



## 張清標

森林學系  
學士 64 年、  
碩士 66 年畢業

### 現職

- ◎正隆股份有限公司總經理
- ◎台灣區造紙工業同業公會監事會召集人

### 重要經歷

- 正隆(股)公司執行副總經理，歷任工程師、廠長、事業部副主管、化工總工程師、副總經理(1981~2021)
- 天隆造紙廠(股)總經理(2000~2004)
- 中華製漿造紙技術協會台灣 TAPPI 理事長(2013~2019)，現為名譽理事長

### 傑出表現

- 聚焦「創新、循環、綠能」，帶領團隊成功打入國際品牌綠色供應鏈，打造正隆成為台灣最大工紙紙器產銷公司，積極布建海內外循環經濟據點，邁向亞洲低碳綠能新紙業之永續目標。

- 2019年起推動「智紙4.0」，透過規模再生技術與數位轉型，整合產品、能源、水3大資源全循環，引領正隆從傳統製紙走向低碳智紙，以高達92.7%的回收紙再生率，92.4%廢棄物資源化，96%水資源循環，每年貢獻減碳近1,040萬噸，廢棄物再生規模化全台第一。

### ■形塑正隆節能減碳企業永續文化 DNA：

- 1987年促成國內紙廠第一套汽電共生系統設置，完成100%造紙用電自給，並促進區域能源效率最佳化，2022年竹北廠引進全台最大高效能生質熱電系統，擴大使用低碳循環再生燃料。

- 2004 年協助正隆取得全球第一張 ISO14064-1 溫室氣體盤查證書，2008 年成為台灣第一家取得國際碳權交易企業，2010 年取得台灣首張家庭用紙碳足跡標籤。
- 2003 年於竹北廠建置造紙業第一套風電發電系統，同時也是全亞洲第一套百萬瓦級風力發電機組，超前佈署綠電，累計取得 9,309 張再生能源憑證。
- 承諾以四大科學減碳路徑：再生能源、能效提升、循環燃料、創新應用，邁向實現碳中和願景。

■ 創新技術實踐廢紙容器全回收，扶植在地回收供應鏈轉型升級：2018 年啟動正隆回收供應鏈轉型升級輔導，攜手國內回收業者推動源頭分類、適性分流，一條龍落實低碳減塑，並將收益回饋於一線資收個體戶關懷；成立全台首家紙容器完全再生處理廠，以低碳綠能雙循環啟動社會有感的永續美好。

■ 其他領導正隆重要成果 (2021 年)：

- 重視氣候治理，台灣造紙業第一家獲 TCFD (氣候變遷財務影響) 最高評級認證
- 八度獲《天下雜誌》永續公民獎肯定
- 發展循環經濟淨零排放，三度獲頒《環保署》循環經濟二星獎
- 獲 TCSA 台灣永續獎項肯定：「永續報告書白金獎」、「台灣 TOP 50 永續企業」、「循環經濟領袖獎」、SDGs 永續發展目標行動獎

■ 2009 年獲選內政部工礦團體優良理監事

■ 擔任台灣 TAPPI 理事長期間，主辦 2014 泛太平洋紙業技術研討會，集結台灣、美歐亞洲等超過 150 位國內外產官學專家共同研討節能減碳議題。



正隆聚焦「創新、循環、綠能」，力推全循環經濟藍圖



正隆家紙產品獲頒多項綠色減碳肯定

## 感言

### 森森不息 紙於至善

我來自台南白河鄉下，成長環境圍繞著稻田、農作物、蓊蓊樹木，從小就在大自然耳濡目染下成長，喜愛接近自然，自高中畢業後，1971年考進國立中興大學森林學系林產組，一路念到研究所，在母校六年的學習時光，是一段難能可貴的成長之旅，就讀研究所期間，蒙張豐吉教授悉心指導與提攜，充實了我的製漿造紙學識涵養，在日後的工作與生活中受用無窮，實在由衷的感謝母校與恩師的培育之恩。1977年碩士畢業後於陸軍服役，退伍後基於所學選擇進入造紙產業工作，一來是個人興趣且學以致用、二來是1980年代適逢台灣經濟成長起飛，帶動造紙業鼎盛高峰，我也因此與「紙」結下不解之緣。

### 從製紙到「智紙」 永續循環資源生生不息

紙和生活息息相關，食衣住行都需要紙，紙張消費量也是一國文化水平、經濟發展的表徵。本人服務的正隆公司成立於1959年，從一家資本額80萬元的小紙廠成長茁壯，2021年合併營收近450億元，是台灣最大的工業用紙

和紙器公司、全球百大紙業，於台灣、越南和中國大陸設有近30個產銷據點，員工超過6,500人，營運範疇遍及全球。經營理念奠基於3R：Recycle 回收再生、Reduce 節能減碳、Reuse 循環再利用，正隆致力於資源全循環經濟，提供完整多元產品與全方位紙包裝解決方案，是國際知名品牌綠色供應鏈夥伴，更入選2022全球前200大潔淨企業之國際肯定，成為台灣唯二上榜的企業，是台灣之光。

我於1981年進入正隆公司，從工程師做起，一路走來，伴隨著台灣造紙業蓬勃發展、走向國際、綠色轉型、智慧再生，紙業是民生重要基礎工業，也是循環經濟的典範產業。從2003年竹北廠率先興建兩座風力發電機開始，正隆很早就環保議題上投注心力，2005年取得全球首張溫室氣體盤查證書，三年後又取得台灣首張國際碳權證書，也是全台第一個獲得家紙碳足跡標章的造紙大廠。節能減碳超前部署，正隆面對近年興起的ESG及全球淨零排放也是有備而來，規劃逐步邁向「低碳製造」，2019年更推出「智紙4.0」力求轉型。

### 力推資源全循環永續智慧造紙，再造二次森林

正隆近年積極透過 S.M.A.R.T (Subtraction 資源減用、Material 轉廢為能、AI 產銷智能、Recycling 回收再生、Technologies 先進製程) 低碳智紙五大策略，整合產品、能源、水 3 大資源全循環，將傳統工廠打造為更環保的智慧再生工廠。正隆每年以高達 92.7% 的轉換率，將台灣島內 4 成、重達近 180 萬公噸的回收紙再製為環保產品，並大量使用製程內生的 SRF 以及農林廢棄物等生質燃料替代石化燃料，為台灣每年減碳近 1,040 萬噸，廢棄物再生規模化全台第一，藉由資源循環利用，提供市場綠色商品，間接減少森林砍伐所造成的棲地破壞，約等同保留 6,000 座大安森林公園，為地球再造二次森林、維護環境生物的多樣性。

鼓勵「減碳，由一張衛生紙做起」，正隆 2009 年推出 100% 回收紙再生的蒲公英環保家庭用紙，是台灣環保家用紙第一品牌；生產工廠竹北廠也是綠色產業楷模，擁有三項第一：能源循環規模第一、建置亞洲第一套百萬瓦級風力發電、環保家品第一，除了春風、蒲公英品牌家庭用紙獲得環保標章、碳足跡、減碳多重認證，更開發環保洗劑，幫助消費者從日常生活中輕鬆落實減碳。



中國大陸東北長白山旅遊留念

### 創新技術實踐廢紙容器全回收，扶植在地回收供應鏈轉型升級

強調 Less is More 以少創多，為落實廢棄物資源化和從源頭減量，正隆率先啟動「回收供應鏈轉型升級」計畫，輔導上百家回收業者落實分類，把永續變成業界標準，成功減量 50% 紙渣雜質，產線耗能降低 10%，以供應鏈之力節能減排；更將分離雜質適性轉化為綠能燃料、環保磚等附加產品，打造國內第 1 家廢紙容器完全再生紙廠，實現低碳減塑，解決因疫情和外送文化導致廢紙容器暴增之困境，並將收益回饋於第一線資收個體戶關懷，創造社會善的美好循環。

### 投入農林資源循環 以四大科學減碳藍圖落實碳中和

落實永續承諾，正隆自 2019 年啟動「智紙 4.0」低碳轉型，以智慧產銷規模化綠色影響力，致力以科學力讓造紙由「近零」轉向「淨零」，已耗資近百億元投產再生能源技術與設備，落實節能、減碳、減廢。並於 2021 年在 ESG 委員會下增設「氣候變遷暨循環經濟辦公室」自上而下佈局策略藍圖，由本人擔任召集人，從「能源效率、再生能源、循環低碳燃料、創新



觀光旅遊留念

應用負碳技術」4大科學減碳路徑進行深度永續革新；同時積極投入農林資源循環，攜手產、官、學、研，發展自然碳匯以對應氣候變遷，期能藉由深化植物纖維再生利用、生物材高值化應用，以及擴大使用生質燃料等，結合產品、能源、水3大資源，建構3R+全循環藍圖，為台灣產業厚植在國際市場的永續競爭力，並助力國家實現2050年碳中和目標。

### 相信一群人走得更遠，攜手為世界的永續美好努力

秉持一群人才能走得更遠的精神，對內，個人和經營團隊積極營造多元具包容性的學習型組織，鼓勵員工學習，以完善的福利及良好薪酬機制，吸引多元及跨領域優秀人才，改善整體產業人才斷層問題，正隆已連續11年入選

台灣指數公司「就業99指數」；同時也重視員工照顧留住產業人才，連續15年調漲薪資。對外，則積極扶植超過300家關鍵供應商轉型升級，提供綠色產銷SOP與評鑑輔導機制，同時積極促成我國綠色消費市場，攜手產、官、學界打造多元化二次森林推廣專案，向社會大眾溝通循環再生重要性。更發揮企業之力，在疫情期間看見地方民生需求，啟動十大抗疫關懷行動，並全力配合國家政策擴大生產，確保作為民生重要物資的衛生紙和包裝紙箱供貨無虞發展與時俱進的商業模式和共創社會價值。

「感謝中興大學的栽培和校友會的肯定，未來，個人將持續帶領正隆團隊，攜手各方利害關係人，持續為世界的永續美好努力，致力於追求紙於至善、森森不息。」



與家人於北海道大沼園定公園留念