第一，更要成為世界級的永續企業】

一九五二年，三福集團從板橋的三福化工廠奠基，初期以自行研發生產技術，製造食品添加劑等化學原料為主要營業項目。歷經半世紀發展，由單一化工廠晉升為年營業額逾新台幣兩百億元的國際集團，產品項目也延伸至電子化學品、飲料及食品等，朝向多元化發展。事業版圖擴展至海外，在歐美、東南亞、中港等地皆設置分支機構。

三福如何從一間小化工廠穩健變身成為跨國集團？「員工永遠是我們最重要的 First Choice !」巫信弘語帶堅定地表示，其代表的意義是成為員工、客戶與所有參與者的第一選擇。「員工的人生大事，就是三福的事。」除了提供優渥的薪資、福利與獎金制度以外，為了讓員工安心養育下一代，集團總裁甚至將名下股票交付信託，收益指定用在三福化工同仁的子女。

由於三福的女性員工占全體員工比例的十七%，為讓年輕同仁安心生育，提出每胎獎勵兩萬元，每位新生兒每月補助兩千五百元津貼直到五歲為止。如此貼心之舉，讓育嬰留停復職率達百分之百，未來也將持續提升母性權益。此外，積極落實女男平等的產假、陪產假及其他休假權利，也讓三福更容易招聘並留住優秀員工，進而提高士氣和生產力。

攤開三福化工的發展沿革，如同台灣許多中小企業一樣，踩著時代的浪花前進，每一波大浪襲來，都是一次又一次的生存考驗。三福懂得審視每個時代變遷的契機，了解與其拘泥守成，不如放膽轉型。儘管每一次的變身難免有陣痛，但每一個步履都明確紮實，終讓三福譜出一首首慢板低調的協奏曲。

身為國內第一家研發TMAH回收技術的企業，三福充分明白綠色循環經濟是一條漫長而悠遠的路途，也絕不是一間企業的事。長年在全球尋找質精價廉且具國際競爭力的合作夥伴，組建強壯的上下游供應鏈，竭力實踐化工產業綠色環保與永續發展的承諾。「別人排放出來不用的，成為我們可利用的。」巫信弘自信微笑說道。未來三福化工仍將持續鑽研循環經濟的技術，期許成為提供綠色差異化工品的世界級先進化學公司；更將結合聯合國永續發展目標（SDGs），持續在確保健康福祉、建設安全城市與永續消費生產等項目，做出具體貢獻。

三福化工呼應聯合國 SDGs 的目標與貢獻

SDGs	內容說明	關東鑫林的貢獻
3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING	確保健康及促進各年齡層的福祉	✔ 處理具生物急毒性之 TMAH 並回收再利用，大幅減少其毒害環境之可能性
11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES	建設包容、安全、具防災能力與永續的城市和人類住區	✔ 創立與經營「北投文物館」，對文化藝術之維護與推廣，不宜餘力 ✔ 發生重大災害時，出動企業資源全力協助救援，如二〇一六年高雄美濃大地震
12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	確保永續消費及生產模式	✔ 二〇〇六年開始研發 TMAH 回收再利用技術，已累計處理六萬三千餘公噸廢液；每年並回收八十萬公噸廢水，大大減低半導體產業的能源消耗

企業永續發展故事集_三福.indd 8-9　2020/12/4 上午 09:17:43

FOCUS

推廣在地文化教育，傳承社會永續價值

化工業是重工業的支柱，長久以來支撐國家經濟發展，是民生生活中的寧靜英雄。三福化工花十年蹲低姿態研發技術，變身綠色循環經濟的指標企業，擔起對企業、社會與環境永續發展的重任。

除了致力於化工專業領域，三福對保存台灣民俗文物與慈善教育亦不遺餘力。這一切的起心動念源自經營化工事業有成後，進一步推展、保存本土文化和教育，以感念先人與回饋社會。一九九八年受台北市政府指定為市定古蹟的「北投文物館」，目前即由三福化工旗下的財團法人福祿文化基金會經營管理。

北投文物館前身為建於一九二一年的「佳山旅館」，多年來歷經易手轉型，一九八三年由三福化工前董事長張純明與收藏家張木養共同創辦的「台灣民藝文物之家」接手。一九八七年更名為「北投文物館」，主要展示台灣早期民俗文物與原住民族文化藝術品，並長期舉辦文化體驗課程。三福化工希望藉由這座修復後的古蹟文物館，持續推廣台灣人文教育，也善盡企業社會責任。

秉持「地方的事就是我們的事，能做的就要盡力回饋」的理念，三福化工也積極投入社區與社會公益活動，設立張方大慈善事業基金會，推行社會救濟、提供獎助學金予優秀清寒子弟等；基金會並附設士箱幼兒園，以培育好健康、好品德、好學識的優秀下一代。

二〇一六年高雄美濃大地震波及台南，在台南善化設廠的三福第一時間出動車隊協助救災供水，全集團並捐助一千萬元予台南市政府。因善化是台灣培育棒球選手的重鎮，三福長年支持善化中小學少棒運動與設備，希望孩子們在熱衷的領域能開心學習，發揮天賦。

獨善其身很容易，有能力並願意兼善天下，則是一種良善的選擇。堅持做對眾人有益之事，讓身處的環境變得更美好，這就是三福化工堅定且正在行走的道路！

• 三福化工前董事長張純明創辦北投文物館，保存並展示台灣先民遺物。

• 張方大慈善事業基金會附設之士箱幼兒園，以多元創意的教學方式，培育優秀的下一代。

企業永續發展故事集_三福.indd 10-11 2020/12/4 上午 09:17:48