



股票代號：7507

環拓科技股份有限公司

ENRESTEC INC.

一一三年度
年報

ANNUAL REPORT 2024

公開資訊觀測站網址：<http://mops.twse.com.tw>

環拓公司年報網址：<https://www.enrestec.com.tw>

刊印日期：中華民國一一四年五月二十九日

一、本公司發言人、代理發言人姓名、職稱、聯絡電話及電子郵件信箱：

發 言 人

姓 名：林煥騰

職 稱：副總經理

電 話：(08) 866-3546

電子郵件信箱：hunt@enrestec.com.tw

代理發言人

姓 名：袁梓鈞

職 稱：事業開發部協理

電 話：(08) 866-3546

電子郵件信箱：andy@enrestec.com.tw

二、總公司、分公司及工廠之地址與電話：

總 公 司：屏東縣枋寮鄉永翔路 25 號

電 話：(08) 866-3546

屏南一廠：屏東縣枋寮鄉永翔路 25 號

電 話：(08) 866-3546

傳 真：(08) 866-4911

屏南二廠：屏東縣枋寮鄉永翔路 23 號

電 話：(08) 866-3546

傳 真：(08) 866-1002

三、股票過戶機構之名稱、地址、網址及電話：

名 稱：台新綜合證券股份有限公司股務代理部

地 址：台北市中山區建國北路一段 96 號 B1

電 話：(02)2504-8125

網 址：<https://www.tssco.com.tw>

四、最近年度財務報告簽證會計師姓名、事務所名稱、地址、網址及電話：

事務所名稱：安侯建業聯合會計師事務所

簽證會計師：許振隆、高鈺倫

地 址：台北市信義區信義路五段 7 號 68 樓

電 話：(02) 8101-6666

網 址：<https://home.kpmg/tw/zh/home.html>

五、海外有價證券掛牌買賣之交易場所名稱及查詢該海外有價證券資訊之方式：無

六、公司網址：<https://www.enrestec.com.tw>

環拓科技股份有限公司

目錄

壹、致股東報告書	3
貳、公司簡介	10
參、公司治理報告	12
一、組織系統	12
二、董事、監察人、總經理、副總經理、協理及各部門與分支機構主管資料	14
三、最近年度給付董事、監察人、總經理及副總經理等之酬金	22
四、公司治理運作情形	25
五、簽證會計師公費資訊	43
六、更換會計師資訊	43
七、公司之董事長、總經理、負責財務或會計事務之經理人，最近一年內曾 任職於簽證會計師所屬事務所或其關係企業者，應揭露其姓名、職稱及 任職於簽證會計師所屬事務所或其關係企業之期間	43
八、最近年度及截至年報刊印日止，董事、監察人、經理人及持股比例超過 百分之十之股東股權移轉及股權質押變動情形	44
九、持股比例占前十名之股東，其相互間之關係資料	45
十、公司之董事、監察人、經理人及公司直接或間接控制之事業對同一轉投 資事業之持股數，並合併計算綜合持股比例	46
肆、募資情形	47
一、資本及股份	47
二、公司債辦理情形	49
三、特別股辦理情形	49
四、海外存託憑證辦理情形	49
五、員工認股權憑證辦理情形	49
六、限制員工權利新股辦理情形	49
七、併購或受讓他公司股份發行新股辦理情形	49
八、資金運用計畫執行情形	49
伍、營運概況	50
一、業務內容	50
二、市場及產銷概況	65
三、最近二年度及截至年報刊印日止從業員工人數	74
四、環保支出資訊	75
五、勞資關係	76

六、資通安全管理	76
七、重要契約	78
陸、財務概況	79
一、最近五年度簽證會計師姓名及查核意見	79
二、最近年度財務報告之監察人或審計委員會審查報告	80
三、最近年度經會計師查核簽證之公司合併財務報告	81
四、最近年度經會計師查核簽證之公司個體財務報告	81
五、公司及其關係企業最近年度及截至年報刊印日止，如有發生財務週轉困難情事，應列明其對本公司財務狀況之影響	81
柒、財務狀況及財務績效之檢討分析與風險事項	82
一、財務狀況	82
二、財務績效	83
三、現金流量	84
四、最近年度重大資本支出對財務業務之影響	84
五、最近年度轉投資政策、其獲利或虧損之主要原因、改善計劃及未來一年投資計劃	84
六、風險管理分析	85
七、其他重要事項	89
捌、特別記載事項	90
一、關係企業相關資料：	90
二、最近年度及截至年報刊印日止，私募有價證券辦理情形，應揭露股東會或董事會通過日期與數額、價格訂定之依據及合理性，特定人選擇之方式及辦理私募之必要理由	91
三、最近年度及截至年報刊印止，子公司持有或處分本公司股票情形	91
四、其他必要補充說明事項	91
玖、最近年度及截至年報刊印日止，如發生證券交易法第三十六條第二項第二款所定對股東權益或證券價格有重大影響之事項	91
壹拾、附件	92
附件一、最近年度經會計師查核簽證之公司合併財務報告	92
附件二、最近年度經會計師查核簽證之公司個體財務報告	139

壹、致股東報告書

一、主席致詞

各位股東女士、先生：

113 年被確定為有記錄以來最熱的一年，全球氣溫首次突破 1.5°C 門檻，全球多處區域受氣候異常肆虐，極端氣候正成為全球共同面對的危機警鐘，削減溫室氣體排放量及淨零碳排的議題，已成世界各國重要施政目標，繼而推動各項產業低碳生產的經營策略。公司一直秉持著發展熱裂解核心技術，致力於廢棄資源再生，生產低碳原物料循環使用，協助相關產業實施低碳生產模式，減少物料量浪費及降低碳排量，在這波淨零碳排的浪潮下，公司加速佈局國際市場，期能推動公司未來長期國際化發展策略。

公司以屏南廠為主要生產基地，以循環經濟生產模式，穩定裂解處理國內廢輪胎所產生的環境問題，並生產環保碳黑、裂解油及回收鋼絲，以既有生產基地為基礎長期致力廢輪胎裂解技術及產品應用技術開發，及裂解技術人才的培訓。113 年台灣在油電凍漲政策解禁下，帶動再生油品價格上揚，雖有利於公司再生油品銷售營收，然電價的上漲帶動通膨，致使生產成本大增，在產品售價無法即時反應成本的狀態下，壓縮公司獲利。

公司所累積的經驗與技術受國際肯定，於 112 年承接日本普利司通股份有限公司工程設計服務工作，於 113 年完成工程設計工作後，開始推動日本普利司通股份有限公司整廠輸出的簽約規劃，跨出日本地區技術行銷的進程，並啟動與國際輪胎大廠技術連結的發展。本年度同時完成泰國 ECO Infinic 公司第二期擴廠工程驗收工作，挹注公司工程營收。此外，工程設備整廠輸出海外行銷工作亦積極推動，包括沙烏地阿拉伯中東地區及美國北卡地區，均有積極客戶共同展開工程初步規劃工作，以期能協助該地區大量廢輪胎資源再生工作。

113 年公司持續穩定生產，長期累積豐富的操作經驗，藉以展開各項產品應用研發及生產技術提升研發，產品應用研發以產品高質化為導向，包括環保碳黑應用於高質化染色及富含生質物裂解油等，雖受限於應用端尚未大量使用，研發成果已為公司未來提供良好的發展契機。在生產技術研發方面，本年度導入應用於批次式裂解系統環保碳黑改質系統研發計畫，期能發展批次式裂解系統萬噸級環保碳黑製造套裝產線，擴增工程技術設備銷售品項；同時規劃啟動超細粒徑碳黑氣流研磨研發計畫，以期得以高質化環保碳黑，確保公司在環保碳黑的領導地位。

113 年擴大投資揚泰綠能公司，使其成為公司重要關係企業，並參與協助拓展裂解處理各項塑橡膠廢棄物，成功協助處理中鋼公司大型廢橡膠，成為長期合作廠商。同時與國內大型化工廠合作，執行裂解處理國內廢保麗龍，回收高純度苯乙烯，建立廢保麗龍回收技術。

展望 114 年，在國際間政府淨零政策的推動下，啟動企業低碳生產經營思維風潮，廢輪胎裂解資源再生產業啟動全球發展潮流，將有助於公司加速落實設備技術的行銷及國際市場的開拓。本公司秉持著資源循環與環境和諧共生，持續強化經營管理及技術提升，改善製程工藝，降低生產能耗及廢棄物，及研發各項產品應用技術，佈局高質化特殊環保碳黑，推展本公司永續綠色產品，提升公司經營效益，為股東創造最大利益與價值。

二、113 年度營業結果

(一) 財務收支：

最近二年度綜合損益表

單位:新台幣仟元

項目	113 年度	%	112 年度	%	增減金額	增減%
營業收入淨額	342,696	100	381,605	100	(38,909)	(10.20)
營業成本	280,018	82	271,992	71	8,026	2.95
營業毛利淨額	62,678	18	172,155	45	(109,477)	(63.59)
營業費用	111,894	33	104,428	27	7,466	7.15
營業淨利(損)	(49,216)	(15)	67,727	18	(116,943)	(172.67)
營業外收入及支出	(8,026)	(2)	672	0	(8,698)	(1,294.35)
稅前淨利(損)	(57,242)	(17)	68,399	18	(125,641)	(183.69)
所得稅費用(利益)	10,861	3	(6,439)	(1)	17,300	(268.68)
本期淨利(損)	(68,103)	(20)	74,838	19	(142,941)	(191.00)
其他綜合損益	(13,989)	(4)	35,940	10	(49,929)	(138.92)
本期綜合損益總額	(82,092)	(24)	110,778	29	(192,870)	(174.10)
本期淨利歸屬-母公司業主	(6,836)	(2)	122,087	31	(128,923)	(105.60)
本期淨利歸屬-非控制權益	(61,267)	(18)	(47,249)	(12)	(14,018)	29.67

(二) 合併財報綜合效益分析表：

合併財報分析項目		113年	112年
財務結構%	負債占資產比率	41.06	34.86
	長期資金占不動產、廠房及設備比率	112.40	114.22
償債能力%	流動比率	78.96	93.77
	速動比率	61.79	81.44
	利息保障倍數	(2.62)	5.59
經營能力	應收款項週轉率(次)	5.26	4.72
	平均收現日數	69	77
	存貨週轉率(次)	6.86	10.2
	應付款項週轉率(次)	5.62	4.74
	平均銷貨日數	53	36
	不動產、廠房及設備週轉率(次)	0.20	0.35
	總資產週轉率(次)	0.15	0.22
獲利能力	資產報酬率(%)	(2.50)	5.05
	權益報酬率(%)	(4.95)	6.76
	稅前純益占實收資本額比率(%)	(5.61)	6.70
	純益率(%)	(19.87)	19.61
	每股盈餘(元)	(0.07)	1.20

三、研究發展狀況

本公司研究發展主軸包括裂解生產技術開發提升及裂解產品應用技術研發兩大類；裂解生產技術研發主要在於持續開發各項可回收物質裂解技術及產品高值化生產技術開發；裂解產品應用技術研發，則在於研究各項裂解產品的應用技術，主要在於環保碳黑及裂解油等各項產品高值化生產及應用技術，提升裂解產品價值。以下分別說明本公司短、長期研發重點：

短期研究發展計畫：

(一) 裂解技術研發類：

- (1) 持續進行各類型廢棄物裂解條件研發，建立各類型處理物裂解處理資料庫系統，擴大公司裂解技術能力。113 年已成功完成建置廢油管材及廢橡膠輸送帶等廢棄物裂解技術，順利解決中鋼公司各類型廢橡膠再生處理；同時進行廢保麗龍裂解回收苯乙烯單體，建立廢保麗龍可行的回收模式。近三年裂解技術研發將會視國內環境需求，投入各類型廢棄物裂解回收研發，以順利將裂解技術應用於揚泰公司及行銷技術至全世界。
- (2) 持續各輪胎廠牌輪胎(轎車胎/機車胎/腳踏車胎)裂解試驗，掌握各輪胎廠牌輪胎之裂解固形物、裂解油及裂解氣比例，長期觀察各輪胎廠牌輪胎固形物、裂解油之物化特性及掌握其變化，以因應未來廢輪胎成分變化對裂解操作的影響。
- (3) 研發探討廢輪胎裂解廠與各類型產業合作共構的模組化設備系統。113 年已整合日本輪胎製造廠合作商業模式，並推動建置工程計畫，其能建置輪胎製造及廢輪胎共構的商業模式。
- (4) 超細粒徑環保碳黑研磨及造粒技術開發。113 年度已完成超細粒徑環保碳黑研磨工程規劃，未來三年隨著試驗工程完成後，及展開各項技術指標研發工作。

(二) 裂解產品應用技術研發類：

- (1) 環保碳黑內胎、內面膠及鋼絲膠等配方持續應用開發。
- (2) 探討廢輪胎裂解油生質成分含量，啟動為期三年的廢輪胎裂解油應用研發計畫。
- (3) 配合超細粒徑環保碳黑研磨技術的開發，推動持續開發新規格裂解碳黑及應用技術。

長期研究發展計畫：

(一) 裂解生產技術研發類：

公司計畫長期推動各項裂解生產技術的開發，包括連續式裂解技術、半連續式裂解技術、環保碳黑生產技術及裂解油蒸餾提純技術等，將逐年編列計畫分年實施；此外，亦將視環境廢棄物處理需求，逐年規劃測試開發處理目標物。預計為公司除了廢輪胎處理外，另開發增加多種裂解廢棄物處理，提升公司技術能力。

(二) 裂解產品應用技術研發類：

廢輪胎裂解產品的應用技術相當多元，各項應用技術開發完成後，均有助於公司裂解產品銷售及推廣。公司長期均會視市場需求及公司能力的發展，編訂應用技術開發目標，目前由於全球減碳需求及環境永續發展的氛圍大量提升，公司未來將積極配合國際性品牌公司所推動的環境永續計畫，爭取策略聯盟關係，讓公司的環保產品得以藉國際品牌商品在世界上發光。

預計投入之研發經費：

公司將依據各項研發需求編列所需經費，以確保公司裂解生產技術的市場競爭性，及持續提供環保裂解產品，擴大環保裂解產品的應用範圍。

四、未來公司發展策略

- (一) 公司已成功商業化營運廢輪胎連續式熱裂解廠和設備銷售整廠輸出至國外客戶，印證環拓環保產品應用與設備專業技術的創新與獨特性，將持續開發新客群並積極拓展設備銷售整廠輸出業務，開展多元創新的營運模式。
- (二) 公司永續經營與成長致力於人才培育和領導傳承，專業技能的精進與養成，建立優質企業文化、環境與制度，凝聚員工向心力與執行力，進而提高公司價值。
- (三) 持續研究開發新產品及應用，創新開發產品應用端滲透度，強化產品競爭力，提昇公司營運效益。
- (四) 積極拓展設備銷售整廠輸出業務至全球市場，解決廢橡膠、廢輪胎及各類型塑膠廢棄物對環境污染的問題，促成環保產業循環經濟商業模式，將業務觸角延伸至全球，進而提昇公司形象與國際知名度。
- (五) 持續進行國際性減碳項目認證，與世界級品牌公司建立永續發展策略夥伴關係，期許成為永續環保經濟的先驅領航者。

五、受到外部競爭環境、法規環境及總體經營環境之影響

113 年在各國政府淨零碳排放政策風潮的推動下，廢棄資源再生的靜脈產業啟動全球發展潮流，公司多年來已完成開發廢橡膠裂解技術及產品應用技術，迎向國際間多數輪胎及橡膠產業建置廢輪胎裂解技術的需求，及使用裂解再生原物料的生產策略，公司應積極開拓世界各區域市場，領先其他競爭者，在世界各地佈局。此外，堅守公司熱裂解核心技術，開拓其他廢塑膠裂解回收技術，並與化工產業結合共構，再生各項塑膠單體，讓公司經營項目多元化，以順應外部環境的各項變化。

公司所生產的環保再生產品，隨國際環保議題的重視，有利於業務銷售拓展，公司必須藉由這一波的影響，加速與國際性品牌公司建立環境永續聯盟關係，推廣至全世界的舞台。

六、114 年度營業計劃概要：

114 年在國際間淨零碳排政策的推動下，廢輪胎裂解資源再生所生產的低碳產品，已成為產業界低碳生產的重要的原物料，進而啟動發展廢輪胎裂解生產技術的潮流，公司得以落實設備技術的行銷及裂解產品國際市場的開拓。本年度公司將落實簽訂廢輪胎裂解設備系統國外輸出合約，啟動執行工程專案，同時開發更具生產效率的裂解技術及研發各項高質化裂解產品，專注於國內廢輪胎裂解廠生產效率，爭取公司最大獲利。

114 年公司經營計畫主軸如下：

- 1.致力於屏南廠穩定生產，下半年度將完成超微細環保碳黑研磨產線，增產高質化環保碳黑，擴增環保碳黑應用領域；開拓裂解油應用範圍，提升裂解油價值，增加公司獲利。
- 2.協助關係企業揚泰公司提升生產效率及產品品質，協助開展廢棄物資源化處理業務，與化工產業合作，回收純化單體，擴增公司獲利。
- 3.持續產品應用技術及產品高質化技術研發，拓展超微細環保碳黑高質化應用範圍，完成萬噸級環保碳黑改質生產系統套裝工程設計。
- 4.持續裂解製程技術開發，開拓行銷裂解系統設備，年度已完成簽訂日本地區工程系統銷售合約，工程專案工作積極展開；同時積極開拓中東地區客戶廢輪胎裂解工程設備訂單，推動公司技術協助處理各地區廢輪胎所造成環境問題，及有效回收利用橡膠資源。
- 5.持續進行國際性減碳項目認證，與世界級品牌公司建立環境永續發展策略聯盟夥伴關係，藉以讓公司得以在國際舞台上受到肯定。
- 6.致力人才培育，落實公司治理內部稽核，加強風險管理，持續強化核心事業發展。

公司致力發展橡膠產業循環經濟成功的商業模式，協助解決各地區廢橡膠製品、廢輪胎污染問題，促成廢橡膠資源循環再生。公司所生產的低碳產品，亦隨著產品應用技術的多樣性開發，提供多樣性的綠色材料，綠色加值合作廠商。公司所累積生產技術研發及設備整廠輸出的實務經驗，本年度將拓展至日本地區及中東地區，同時透過積極國際設備行銷，期能拓展設備整廠輸出至全球市場，為全球資源循環低碳生產提供最佳技術。公司未來在環境、社會、公司治理(簡稱 ESG)等三方面的領域邁進，以 ESG 的精神結合公司營運發展目標，創造公司競爭優勢和公司的核心價值，期許公司成為永續環保經濟的先趨領航者。

敬祝各位股東女士、先生

身體健康、萬事如意

董事長：袁連惟



經理人：吳俊耀



會計主管：陳美秀



貳、公司簡介

(一) 設立日期：94 年 10 月 26 日

(二) 公司沿革

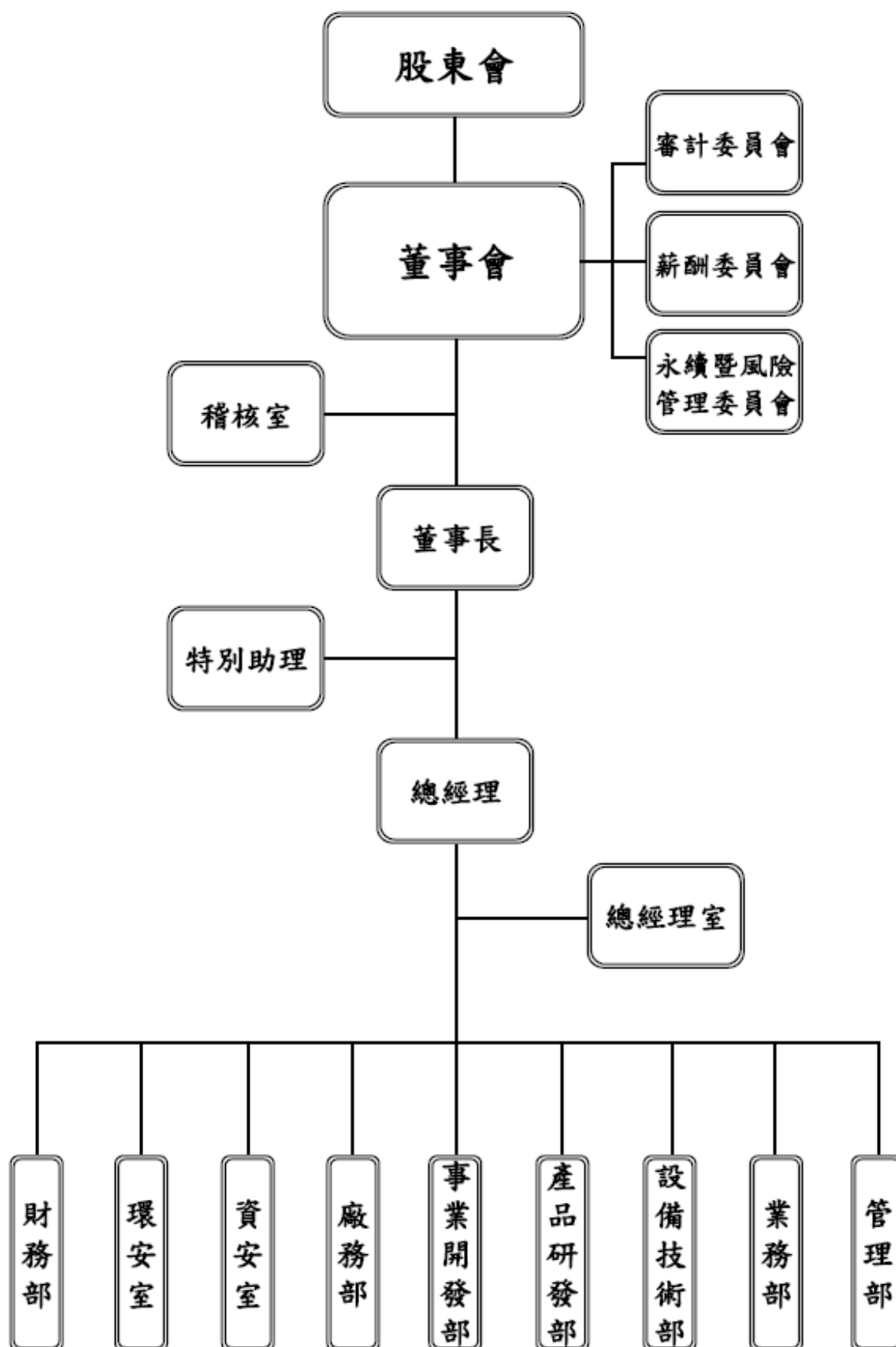
年度	主要項目
94年	環拓科技股份有限公司成立於高雄市，額定資本額為新台幣 100,000 仟元，實收資本額為新台幣 15,500 仟元。
95年	轉投資連中股份有限公司，建立第一座廢輪胎裂解工廠。 辦理現金增資新台幣 41,461 仟元，增資後實收資本額為新台幣 56,961 仟元。
96年	辦理現金增資新台幣 5,000 仟元，增資後實收資本額為新台幣 61,961 仟元。
97年	裂解油品商品化。 辦理現金增資新台幣 51,000 仟元，增資後實收資本額為新台幣 112,961 仟元。
98年	設立品保實驗室。 咖啡碳備製測試及纖維級 PET 母粒研發完成。
99年	廢輪胎裂解廠獲 ISO9001 認證通過。 辦理現金增資新台幣 45,000 仟元，增資後實收資本額為新台幣 157,961 仟元。
100年	環保碳黑獲輪胎製造業認證使用。 辦理減資彌補虧損，減資資本新台幣 64,000 仟元，減資後實收資本額為新台幣 93,961 仟元。 辦理股份交換新台幣 61,200 仟元，100%持有連中股份有限公司， 實收資本額增加為新台幣 155,161 仟元。 辦理現金增資新台幣 120,000 仟元，增資後實收資本額為新台幣 275,161 仟元。
101年	取得屏南工業區土地，籌建屏南新廠。 連中廠裂解產品取得 BSI 碳足跡認證。 辦理現金增資新台幣 90,000 仟元，增資後實收資本額為新台幣 365,161 仟元。 有機汙泥碳化處理技術研發完成。
102年	8 月份屏南標準化新廠落成啟用。 辦理現金增資新台幣 174,839 仟元，增資後實收資本額為新台幣 540,000 仟元。
103年	取得再生油品國家認證，獲頒販油許可。 廢油泥熱裂解及土壤熱脫附合併系統專利申請。 獲經濟部能資源整合中心示範廠。 獲經濟部綠色產品標籤認證。 獲環保署邀請加入從搖籃到搖籃成員聯盟。 辦理現金增資新台幣 60,000 仟元，增資後實收資本額為新台幣 600,000 仟元。 為整合資源以提昇營運績效及競爭力，合併子公司連中股份有限公司。
104年	獲經濟部工業局核准 60,000 仟元科技專案研究計畫。 屏南廠裂解產品取得 BSI 碳足跡認證。
105年	辦理現金增資新台幣 250,000 仟元，增資後實收資本額為新台幣 850,000 仟元。 11 月 9 日登錄創櫃板，股票代號 7507。 辦理現金增資新台幣 1,000 仟元，增資後實收資本額為新台幣 851,000 仟元。
106年	廢輪胎熱裂解系統銷售，正式跨足國際市場，12 月和泰國 Eco Infinic Co., Ltd. 簽訂設備銷售合約。
107年	延續 106 年簽訂設備銷售泰國 Eco Infinic Co., Ltd. 合約陸續出口安裝。

年度	主要項目
108年	辦理現金增資新台幣 100,000 仟元，增資後實收資本額為新台幣 951,000 仟元。 為業務成長需要擴增產能及因應公司未來發展，購買屏南廠對面土地及建物。 12 月 31 日股票核准公開發行。
109年	3 月 20 日登錄興櫃。 4 月 29 日與國泰永續私募股權基金有限合夥簽訂股東協議。 6 月 22 日取得 Cradle to Cradle Certified(C2C)銅級認證。 9 月 7 日增資基準日，辦理現金增資發行新股 7,000 股，溢價發行每股 18 元、現金增資新台幣 126,000 仟元，資本公積 56,000 仟元，增資後實收資本額為新台幣 1,021,000 仟元。 10 月 13 日與揚泰綠能股份有限公司簽訂工程服務暨設備買賣契約、技術服務契約及產品銷售契約。
110年	6 月 5 日取得 Environmental Product Declaration(EPD) Life Cycle Assessment (LCA)國際認證。 循環加熱式油泥汙染土壤熱脫附處理系統專利申請。
111年	8 月 30 日公司設備銷售廢輪胎熱裂解設備系統泰國 Eco Infinic Co., Ltd.第二期工程合約簽訂。 9 月 29 日公司間接投資泰國 Eco Infinic Co., Ltd.發行新股現金增資。
112年	111 年 8 月 30 日公司和泰國 Eco Infinic Co., Ltd.簽訂銷售廢輪胎熱裂解設備系統第二期工程合約完 成試俾。 4 月 14 日公司和 Bridgestone Corporation 日本普利司通股份有限公司簽訂工程設計服務契約。
113年	113 年 6 月前各完成泰國 Eco Infinic Co., Ltd.二期工程設備銷售案和日本普利司通公司工程設計服務 合約案。 113 年 12 月環拓科技發行首本 ESG 報告書(2023 年度)。

參、公司治理報告

一、組織系統

(一)組織結構



(二)各主要部門所營業務

部門名稱	各部門工作職掌
稽核室	負責內部控制制度規劃、稽核及監督控制並向公司管理階層提出相關之改進建議，以提昇公司整體營運成效。
總經理室	落實公司之目標與方針，配合公司之重大經營決策，專案規劃與執行達成，總經理室編制副總經理、專案經理及特別助理等職務，以配合公司發展並得以作機動性地調整，以符合目標發展需求。 1.擬訂公司經營方針與事業策略，落實於事業計畫。 2.負責領導組織各部門單位，共同運作以達成組織目標與願景。 3.擔負公司營運績效，思考所需各項要素，並評估其得失。 4.落實公司之目標與方針，配合公司之重大經營決策，專案規劃與執行達成。 5.編制年度目標、工作計劃與年度預算。
財務部	綜理有關財務、會計帳務處理等事項，負責公司資金調度、出納、帳務、財務報表分析、成本統計分析、各項申報、公告及股務作業、董事會及股東會作業。
管理部	負責管理公司之人事行政，建立相關人事規章制定與執行，維繫勞資關係和諧及保障員工福利；負責公司總務處理之相關事宜；負責公司各項原物料、固定資產與庶務品項之採購事宜。
環安室	擬定公司勞工及廠區安全衛生、消防檢查、環境保護業務之規劃、管理與執行，訂定各項安全作業標準與年度計劃(含勞工健檢等)。
事業開發部	負責公司整廠設備輸出、機器設備行銷、投資計劃與轉投資案之規劃並負責收集全球產業資訊，主管依據工作目標與預算以及未來產品市場之需求潛力，研擬行銷推展計劃。
設備技術部	主辦整廠輸出及設備改善。新製程之工程設計、工程發包規格之制定及申請、設備安裝、工程驗收與試車安排及售後服務，並配合廠務部門執行既有設備及生產線之改善，提升設備稼動率及產能產量；推動危害與可操作性分析(HAZOP)以識別及評估在製程上可能產生的問題，結構化及系統化的檢視流程及作業方法；依照客戶合約項目，統合各式設備項目之排配、設備之細部設計規劃、流程安排、設備來源規劃、設備發包申請與驗收等之全程管控，並整合客戶端在地資源完成技術安裝至客戶驗收合格，亦負責公司智慧財產權系統之建立與維護，並善盡保護智慧財產之責。
產品研發部	主辦rCB產品應用，裂解製程技術的前期研發投入與後期的技術改良之總承，研擬產品應用開發計劃，整合業務與製造部門之需求，控制進度與時程以利業務部門開拓潛`在市場；並依客戶需求，規劃與設計滿足銷售對象之規格要求，亦負責公司製程問題之設計改善及公司智慧財產權系統之建立與維護，並善盡保護智慧財產之責。另下設品保課，負責有效貫徹公司產品品質政策，並負責ISO系統之維護及文書系統之執行、產品檢驗及確保客戶對公司各項服務品質滿意和信賴。
業務部	負責碳黑、油品及其他各項產品之業務銷售工作，並依據工作目標與預算，研擬業務推展計劃，整合業務團隊，掌控訂單進度以滿足客戶之需求，以利市場之拓展。
廠務部	負責公司廢輪胎回收/破碎全部製程管控、原物料/成品倉儲、運輸作業、裂解再生之全部製程管控與生產及廠務系統運轉、維護，下設破碎廠、裂解廠、儲運課及工務課等。
資安室	規劃暨執行公司電腦化政策，統籌分配公司電腦資源，資訊設備/網際網路相關軟硬體設備維護，ERP等相關應用系統導入與維護，網頁規劃及維護。

二、董事、監察人、總經理、副總經理、協理及各部門與分支機構主管資料

(一)董事及監察人

1.董事及監察人資料

114年4月27日；單位：股；%

職稱 (註1)	國籍或 註冊地	姓 名	性別 年齡 (註2)	選(就)任 日期	任期 (年)	初次選任日期 (註3)	選任時 持有股份		現 在 持有股數		配偶、未成年子 女現在持有股份		利用他人名 義持有股份		主要經(學)歷(註4)	目前兼任本公司 及其他公司之職務	具配偶或二親等以內關係之 其他主管、董事或監察人			備註 (註5)
							股數	持股 比率	股數	持股 比率	股數	持股 比率	股數	持股 比率			職稱	姓名	關係	
董事長	中華民國	袁連惟	男 61-70	112.06.29	3	94.10.03	12,675,616	12.41	12,621,616	12.36	6,159,008	6.03	-	-	正修科技大學土木科 御城建設(股)公司董事長 御元建設有限公司董事長	本公司董事長 御城建設(股)公司董事(董事長)	事業 開發部 協理 董事 董事	袁梓鈞 周李月惠 周坤元	父子 姻親 姻親	無
董 事	中華民國	吳俊耀	男 61-70	112.06.29	3	94.10.03	830,000	0.81	791,000	0.77	295,727	0.29	-	-	國立臺灣大學環工所碩士 環工技師考試及格 財團法人中國技術服務社技術服 務處工程師 吳俊耀環境工程技師事務所所長	本公司總經理 傳閱工程(股)公司董事 殷佑科技(股)公司董事 資源再利用研究發展基金會 特助	無	無	無	
董 事	中華民國	高興昌 鋼鐵(股) 公 司	-	112.06.29	3	109.06.05	19,101,651	18.71	19,101,651	18.71	-	-	-	-	-	揚泰綠能(股)公司法人董事	-	-	-	
		代表人: 呂泰榮	男 61-70				-	-	-	-	2,082,865	2.04	-	-	東海大學哲學系學士 高興昌鋼鐵(股)公司董事長	高興昌鋼鐵(股)公司董事 高興工業(股)公司董事 強益投資(股)公司董事 協昌國際鋼鐵(股)公司法人董 事代表人 協昌興貿易(股)公司法人董事 代表人 三和耐火工業(股)公司法人董 事代表人 揚泰綠能(股)公司法人董事代 表人	無	無	無	
董 事	中華民國	周坤元	男 61-70	112.06.29	3	94.10.03	2,154,973	2.11%	2,154,973	2.11	2,066,141	2.02	706,873	0.69	南台科技大學工業管理科 中太汽車(股)公司董事長	中太汽車(股)公司董事長 中楠投資(股)公司董事長	董事長 董事	袁連惟 周李月惠	姻親 姻親	
董 事	中華民國	周李月惠	女 61-70	112.06.29	3	105.03.10	869,205	0.85	769,405	0.75	-	-	851,996	0.83	台北科技大學電機工程 中太汽車(股)公司協理	中太汽車(股)公司監察人 協利輪胎五金(股)公司監察人 進受(股)公司董事長 信帥(股)公司董事長 宥帥(股)公司董事長 建富汽車(股)公司董事 北都汽車(股)公司董事	董事長 董事	袁連惟 周坤元	姻親 姻親	
董 事	中華民國	蔡秉勳	男 41-50	112.06.29	3	112.06.29	328,144	0.32	328,144	0.32	62,000	0.06	-	-	華盛頓大學生化系 三通裝卸股份有限公司 總經理 昭通興業有限公司 董事長 鉦鈦有限公司 董事長	昭通興業有限公司 負責人 鉦鈦有限公司 負責人	無	無	無	

114 年 4 月 27 日；單位：股；%

職稱 (註1)	國籍或 註冊地	姓 名	性別 年齡 (註2)	選(就)任 日期	任期 (年)	初次選任日期 (註3)	選任時 持有股份		現 在 持有股數		配偶、未成年子 女現在持有股份		利用他人名 義持有股份		主要經 (學) 歷(註4)	目前兼任本公司 及其他公司之職務	具配偶或二親等以內關係之 其他主管、董事或監察人			備註 (註5)
							股數	持股 比率	股數	持股 比率	股數	持股 比率	股數	持股 比率			職稱	姓名	關係	
獨 立 董 事	中華民國	黃順天	男 51-60	112.06.29	3	109.06.05	-	-	-	-	-	-	-	-	私立輔仁大學法律系學士 黃順天律師事務所執業律師 臺鹽實業(股)公司獨立董事	黃順天律師事務所執業律師	無	無	無	無
獨 立 董 事	中華民國	蘇慈玲	女 61-70	112.06.29	3	109.06.05	-	-	-	-	-	-	-	-	國立台灣大學商學系學士 國立政治大學會計研究所碩士 中華民國會計師資格 安侯建業聯合會計師事務所執業 會計師 中冠資訊(股)公司監察人 勝一化工(股)公司監察人 濠瑋開曼控股(股)公司獨立董事 光耀會計師事務所執業會計師	光耀會計師事務所執業會計 師	無	無	無	無
獨 立 董 事	中華民國	薛仲祐	男 51-60	112.06.29	3	109.06.05	-	-	-	-	-	-	-	-	國立台灣大學法學系學士 唐榮鐵工廠(股)公司法務室主任 唐榮鐵工廠(股)公司助理副總經理	無	無	無	無	無

註1 法人股東應將法人股東名稱及代表人分別列示(屬法人股東代表者，應註明法人股東名稱)，並應填列下表一。

註2 請列示實際年齡，並得採區間方式表達，如 41~50 歲或 51~60 歲。

註3 填列首次擔任公司董事或監察人之時間，如有中斷情事，應附註說明。

註4 與擔任目前職位相關之經歷，如於前揭期間曾於查核簽證會計師事務所或關係企業任職，應敘明其擔任之職稱及負責之職務。

註5 公司董事長與總經理或相當職務者（最高經理人）為同一人、互為配偶或一親等親屬者，應說明其原因、合理性、必要性及因應措施(例如增加獨立董事席次，並應有過半數董事未兼任員工或經理人等方式)之相關資訊。

2.法人股東之主要股東：

114 年 4 月 22 日

法人股東名稱(註 1)	法人股東之主要股東(註 2)	持股比例%
高興昌鋼鐵股份有限公司	輝達投資股份有限公司	23.58
	呂泰榮	14.43
	協昌興貿易股份有限公司	13.62
	呂和霖	8.60
	協昌國際鋼鐵股份有限公司	6.61
	強益投資股份有限公司	3.95
	勝呂榮峰、呂榮峰	3.30
	楊硯如	3.17
	呂和靜	3.03
	呂崇吉	1.42

註1 董事、監察人屬法人股東代表者，應填寫該法人股東名稱。

註2 填寫該法人股東之主要股東名稱(其持股比率占前十名)及其持股比率。若其主要股東為法人者，應再填列下表二。

註3 法人股東非屬公司組織者，前開應揭露之股東名稱及持股比率，即為出資者或捐助人(可參考司法院公告查詢)名稱及其出資或捐助比率，捐助人已過世者，並加註「已歿」。

3.主要股東為法人者其主要股東：

114 年 4 月 22 日

法人名稱(註 1)	法人之主要股東(註 2)	持股比例%
輝達投資股份有限公司	呂泰榮	13.33
	廖英瓊	9.41
	呂和霖	11.11
	呂和靜	10.00
	呂和霖受託信託財產專戶	8.89
協昌興貿易股份有限公司	高興昌鋼鐵股份有限公司	45.79
	強益投資股份有限公司	30.67
	輝達投資股份有限公司	12.00
	呂崇吉	8.12
協昌國際鋼鐵股份有限公司	高興昌鋼鐵股份有限公司	38.32
	輝達投資股份有限公司	37.78
	強益投資股份有限公司	21.10
強益投資股份有限公司	呂和靜	28.12
	呂和霖	23.12
	楊硯如	17.10

註1 如上表一主要股東屬法人者，應填寫該法人名稱。

註2 填寫該法人之主要股東名稱(其持股比率占前十名)及其持股比率。

註3 法人股東非屬公司組織者，前開應揭露之股東名稱及持股比率，即為出資者或捐助人(可參考司法院公告查詢)名稱及其出資或捐助比率，捐助人已過世者，並加註「已歿」。

4.董事及監察人專業資格及獨立董事獨立性資訊揭露：

姓 名 \ 條 件	專業資格與經驗	獨立性情形	兼任其他公司獨立董事家數 公開發行
袁連惟	1.正修科技大學土木科 2.現任御城建設(股)公司董事(董事長) 3.現任環拓科技(股)公司董事(董事長) 4.曾任御元建設有限公司董事長 5.未曾發生有公司法第30條所列各款之情事	一般董事不適用	無
吳俊耀	1.國立臺灣大學環工所碩士 2.環工技師考試及格 3.財團法人中國技術服務社技術服務處工程師 4.現任環拓科技(股)公司董事(總經理)與永續暨風險管理委員會委員 5.現任傳閱工程(股)公司董事 6.現任殷佑科技(股)公司董事 7.現任資源再利用研究發展基金會特助 8.未曾發生有公司法第30條所列各款之情事	一般董事不適用	無
高興昌鋼鐵(股)公司法人代表: 呂泰榮	1.東海大學哲學系學士 2.企業行政 3.上市公司董事長民國91年至今 4.現任環拓科技(股)公司法人董事代表 5.現任揚泰綠能(股)公司法人董事代表 6.未曾發生有公司法第30條所列各款之情事	一般董事不適用	無
周坤元	1.南台科技大學工業管理科 2.現任環拓科技(股)公司董事 3.現任中太汽車(股)公司董事長 4.現任中楠投資(股)公司董事長 5.未曾發生有公司法第30條所列各款之情事	一般董事不適用	無
周李月惠	1.北科大電機工程 2.現任中太汽車(股)公司協理及監察人 3.現任協利輪胎五金(股)公司監察人 4.現任進旻(股)公司董事長 5.現任信帥(股)公司董事長 6.現任宥帥(股)公司董事長 7.現任建富汽車(股)公司董事 8.現任北都汽車(股)公司董事 9.現任環拓科技(股)公司董事 10.未曾發生有公司法第30條所列各款之情事	一般董事不適用	無

姓 名 \ 條 件	專業資格與經驗	獨立性情形	兼任其他公開發行 公司獨立董事家數
蔡秉勳	1.華盛頓大學生化系 2.現任昭通興業有限公司負責人 3.現任鈺鈦有限公司負責人 4.現任環拓科技(股)公司董事 5.曾任三通裝卸(股)公司總經理 6.未曾發生有公司法第30條所列各款之情事	一般董事不適用	無
黃順天	1.輔仁大學法律系學士 2.現任黃順天律師事務所執業律師 3.現任環拓科技(股)公司薪資報酬委員會召集人及審計委員會委員 4.未曾發生有公司法第30條所列各款之情事	1.本人、配偶、二親等以內親屬未曾擔任環拓公司或其關係企業之董事、監察人或受僱人 2.本人、配偶、二親等以內親屬均未持有環拓公司股份 3.除擔任獨董之所取得報酬之外，未曾提供環拓公司或其關係企業任何商務、法務、財務、會計等服務而取得報酬	無
蘇慈玲	1.國立政治大學會計研究所碩士 2.中華民國會計師專業資格 3.現任光耀會計師事務所執業會計師 4.現任環拓科技(股)公司審計委員會召集人與薪資報酬委員會和永續暨風險管理委員會委員 5.曾任中冠資訊(股)公司監察人 6.曾任安侯建業聯合會計師事務所執業會計師20餘年，於95年退休 7.曾任勝一化工股份有限公司獨立職能監察人 8.曾任濠瑋控股(開曼)股份有限公司審計委員會召集人 9.未曾發生有公司法第30條所列各款之情事	1.本人、配偶、二親等以內親屬未曾擔任環拓公司或其關係企業之董事、監察人或受僱人 2.本人、配偶、二親等以內親屬均未持有環拓公司股份 3.除擔任獨董之所取得報酬之外，未曾提供環拓公司或其關係企業任何商務、法務、財務、會計等服務而取得報酬	無

姓 名 \ 條 件	專業資格與經驗	獨立性情形	兼任其他公開發行公司獨立董事家數
薛仲祐	1.國立台灣大學法學系學士 2.現任環拓科技(股)公司永續暨風險管理委員會召集人與審計委員會和薪資報酬委員會委員 3.曾任唐榮鐵工廠股份有限公司法務室主任、助理副總經理、顧問 4.未曾發生有公司法30條所列各款之情事	1.本人、配偶、二親等以內親屬未曾擔任環拓公司或其關係企業之董事、監察人或受僱人 2.本人、配偶、二親等以內親屬均未持有環拓公司股份 3.除擔任獨董之所取得報酬之外，未曾提供環拓公司或其關係企業任何商務、法務、財務、會計等服務而取得報酬	無

5.董事會多元化及獨立性：

(1)董事會多元化：本公司基於多元化政策及強化公司治理並促進董事會組成結構健全之發展，本公司獨立董事候選人之提名係遵照公司章程之規定採用候選人提名制，評估各候選人學(經)歷資格、衡量專業背景、誠信度或相關專業資格等，經董事會決議通過後，送請股東會選任之。董事會成員組成除兼任公司經理人之董事不宜逾三分之一外，並就本身運作、營運型態及發展需求以擬訂適當之多元化方針，包括但不限於以下：

A.基本專業條件與價值：性別、年齡、國籍及文化。

B.專業知識與技能：營運判斷能力、會計財務分析能力、經營管理能力、危機處理能力、專業知識、國際市場觀、領導能力及決策能力。

管理目標	達成情形
獨立董事席次逾董事席次三分之一	達成
兼任公司經理人之董事不宜逾董事席次三分之一	達成
獨立董事任期未逾3屆	達成
適足多元之專業知識與技能	達成

董事會成員多元化政策落實情形如下：

多元化核心 姓 名		基本組成						專業背景				專業知識與技能					
		國籍	性別	具員工身分	年齡			會計	財務	法律	產業	營運判斷能力	經營管理能力	領導決策能力	危機處理能力	產業知識	國際市場觀
					41歲 50歲	51歲 60歲	61歲 70歲										
董事	袁 連 惟	中 華 民 國	男	✓			✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	吳 俊 耀		男	✓			✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	高興昌鋼鐵(股)公司 法人代表：呂泰榮		男				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	周 坤 元		男				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	周李月惠		女				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	蔡 秉 勳		男		✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
獨立 董事	黃 順 天	中 華 民 國	男			✓		3年		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	蘇 慈 玲		女				✓	3年	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	薛 仲 祐		男			✓		3年		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

(2)董事會獨立性：本公司現任董事會成員共9位，包含6位董事，2位具員工身分及3位獨立董事(佔全體董事成員比例 66.67%及 33.33%)，獨立董事席次超過三分之一。截至 113 年底，獨立董事均符合金融監督管理委員會證券期貨局有關獨立董事之規範，且各董事及獨立董事無證券交易法第 26 條之 3 規定第 3 及第 4 項之情事，本公司董事會具獨立性(請參閱本年報第 17~19 頁之董事及獨立董事獨立性資訊揭露)各董事學經歷、性別及工作經驗(請參閱第 14~15 頁之董事資料)。

(二)總經理、副總經理、協理及各部門與分支機構主管資料

114年4月27日；單位：股；%

職 稱	姓 名	性 別	國 籍	選(就)任日期	持有股份		配偶、未成年子女持有股份		利用他人名義持有股份		主要經（學）歷	目前兼任其他公司之職務	具配偶或二親等以內關係之經理人			經理人取得員工認股權憑證情形	備註(註)
					股數	持股比率	股數	持股比率	股數	持股比率			職稱	姓名	關係		
總經理	吳俊耀	男	中華民國	94.11.10	791,000	0.77	295,727	0.29	-	-	國立臺灣大學環工所碩士 環工技師考試及格 財團法人中國技術服務社技術服務處工程師 吳俊耀環境工程技師事務所所長	傳閎工程(股)公司董事 殷佑科技(股)公司董事 資源再利用研究發展基金會特助	無	無	無	無	無
董事長特助	謝東源	男	中華民國	111.04.01	354,427	0.35	-	-	-	-	文化大學化工系學士 國立中山大學企業管理系EMBA 中國合成橡膠(股)公司技術部經理	揚泰綠能(股)公司法人代表人董事	無	無	無		
副總經理	林煥騰	男	中華民國	102.05.02	241,849	0.24	-	-	-	-	國立台灣科技大學工業管理學士 日揚科技(股)公司董事/執行副總/發言人 元山科技工業(股)公司獨立董事/監察人	揚泰綠能(股)公司法人代表人董事	無	無	無		
管理部協理	蔡景裕	男	中華民國	112.01.01	98,627	0.10	-	-	-	-	屏東科技大學環工所碩士 祥威環境科技有限公司副課長	無	無	無	無		
財務部協理	陳美秀	女	中華民國	112.01.01	125,746	0.12	26,719	0.03	-	-	國立台中科大應用商學系學士 國立中山大學企業財務管理進修班 御城建設(股)公司財務部經理	揚泰綠能(股)公司監察人	無	無	無		
業務部協理	林士育	男	中華民國	112.01.01	442,959	0.43	-	-	-	-	中原大學國貿系學士 ST.Johns University財務金融碩士 年興紡織(股)公司市場行銷業務專員	無	無	無	無		
事業開發部協理	袁梓鈞	男	中華民國	112.01.01	1,703,822	1.67	661,072	0.65	-	-	美國普渡大學工業管理系 日本早稻田大學國際情報所碩士	揚泰綠能(股)公司董事長 揚泰綠能(股)公司法人代表人董事 新濠投資(股)公司董事	無	無	無		
產品研發部協理	謝明憲	男	中華民國	112.01.01	41,000	0.04	-	-	-	-	國立中央大學化學工程碩士 中國合成橡膠公司研發中心副理 中橡安徽省馬鞍山化學工業公司經理/廠長	無	無	無	無		
廠 長	龔鈺翔	男	中華民國	111.04.01	-	-	-	-	-	-	逢甲大學應用數學系	無	無	無	無		
稽核室經理	黃獻正	男	中華民國	112.01.01	-	-	-	-	-	-	輔仁大學會計系 遠東新世紀(股)公司稽核管理師 台達電子工業(股)公司資深專員 禹昌企業(股)公司稽核專員 捷必勝控股(股)公司稽核主管	無	無	無	無		
財務部經理	陳昭絹	女	中華民國	112.01.01	34,495	0.03	37,803	0.04	-	-	國立成功大學附設空中商業專科進修學校 國立中山大學企業財務管理進修班 御城建設(股)公司財務部副理	無	無	無	無		
設備技術部經理	吳政庭	男	中華民國	112.01.01	7,000	0.01	-	-	-	-	高雄海洋科技大學 碩士	無	無	無	無		

註：總經理或相當職務者(最高經理人)與董事長為同一人、互為配偶或一親等親屬時，應揭露其原因、合理性、必要性及因應措施(例如增加獨立董事席次，並應有過半數董事未兼任員工或經理人等方式)之相關資訊。

三、最近年度給付董事、監察人、總經理及副總經理等之酬金

(一)最近年度(113)給付一般董事及獨立董事之酬金（個別揭露姓名及酬金方式）：

單位：新台幣仟元；仟股；%

職 稱	姓 名	董事酬金								A、B、C及D等 四項總額及占稅 後純益之比例		兼任員工領取相關酬金								A、B、C、D、 E、F及G等七項 總額及占稅後 純益之比例		領取來自子公司 以外轉投資事業或 母公司酬金
		報酬(A)		退職退休金		董事酬勞(C)		業務執行費(D)				薪資、獎金 及特支費(E)		退職退休金(F)		員工酬勞(G)						
		本公司	財 務 報 告 內 所 有 公 司	本 公 司	財 務 報 告 內 所 有 公 司	本 公 司	財 務 報 告 內 所 有 公 司	本 公 司	財 務 報 告 內 所 有 公 司	本 公 司	財 務 報 告 內 所 有 公 司	本 公 司	財 務 報 告 內 所 有 公 司	本公司	財 務 報 告 內 公 司	本公司		財務報告內 所有公司		本公司	財 務 報 告 內 所 有 公 司	
																現金 金額	股票 金額	現金 金額	股票 金額			
董事長	袁 連 惟	-	-	-	-	-	-	40	40	40 (0.59)	40 (0.59)	2,661	2,661	-	-	-	-	-	-	2,701 (39.51)	2,701 (39.51)	無
董 事	吳 俊 耀	-	-	-	-	-	-	40	40	40 (0.59)	40 (0.59)	2,573	2,573	108	108	-	-	-	-	2,721 (39.80)	2,721 (39.80)	
董 事	周 坤 元	-	-	-	-	-	-	40	40	40 (0.59)	40 (0.59)	-	-	-	-	-	-	-	-	40 (0.59)	40 (0.59)	
董 事	周李月惠	-	-	-	-	-	-	30	30	30 (0.44)	30 (0.44)	-	-	-	-	-	-	-	-	30 (0.44)	30 (0.44)	
董 事	蔡 秉 勳	-	-	-	-	-	-	40	40	40 (0.59)	40 (0.59)	-	-	-	-	-	-	-	-	40 (0.59)	40 (0.59)	
法人董事	高興昌鋼鐵(股)公司	-	-	-	-	-	-	30	60	30 (0.44)	60 (0.88)	-	-	-	-	-	-	-	-	30 (0.44)	60 (0.88)	
獨立董事	黃 順 天	-	-	-	-	480	480	75	75	555 (8.12)	555 (8.12)	-	-	-	-	-	-	-	-	555 (8.12)	555 (8.12)	
獨立董事	蘇 慈 玲	-	-	-	-	480	480	75	75	555 (8.12)	555 (8.12)	-	-	-	-	-	-	-	-	555 (8.12)	555 (8.12)	
獨立董事	薛 仲 佑	-	-	-	-	480	480	75	75	555 (8.12)	555 (8.12)	-	-	-	-	-	-	-	-	555 (8.12)	555 (8.12)	

1.請敘明獨立董事酬金給付政策、制度、標準與結構，並依所擔負之職責、風險、投入時間等因素敘明與給付酬金數額之關聯性：

(1)依本公司章程規定，全體董事之報酬，授權由董事會依其對公司營運參與程度及貢獻價值，並參酌同業通常水準支給之。

(2)本公司章程中亦明訂不高於1%為董事酬勞。依本公司「薪資報酬委員會組織規程」之規定，董事酬勞及給付依「董事及經理人薪酬管理辦法」辦理原則如下：

①獨立董事執行本公司職務時，每月支領固定薪資。②本公司董事(含獨立董事)參加董事相關會議每次支領車馬費。③本公司董事(含獨立董事)不提供退職退休金。

2.除上表揭露外，最近年度公司董事提供服務(如擔任母公司/財務報告內所有公司/轉投資事業非屬員工之顧問等)領取之酬金：無。

(二)最近年度(113)給付監察人之酬金：本公司於109年6月5日設置審計委員會，取代監察人職務。

(三)最近年度(113)給付總經理及副總經理之酬金（個別揭露姓名及酬金方式）

單位：新台幣仟元；仟股；%

職 稱	姓 名	薪資(A)		退職退休金(B)		獎金及特支費等 (C)		員工酬勞金額(D)				A 、 B 、 C 及 D 等 四 項 總 額 及 占 稅 後 純 益 之 比 例 (%)		領取來自子 公司以外轉 投資事業或 母公司酬金
		本公司	財務報 告內所有 公司	本公司	財務報 告內所有 公司	本公司	財務報 告內所有 公司	本公司		財 務 報 告 內 所有公司		本公司	財務報告內 所有公司	
								現金 金額	股票 金額	現金 金額	股票 金額			
總 經 理	吳俊耀	2,303	2,303	108	108	270	270	-		-		2,681	2,681	無
												(39.22)	(39.22)	
董事長特助	謝東源	1,764	1,764	106	106	210	210	-		-		2,080	2,080	
												(30.43)	(30.43)	
副總經理	林煥騰	1,777	1,777	102	102	206	206	-		-		2,086	2,086	
												(30.50)	(30.50)	

(四)最近年度分派員工酬勞之經理人姓名及分派情形：

113 年 12 月 31 日；單位：新台幣仟元

	職 稱	姓 名	股票金額	現金金額	總計	總額占稅後純益之比例(%)
經理人	總經理	吳俊耀	-	-	-	-
	董事長特助	謝東源				
	副總經理	林煥騰				
	管理部協理	蔡景裕				
	財務部協理	陳美秀				
	業務部協理	林士育				
	事業開發部協理	袁梓鈞				
	產品研發部協理	謝明憲				
	設備技術部協理	鄧閣薰(註 1)				

註 1：1130910 解職

(五)分別比較說明本公司及合併報告所有公司於最近二年度給付本公司董事、監察人、總經理及副總經理等之酬金總額占個體或個別財務報告稅後純益比例之分析並說明給付酬金之政策、標準與組合、訂定酬金之程序、與經營績效及未來風險之關聯性：

1. 最近二年度給付本公司董事、監察人、總經理及副總經理等之酬金總額占稅後純益比例之分析：

單位:新台幣仟元

分析項目	112年度		113年度	
	本公司	財務報告內所有公司	本公司	財務報告內所有公司
董事酬金總額	7,034	7,074	7,227	7,257
董事酬金總額占稅後純益比例(%)	5.76	5.80	(105.87)	(106.16)
監察人酬金總額	-	-	-	-
監察人酬金總額占稅後純益比例(%)	-	-	-	-
總經理及副總經理酬金總額	6,435	6,435	6,846	6,846
總經理及副總經理酬金總額占稅後純益之比例(%)	5.27	5.27	(100.15)	(100.15)

2. 給付酬金之政策、標準與組合、訂定酬金之程序、與經營績效及未來風險之關聯性：

本公司董、監事酬勞已明訂於公司章程內；總經理及副總經理之酬金係依所擔任之職位、所承擔之責任與對本公司之貢獻程度，並參酌同業水準議定之；訂定酬金之程序，係依據公司章程及核決權限訂定之；本公司支付董事、監察人、總經理及副總經理酬金，已併同考量公司未來面臨之營運風險及其與經營績效之正向關聯性，以謀永續經營與風險控管之平衡。

四、公司治理運作情形

(一) 董事會運作情形

1. 113 年度董事會開會共計 4(A)次，董事會出席情形如下：

職 稱	姓 名	實 際 出 (列) 席 次 數 (B)	委 託 出 席 次 數	實 際 出 (列) 席 率 (%) (B / A)	備 註
董事長	袁 連 惟	4	0	100%	-
董 事	吳 俊 耀	4	0	100%	-
董 事	高興昌鋼鐵(股)公司代表人：呂泰榮	0	4	0%	-
董 事	周 坤 元	4	0	100%	-
董 事	周李月惠	3	0	75%	
董 事	蔡 秉 勳	4	0	100%	-
獨立董事	黃 順 天	4	0	100%	-
獨立董事	蘇 慈 玲	4	0	100%	-
獨立董事	薛 仲 祐	4	0	100%	-

其他應記載事項：

一、證交法第14條之3所列事項暨其他經獨立董事反對或保留意見且有紀錄或書面聲明之董事會議決事項：

(一)證交法第14條之3所列事項：請參照本年報第41及42頁董事會重要決議事項項下，所有獨立董事皆無反對或保留意見之情事。

(二)除前開事項外，其他經獨立董事反對或保留意見且有紀錄或書面聲明之董事會議決事項：無。

二、董事對利害關係議案迴避之執行情形：

1.113年3月28日第八屆第五次董事會：本公司擬加發民國113年董事長及經理人春節獎金案。

應利益迴避原因以及參與表決情形：袁連惟董事與吳俊耀董事因身為公司董事長與經理人，與本案有自身利害關係，故迴避討論且未參與表決。

2.113年3月28日第八屆第五次董事會：本公司董事長及經理人調薪案。

應利益迴避原因以及參與表決情形：袁連惟董事與吳俊耀董事因身為公司董事長與經理人，與本案有自身利害關係，故迴避討論且未參與表決。

3.113年6月27日第八屆第六次董事會：本公司擬向子公司揚泰綠能股份有限公司承租廠址之部分倉庫及用地租賃案。

應利益迴避原因以及參與表決情形：袁連惟董事長為揚泰綠能(股)公司法人董事之董事長，與本案有自身利害關係，故迴避討論且未參與表決。

4.113年6月27日第八屆第六次董事會：本公司擬向子公司揚泰綠能股份有限公司承租廠址之部分油槽租賃案。

應利益迴避原因以及參與表決情形：袁連惟董事長為揚泰綠能(股)公司法人董事之董事長，與本案有自身利害關係，故迴避討論且未參與表決。

5.113年12月5日第八屆第八次董事會：本公司擬增持揚泰綠能(股)公司股權案。

應利益迴避原因以及參與表決情形：袁連惟董事長為揚泰綠能(股)公司法人董事之董事長，與本案有自身利害關係，故迴避討論且未參與表決。

6.113年12月5日第八屆第八次董事會：本公司民國113年度檢討董事長及經理人調薪案。

應利益迴避原因以及參與表決情形：袁連惟董事與吳俊耀董事因身為公司董事長與經理人，與本案有自身利害關係，故迴避討論且未參與表決。

7.113年12月5日第八屆第八次董事會：本公司擬發放民國114年董事長及經理人春節獎金案。

應利益迴避原因以及參與表決情形：袁連惟董事與吳俊耀董事因身為公司董事長與經理人，與本案有自身利害關係，故迴避討論且未參與表決。

8.113年12月5日第八屆第八次董事會：民國114年度董事長績效考核指標討論案。

袁連惟董事因身為公司董事長，與本案有自身利害關係，故迴避討論且未參與表決。

9.114年3月27日第八屆第九次董事會：本公司擬向揚泰綠能(股)公司簽訂「批次式裂解爐改質升級研發合作計畫協議」案。

應利益迴避原因以及參與表決情形：袁連惟董事長為揚泰綠能(股)公司法人董事之董事長，與本案有自身利害關係，故迴避討論且未參與表決。

10.114年3月27日第八屆第九次董事會：本公司擬向揚泰綠能(股)公司承租廠址之部分土地放置氣流研磨機設備案。

應利益迴避原因以及參與表決情形：袁連惟董事長為揚泰綠能(股)公司法人董事之董事長，與本案有自身利害關係，故迴避討論且未參與表決。

11.114年3月27日第八屆第九次董事會：本公司擬向揚泰綠能(股)公司承租廠址之部分土地貯放原物料租賃案。

應利益迴避原因以及參與表決情形：袁連惟董事長為揚泰綠能(股)公司法人董事之董事長，與本案有自身利害關係，故迴避討論且未參與表決。

三、上市上櫃公司應揭露董事會自我(或同儕)評鑑之評估週期及期間、評估範圍、方式及評估內容等資訊，並填列附表二(2)董事會評鑑執行情形：不適用。

四、當年度及最近年度加強董事會職能之目標與執行情形評估：

- 1.本公司訂有董事會議事規則，做為董事會運作之依循。
- 2.依據法令規定定期或不定期公告公司重大財務、業務資訊。
- 3.董事會為落實環境、社會、治理相關風險管理，強化董事會職能與監督功能，已於109年度設置「薪資報酬委員會」及「審計委員會」，113年設置「永續暨風險管理委員會」，分別依據董事會通過之組織規程召集會議，審議並討論與委員會行使職權相關議案，並將結論提報至董事會決議。
- 4.深化董事會及功能性委員會績效評估：本公司為落實公司治理並提升董事會運作之效率，訂定董事會績效評估相關辦法，每年執行一次董事會績效評估，及至少每三年由外部獨立專業機構或外部專家學者團隊執行評估一次。本公司已於114年3月27日董事會完成績效評估作業並於會議中進行報告。
- 5.公司持續投保「董事責任險」，以降低對公司及股東可能造成損害的風險。

2. 監察人參與董事會運作情形或審計委員會運作情形資訊：

(1)審計委員會運作情形：

本公司於109年6月5日設置審計委員會，取代監察人制度，最近年度(113年度)及截至年報刊印日止，審計委員會開會共計5(A)次，出席情形如下：

職 稱	姓 名	實 際 出 席 次(B)	委 託 出 席 次 數	實 際 出 席 率(%)(B/A)	備 註
獨立董事 (召 集 人)	蘇慈玲	5	0	100%	-
獨立董事	黃順天	5	0	100%	-
獨立董事	薛仲祐	5	0	100%	-

其他應記載事項：

一、審計委員會之運作如有下列情形之一者，應敘明審計委員會召開日期、期別、議案內容、獨立董事反對意見、保留意見或重大建議項目內容、審計委員會決議結果以及公司對審計委員會意見之處理。

(一)證券交易法第14條之5所列事項：

審計委員會 開會日期	議案內容	獨立董事 反對意見	保留意見 (重大建議)	審計委員會 決議結果	意見 處理
113/03/28 第二屆 第四次	1.民國112年度內部控制制度聲明書案	無	無	全體出席委員無異 議照案同意通過， 並提送董事會討論	不適用
	2.民國112年度營業報告書及財務報表案	無	無		
	3.民國112年度虧損撥補案	無	無		
	4.民國113年度簽證會計師委任及報酬暨為配合 會計師事務所內部輪調，變更簽證會計師案	無	無		
	5.本公司簽證會計師之獨立性及適任性評估案	無	無		
	6.修訂「公司章程」案	無	無		
	7.修訂「審計委員會組織規程」案	無	無		
	8.修訂「風險實務管理守則」與「風險管理政 策與程序」	無	無		
	9.訂定「永續暨風險管理委員會組織規程」案	無	無		
	10.本公司擬向上海銀行高雄分行申請新增授信 額度案	無	無		
113/06/27 第二屆 第五次	1.本公司擬新申請低碳化或智慧化專案銀行融資	無	無	全體出席委員無異 議照案同意通過， 並提送董事會討論	不適用
	2.本公司持有不動產擬向銀行申請增額融資	無	無		
	3.本公司擬向子公司揚泰綠能股份有限公司承 租廠址內部份倉庫及用地租賃案	無	無	因倉庫租賃合約不 經公證所以合約第8 條不生效力，故刪 除倉庫租賃合約第8 條，本案經主席徵 詢全體出席委員修 正後同意通過，並 提送董事會討論	不適用
	4.本公司擬向子公司揚泰綠能股份有限公司承 租廠址內部份油槽租賃案	無	無	因油槽租賃合約不 經公證所以合約第8 條不生效力，故刪 除油槽租賃合約第8 條，本案經主席徵 詢全體出席委員修	不適用

					正後同意通過，並 提送董事會討論	
113/08/08 第二屆 第六次	1.本公司新申請銀行融資額度案	無	無		全體出席委員無異 議照案同意通過， 並提送董事會討論	不適用
	2.本公司民國113年第二季合併財務報表案					
113/12/05 第二屆 第七次	1.本公司向金融機構融資額度屆期展延核新申 貸授權作業案	無	無		全體出席委員無異 議照案同意通過， 並提送董事會討論	不適用
	2.本公司擬申貸設備銷售日本普利司通(股)公 司或其指定統包公司工程合約專案融資案	無	無			
	3.本公司擬增持揚泰綠能股份有限公司股權案	無	無			
	4.本公司民國114年度稽核計畫討論案	無	無			
	5.訂定「永續資訊管理辦法」與「永續資訊管 理作業」之內部控制制度案	無	無			
	6.修訂「審計委員會組織規程」案	無	無			
	7.修訂「公司治理實務守」案	無	無			
	8.本公司修訂預先核准非確信服務政策之一般 性原則	無	無			
114/03/27 第二屆 第八次	1.民國113年度內部控制制度聲明書案	無	無		全體出席委員無異 議照案同意通過， 並提送董事會討論	不適用
	2.民國113年度營業報告書及財務報表案	無	無			
	3.民國113年度虧損撥補案	無	無			
	4.民國114年度簽證會計師委任及報酬暨為配合 會計師事務所內部輪調，變更簽證會計師案	無	無			
	5.本公司簽證會計師之獨立性及適任性評估案	無	無			
	6.修訂「薪資管理辦法」和「內控制度-薪資管 理作業」案	無	無			
	7.修訂「內部稽核實施細則」案	無	無			
	8.修訂「集團企業、特定公司及關係人交易作 業程序」案	無	無			
	9.修訂「風險管理政策與程序」案	無	無			
	10.修訂「公司章程」案	無	無			
	11.本公司擬認定揚泰綠能(股)公司為重要子公 司案	無	無			
	12.本公司擬變更研磨超細粒徑之氣流研磨系統 設置地點案	無	無			
	13.本公司擬與揚泰綠能(股)公司簽訂「批次式 裂解破黑改質升級研發計畫合作協議」案	無	無			
	14.本公司擬向揚泰綠能(股)公司承租廠址之部 分土地放置氣流研磨機設備案	無	無		本案經主席徵詢全 體出席委員，針對 「氣流研磨系統用 地租賃合約」第四 條第一項及第五條 第三項，原誤植之 「廠房與倉庫」用 語，修正為「租賃 物」，修正後同意 通過，並提送董事 會討論	
	15.本公司擬向揚泰綠能(股)公司承租廠址之部 分土地貯放原物料租賃案	無	無		本案經主席徵詢全 體出席委員，針對 「原物料貯放廠區 用地租賃合約」第	

					四條第一項及第五條第三項，原誤植之「廠房與倉庫」用語，修正為「租賃物」，修正後同意通過，並提送董事會討論	
--	--	--	--	--	--	--

(二)除前開事項外，其他未經審計委員會通過，而經全體董事三分之二以上同意之議決事項：無。

二、獨立董事對利害關係議案迴避之執行情形，應敘明獨立董事姓名、議案內容、應利益迴避原因以及參與表決情形：無。

三、獨立董事與內部稽核主管及會計師之溝通情形（應包括就公司財務、業務狀況進行溝通之重大事項、方式及結果等）：內部稽核主管定期提交稽核報告予獨立董事查核指導。會計師之查核報告書均提交獨立董事審查並同意。

3. 公司治理運作情形及其與上市上櫃公司治理實務守則差異情形及原因

評估項目	運作情形(註)		與上市上櫃公司治理實務守則差異情形及原因
	是	否 摘要說明	
一、公司是否依據上市上櫃公司治理實務守則訂定並揭露公司治理實務守則？	V	本公司已依據「上市上櫃公司治理實務守則」訂定「公司治理實務守則」，並揭露於公開資訊觀測站。	無重大差異
二、公司股權結構及股東權益			
(一)公司是否訂定內部作業程序處理股東建議、疑義、糾紛及訴訟事宜，並依程序實施？	V	(一)本公司已設置發言人及代理發言人，由前述專人處理股東建議或糾紛等問題，如涉及法律事件，並聘請法律顧問統一處理。	符合上市上櫃公司治理實務守則規定
(二)公司是否掌握實際控制公司之主要股東及主要股東之最終控制者名單？	V	(二)本公司可掌握董事、經理人及持股10%以上之主要股東之持股情形，並依規定申報相關資訊。	符合上市上櫃公司治理實務守則規定
(三)公司是否建立、執行與關係企業間之風險控管及防火牆機制？	V	(三)本公司已依相關法令規範，訂定「子公司監督管理辦法」及「集團企業、特定公司及關係人交易作業程序」，以適當控管公司與關係企業間之風險及建立適當之防火牆。	符合上市上櫃公司治理實務守則規定
(四)公司是否訂定內部規範，禁止公司內部人利用市場上未公開資訊買賣有價證券？	V	(四)本公司已訂定「公司內部重大資訊處理作業程序」及「防範內線交易管理辦法」，以防範內線交易之發生。	符合上市上櫃公司治理實務守則規定
三、董事會之組成及職責			
(一)董事會是否擬訂多元化政策、具體管理目標及落實執行？	V	(一)本公司已於「公司治理實務守則」中訂定董事會成員組成多元化政策，係依產業專業背景、工作領域及實務經驗等，遴選具執行職務所必須之知識、技術及素養者擔任董事，俾對公司整體發展與營運有所助益。	符合上市上櫃公司治理實務守則規定
(二)公司除依法設置薪資報酬委員會及審計委員會外，是否自願設置其他各類功能性委員會？	V	(二)本公司於109年依法令規定設置薪資報酬委員會及審計委員會外，已於113年設置永續暨風險管理委員會，未來亦視公司實際營運需求及相關法令規定設置其他功能性委員會。	符合上市上櫃公司治理實務守則規定
(三)公司是否訂定董事會績效評估辦法及其評估方式，每年並定期進行績效評估，且將績效評估之結果提報董事會，並運用於個別董事薪資報酬及提名續任之參考？	V	(三)本公司已訂定「董事會績效評估辦法」，每年執行一次董事會績效評估，評估之方式包括董事會內部自評、董事成員自評、同儕評估、委任外部專業機構、專家或其他適當方式進行績效評估。本公司並已於114年3月27日之董事會完成績效評估作業並於會議中進行報告，其評估結果將作為後續個別董事薪資報酬及提名續任之參考。	符合上市上櫃公司治理實務守則規定
(四)公司是否定期評估簽證會計師獨立性？	V	(四)本公司之簽證會計師與本公司非為關係人，隸屬國際四大會計師事務所，對於委辦事項與其本身如有直接或間接利害關係者皆予以迴避。本公司已於114年3月27日董事會就簽證會計師之獨立性及適任性完成評估，並經決議通過。	符合上市上櫃公司治理實務守則規定
四、上市上櫃公司是否配置適任及適當人數之公司治理人員，並指定公司治理主管，負責公司治理相關事務(包括但不限於提供董事、監察人執行業務所需資	V	本公司尚未配置公司治理人員及指定公司治理主管，目前由相關部門人員負責公司治理相關事務，規畫及準備董事會、審計委員會、薪資報酬委員會、永續暨風險管理委員會及股東會等相關	尚未設置

評估項目	運作情形(註)		與上市上櫃公司治理實務守則差異情形及原因
	是	否 摘要說明	
料、協助董事、監察人遵循法令、依法辦理董事會及股東會之會議相關事宜、製作董事會及股東會議事錄等)？		文件。未來將視公司營運情形及相關法令指定公司治理主管。	
五、公司是否建立與利害關係人(包括但不限於股東、員工、客戶及供應商等)溝通管道，及於公司網站設置利害關係人專區，並妥適回應利害關係人所關切之重要企業社會責任議題？	V	本公司設有發言人及代理發言人，於公司網站設置利害關係人專區，並已列示公司發言人及股東服務聯絡人之聯繫方式，利害關係人如有需求，可隨時聯絡本公司窗口，溝通管道順暢，本公司亦將依當時狀況給予適當之處理。	符合上市上櫃公司治理實務守則規定
六、公司是否委任專業股務代辦機構辦理股東會事務？	V	本公司已委託台新綜合證券股份有限公司股務代理部辦理本公司股務及股東會事務。	符合上市上櫃公司治理實務守則規定
七、資訊公開 (一)公司是否架設網站，揭露財務業務及公司治理資訊？	V	(一)本公司設有網站，並指定專人負責資訊之蒐集及揭露(定期或不定期於公開資訊觀測站及本公司網站揭露相關資訊)。 網址： https://www.enrestec.com.tw/	符合上市上櫃公司治理實務守則規定
(二)公司是否採行其他資訊揭露之方式(如架設英文網站、指定專人負責公司資訊之蒐集及揭露、落實發言人制度、法人說明會過程放置公司網站等)？	V	(二) 1.依工作執掌，設有專人負責公司資訊蒐集及揭露工作。 2.已建立發言人制度，設有1位發言人及1位代理發言人。	符合上市上櫃公司治理實務守則規定
(三)公司是否於會計年度終了後兩個月內公告並申報年度財務報告，及於規定期限前提早公告並申報第一、二、三季財務報告與各月份營運情形？	V	(三)本公司為興櫃公司，依規定於會計年度終了後四個月內公告並申報年度財務報告。本公司第二季財務報告與各月營運情形，皆按規定期限內公告並申報相關營運資訊。	無重大差異
八、公司是否有其他有助於瞭解公司治理運作情形之重要資訊(包括但不限於員工權益、僱員關懷、投資者關係、供應商關係、利害關係人之權利、董事及監察人進修之情形、風險管理政策及風險衡量標準之執行情形、客戶政策之執行情形、公司為董事及監察人購買責任保險之情形等)？	V	1.本公司分享利潤，提供福利，視員工為公司最重要的合作夥伴。為員工營造一個「熱情、卓越、創新、成長」的工作環境，包括：積極推動各項身心健康促進活動及員工關懷專案，以創造兼顧個人及家庭生活品質的優質職場環境，營造良好互動之團隊氛圍為目標，使同仁在工作與自我生活中創造更多價值。 2.本公司秉持機會平等的原則，於員工招募方面乃透過公開遴選的程序，唯才是用，不因種族、性別、年齡、宗教、國籍或政治立場而有差別。於用人方面，適才適所，並肯定多元人才的貢獻。嚴禁工作場所之任何歧視、不平等及性騷擾行為，訂有相關管理辦法及申訴專線，以維持一個友善且健康的工作環境。 3.本公司對所有客戶及廠商，亦以公平、尊重且有尊嚴的對待，並對員工/廠商/客戶做道德及行為準則觀念的強化。 4.本公司董事均具有產業專業背景及實務經驗，並持續進行進修。 5.董事會會議上，各董事列席與會，提供治理監督與經營決策意見，達到以專業治理公司的目的，公司亦已上網申報董事會運作出席情形。 6.董事會之進行均恪遵公司法、相關法規及利害關係迴避之相關規定。 7.本公司已為各董事、經理人及重要職員投保責任保險。	符合上市上櫃公司治理實務守則規定

評估項目	運作情形(註)		與上市上櫃公司 治理實務守則差 異情形及原因
	是	否	
		8.本公司已依法訂定內部控制制度、管理規章及辦法，並進行各種風險管理及評估。	
九、請就臺灣證券交易所股份有限公司公司治理中心最近年度發布之公司治理評鑑結果說明已改善情形，及就尚未改善者提出優先加強事項與措施。(未列入受評公司者無需填列)：本公司並非公司治理受評鑑公司，故尚未出具公司治理報告書。			

註：運作情形不論勾選「是」或「否」，均應於摘要說明欄位敘明。

4. 公司如有設置薪酬委員會者，應揭露其組成及運作情形：

(1) 薪資報酬委員會成員

114 年 4 月 27 日

身分別/姓名	條件	專業資格與經驗	獨立性情形	兼任其他公司薪資報酬委員會成員家數
召集人/ 獨立董事	黃順天	1. 輔仁大學法律系學士 2. 現任黃順天律師事務所執業律師 3. 現任環拓科技(股)公司薪資報酬委員會召集人與審計委員會委員 4. 未曾發生有公司法第30條所列各款之情事	1. 本人、配偶、二親等以內親屬未曾擔任環拓公司或其關係企業之董事、監察人或受僱人。 2. 本人、配偶、二親等以內親屬均未持有環拓公司股份。 3. 除擔任獨董之所取得報酬之外，未曾提供環拓公司或其關係企業任何商務、法務、財務、會計等服務而取得報酬。	無
獨立董事	蘇慈玲	1. 國立政治大學會計研究所碩士 2. 中華民國會計師專業資格 3. 現任光耀會計師事務所執業會計師 4. 現任環拓科技(股)公司審計委員會召集人與薪資報酬委員會和永續暨風險管理委員會委員 5. 曾任中冠資訊(股)公司監察人 6. 曾任安侯建業聯合會計師事務所執業會計師20餘年，於95年退休 7. 曾任勝一化工(股)公司獨立職能監察人 8. 曾任濠瑋控股(開曼)股份有限公司審計委員會召集人及薪資報酬委員會主席 9. 未曾發生有公司法第30條所列各款之情事	1. 本人、配偶、二親等以內親屬未曾擔任環拓公司或其關係企業之董事、監察人或受僱人。 2. 本人、配偶、二親等以內親屬均未持有環拓公司股份。 3. 除擔任獨董之所取得報酬之外，未曾提供環拓公司或其關係企業任何商務、法務、財務、會計等服務而取得報酬。	無
獨立董事	薛仲祐	1. 國立台灣大學法律系學士 2. 現任環拓科技(股)公司永續暨風險管理委員會召集人與審計委員會和薪資報酬委員會委員 3. 曾任唐榮鐵工廠股份有限公司法務室主任、助理副總經理、顧問 4. 未曾發生有公司法第30條所列各款之情事	1. 本人、配偶、二親等以內親屬未曾擔任環拓公司或其關係企業之董事、監察人或受僱人。 2. 本人、配偶、二親等以內親屬均未持有環拓公司股份。 3. 除擔任獨董之所取得報酬之外，未曾提供環拓公司或其關係企業任何商務、法務、財務、會計等服務而取得報酬。	無

(2)薪資報酬委員會運作情形：

①本公司之薪資報酬委員會委員計三人。

②本屆委員任期：112 年 7 月 11 日至 115 年 6 月 28 日，最近年度(113 年度)薪資報酬委員會開會共計 2(A)次，委員資格及出席情形如下：

職 稱	姓 名	實際出席次數(B)	委託出席次數	實際出席率(%)(B/A)	備註
獨立董事 (召集人)	黃順天	2	0	100%	-
獨立董事	蘇慈玲	2	0	100%	-
獨立董事	薛仲祐	2	0	100%	-

其他應記載事項：

- 一、董事會如不採納或修正薪資報酬委員會之建議，應敘明董事會日期、期別、議案內容、董事會決議結果以及公司對薪資報酬委員會意見之處理(如董事會通過之薪資報酬優於薪資報酬委員會之建議，應敘明其差異情形及原因)：無。
- 二、薪資報酬委員會之議決事項，如成員有反對或保留意見且有紀錄或書面聲明者，應敘明薪資報酬委員會日期、期別、議案內容、所有成員意見及對成員意見之處理：無。

5. 推動永續發展執行情形及與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因：

推動項目	執行情形(註1)		與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因																												
	是	否		摘要說明(註2)																											
一、公司是否建立推動永續發展之治理架構，且設置推動永續發展專（兼）職單位，並由董事會授權高階管理階層處理，及董事會督導情形？	V		本公司於113年3月成立「永續暨風險管理委員會」，由薛仲祐、蘇慈玲(兩位獨立董事)與董事吳俊耀組成，永續暨風險管理委員會下設有風險管理單位。由風險管理單位各小組不定期向永續暨風險管理委員會報告其蒐集各面向與營運活動相關的資訊、以及所制定之策略及目標，並由風險管理單位所屬各小組報告各項執行進度；董事會召開時，由委員會主席向董事會綜整說明執行成果。	符合上市上櫃公司永續發展實務守則規定																											
二、公司是否依重大性原則，進行與公司營運相關之環境、社會及公司治理議題之風險評估，並訂定相關風險管理政策或策略？(註2)	V		本公司依據訂定之「永續發展實務守則」，落實公司治理、進行與公司營運相關之環境、社會及公司治理議題之風險評估，發展永續環境、維護社會公益。	符合上市上櫃公司永續發展實務守則規定																											
三、環境議題																															
(一)公司是否依其產業特性建立合適之環境管理制度？	V		(一)依據本公司產業特性，建置環境管理制度： 1.設立環境管理專責人員，並依據環保局所規範的廢水、廢氣排放標準制定控管標準，廢水每天抄錶以確保所排放物合乎政府規範。 2.生產循環再生產品，並取得產品之環保標章認證。 3.通過管理系統認證： (1)ISO14001 環境管理系統(效期至117/4/6止) (2)Product Carbon Footprint Verification Opinion Statement(效期至114/11/10止)	符合上市上櫃公司永續發展實務守則規定																											
(二)公司是否致力於提升能源使用效率及使用對環境負荷衝擊低之再生物料？	V		(二)本公司利用生產過程中之熱源，回收產生蒸氣再利用，加強管理所產出之各類廢棄物，且公司致力於廢輪胎及廢橡膠回收循環再利用之業務，以期降低環境負荷衝擊。	符合上市上櫃公司永續發展實務守則規定																											
(三)公司是否評估氣候變遷對企業現在及未來的潛在風險與機會，並採取氣候相關議題之因應措施？	V		(三)本公司自105年開始導入ISO 14001 環境管理系統，依據其產業特性，建置組織內部之環境管理體系，此外104年開始將溫室氣體減量議題納入公司內部風險管理程序，進行產品碳足跡排放之檢測評估，並積極推動節能減碳計畫，汰換老舊高耗能設備；並為強化公司治理與風險管理機制，於2024年3月設置「永續暨風險管理委員會」	符合上市上櫃公司永續發展實務守則規定																											
(四)公司是否統計過去兩年溫室氣體排放量、用水量及廢棄物總重量，並制定節能減碳、溫室氣體減量、減少用水或其他廢棄物管理之政策？	V		(四) 單位:kgCO2E <table><tr><td>產品</td><td>110年</td><td>112年</td><td>113年</td><td>預設值</td></tr><tr><td>再生油(公秉)</td><td>671.193</td><td>580.18</td><td>580.18</td><td>889</td></tr><tr><td>環保碳黑(公噸)</td><td>976.573</td><td>754.52</td><td>754.52</td><td>1500:台灣 2370:simapro</td></tr></table> 註:碳足跡兩年認證一次。 單位：kg <table><tr><td>空氣汙染物</td><td>112年</td><td>113年</td></tr><tr><td>硫氧化物</td><td>21,540.79</td><td>16,051.97</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>9,659.48</td><td>6,889.78</td></tr><tr><td>粒狀物</td><td>2,131.27</td><td>2,292.24</td></tr></table>	產品	110年	112年	113年	預設值	再生油(公秉)	671.193	580.18	580.18	889	環保碳黑(公噸)	976.573	754.52	754.52	1500:台灣 2370:simapro	空氣汙染物	112年	113年	硫氧化物	21,540.79	16,051.97	氮氧化物	9,659.48	6,889.78	粒狀物	2,131.27	2,292.24	符合上市上櫃公司永續發展實務守則規定
產品	110年	112年	113年	預設值																											
再生油(公秉)	671.193	580.18	580.18	889																											
環保碳黑(公噸)	976.573	754.52	754.52	1500:台灣 2370:simapro																											
空氣汙染物	112年	113年																													
硫氧化物	21,540.79	16,051.97																													
氮氧化物	9,659.48	6,889.78																													
粒狀物	2,131.27	2,292.24																													

推動項目	執行情形(註1)			與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因																		
	是	否	摘要說明(註2)																			
			<table><tr><td>年度</td><td>112年</td><td>113年</td></tr><tr><td>用水量(噸)</td><td>70,915</td><td>68,308</td></tr><tr><td>用電量(度)</td><td>6,754,356</td><td>8,733,616</td></tr><tr><td>廢水量(噸)</td><td>33,269</td><td>35,853</td></tr><tr><td>生活廢棄物(噸)</td><td>104.99</td><td>103.37</td></tr><tr><td>事業廢棄物(噸)</td><td>158.27</td><td>121.53</td></tr></table> 1.管理：自104年起，將溫室氣體減量議題納入風險管理程序，進行產品碳足跡排放之檢測評估。加強宣導節能減碳計畫，以期能內化相關觀念及達成公司政策目標。 2.節能：積極推動節能減碳計畫，從生活周遭及工作環境中做起，輔以綠建築及持續汰換老舊高耗能相關設備。 3.減廢：做好資源回收分類工作，重複利用可用資源，降低日常相關能源之耗用。	年度	112年	113年	用水量(噸)	70,915	68,308	用電量(度)	6,754,356	8,733,616	廢水量(噸)	33,269	35,853	生活廢棄物(噸)	104.99	103.37	事業廢棄物(噸)	158.27	121.53	
年度	112年	113年																				
用水量(噸)	70,915	68,308																				
用電量(度)	6,754,356	8,733,616																				
廢水量(噸)	33,269	35,853																				
生活廢棄物(噸)	104.99	103.37																				
事業廢棄物(噸)	158.27	121.53																				
四、社會議題																						
(一)公司是否依照相關法規及國際人權公約，制定相關之管理政策與程序？	V		(一)本公司依照勞動法令規範訂定工作規則及相關人事管理規章，以作為公司管理依據，並落實報酬、雇用條件、訓練與升遷機會之平等，以保障員工權益。	符合上市上櫃公司永續發展實務守則規定																		
(二)公司是否訂定及實施合理員工福利措施（包括薪酬、休假及其他福利等），並將經營績效或成果適當反映於員工薪酬？	V		(二)本公司訂定及實施相關員工福利措施，包含薪酬、休假與其他福利，並依據考核結果做為晉薪、核發獎金及酬勞發放之依據，並將公司營運績效適當地反應於員工薪酬上。	符合上市上櫃公司永續發展實務守則規定																		
(三)公司是否提供員工安全與健康之工作環境，並對員工定期實施安全與健康教育？	V		(三)設有專責單位及人員：主責職業安全衛生管理與執行，營造安全、健康、舒適、友善的工作環境；每年規劃執行各種健檢套餐；依規定實施育嬰留職停薪制度，提供家庭照顧假、生理假、安胎假、產檢假、娩假、陪產假等。	符合上市上櫃公司企業社會責任實務守則規定																		
(四)公司是否為員工建立有效之職涯能力發展培訓計畫？	V		(四)本公司每年皆有訂定年度教育訓練計畫，系統化的實施儲備主管與現職主管培訓計畫與機制，並依據公司經營發展及員工職涯能力進行相關訓練。	符合上市上櫃公司企業社會責任實務守則規定																		
(五)針對產品與服務之顧客健康與安全、客戶隱私、行銷及標示等議題，公司是否遵循相關法規及國際準則，並制定相關保護消費者或客戶權益政策及申訴程序？	V		(五)本公司對產品與服務之行銷及標示遵循相關法規及國際準則，並對客戶資料進行安全管理及保密，另訂有客訴機制，及每年度辦理客戶滿意度調查，即時改善服務品質，精進產品、服務與功能。	符合上市上櫃公司企業社會責任實務守則規定																		
(六)公司是否訂定供應商管理政策，要求供應商在環保、職業安全衛生或勞動人權等議題遵循相關規範，及其實施情形？	V		(六)本公司已訂定「供應商遴選及評鑑管理作業辦法」，並透過供應商評鑑表和現場稽核，優先選擇具備ISO14001認證之供應商，確保品質和環保標準的達成，同時避免供應短缺問題；其次，實施綠色採購策略，有效防止環境汙染和資源浪費。	符合上市上櫃公司企業社會責任實務守則規定																		
五、公司是否參考國際通用之報告書編製準則或指引，編製永續報告書等揭露公司非財務資訊之報告書？前揭報告書是否取得第三方驗證單位之確信或保證意見？	V		本公司於113年12月5日呈永續暨風險管理委員會核閱並報請董事會核准後發行「2023年環拓科技永續報告書」，是公司首次公開發行的報告，由董事會及永續暨風險管理委員會轄下的「永續暨風險管理單位」召集執行小組（包括環境工安小組、社會責任小組與經營分析小組）進行各營	已編製永續報告書																		

推動項目	執行情形(註1)		與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因
	是	否	
		摘要說明(註2)	
		運單位之資料與數據蒐集、彙整，先經由各營運單位主管進行審查，再提交至永續暨風險管理單位確認，同時由外部輔導團隊提供改善建議，報告書中之財務數據，係經安侯建業聯合會計師事務所（KPMG）簽證之財務年報資料，並以新台幣為計算單位；另有關ISO 9001（品質管理系統）與ISO 14001（環境管理系統）皆經第三方公正單位驗證並取得證書。	
六、公司如依據「上市上櫃公司永續發展實務守則」定有本身之永續發展守則者，請敘明其運作與所定守則之差異情形：本公司已訂定「永續發展實務守則」，並設置永續暨風險管理單位編製永續報告書。			
七、其他有助於瞭解推動永續發展執行情形之重要資訊：			
1. 慈善公益：113年度贊助國立中山大學國際青年諮詢專案暨企業實習研習中心經費 113年度贊助新古典室內樂團活動經費 2. 社區活動：113年度捐贈枋寮高中羽毛球隊培訓經費 113年度捐贈屏東縣警友會 113年度贊助北玄宮活動經費			

註1 執行情形如勾選「是」，請具體說明所採行之重要政策、策略、措施及執行情形；執行情形如勾選「否」，請於「與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因」欄位解釋差異情形及原因，並說明未來採行相關政策、策略及措施之計畫。

註2 重大性原則係指有關環境、社會及公司治理議題對公司投資人及其他利害關係人產生重大影響者。

註3 揭露方式請參閱臺灣證券交易所公司治理中心網站之最佳實務參考範例。

6. 履行誠信經營情形及與上市上櫃公司誠信經營守則差異情形及原因：

評估項目	運作情形(註1)		與上市上櫃公司誠信經營守則差異情形及原因
	是	否 摘要說明(註2)	
一、訂定誠信經營政策及方案			
(一)公司是否制定經董事會通過之誠信經營政策，並於規章及對外文件中明示誠信經營之政策、作法，以及董事會與高階管理階層積極落實經營政策之承諾？	V	(一)本公司已訂定「公司誠信經營守則」及「公司誠信經營作業程序及行為指南」，符合相關法令規定，並經董事會與高階管理階層決議，積極承諾落實於經營政策。	符合上市上櫃公司誠信經營守則
(二)公司是否建立不誠信行為風險之評估機制，定期分析及評估營業範圍內具較高不誠信行為風險之營業活動，並據以訂定防範不誠信行為方案，且至少涵蓋「上市上櫃公司誠信經營守則」第七條第二項各款行為之防範措施？	V	(二)本公司針對相對高風險舞弊之交易機制設有稽核控制程序，擬訂相關稽核計畫，內容包括稽核對象、範圍、項目、頻率等，並據以查核防範方案遵循情形，且得委任會計師執行查核，必要時，得委請專業人士協助。	符合上市上櫃公司誠信經營守則
(三)公司是否於防範不誠信行為方案內明定作業程序、行為指南、違規之懲戒及申訴制度，且落實執行，並定期檢討修正前揭方案？	V	(三)本公司已訂定「公司誠信經營守則」，並落實執行及檢討。	符合上市上櫃公司誠信經營守則
二、落實誠信經營			
(一)公司是否評估往來對象之誠信紀錄，並於其與往來交易對象簽訂之契約中明定誠信行為條款？	V	(一)本公司尚未評估往來對象之誠信紀錄，惟目前依詢、比、議價原則，決定供應廠商，並提供供應商簽署「廉潔承諾書」，明訂反貪腐、賄賂、勒索...等政策。	尚未評估往來對象之誠信紀錄
(二)公司是否設置隸屬董事會之推動企業誠信經營專責單位，並定期(至少一年一次)向董事會報告其誠信經營政策與防範不誠信行為方案及監督執行情形？	V	(二)本公司尚未設置隸屬董事會之推動企業誠信經營專責單位，惟已指定稽核室為專責處理單位，辦理「公司誠信經營作業程序及行為指南」之修訂、執行等相關作業及監督之執行，協助董事會及管理階層查核及評估落實誠信經營相關事宜，並已於114年3月27日之董事會報告執行情形。	尚未設置誠信經營專責單位
(三)公司是否制定防止利益衝突政策、提供適當陳述管道，並落實執行？	V	(三)本公司持續宣導及依據相關法規規定，對有利益衝突之相關事，相關人等應主動告知相關部門及避免執行相關事宜。	符合上市上櫃公司誠信經營守則
(四)公司是否為落實誠信經營已建立有效的會計制度、內部控制制度，並由內部稽核單位依不誠信行為風險之評估結果，擬訂相關稽核計畫，並據以查核防範不誠信行為方案之遵循情形，或委託會計師執行查核？	V	(四) 1.本公司訂有會計制度，並因應主管機關法令規定、經金融監督管理委員會認可並發布生效之國際財務報導準則、國際會計準則或業務上實際需要適時修訂。 2.本公司內部控制制度企業層級訂有員工行為規範之控制活動，並因應環境變遷及相關法令變更進行修訂，以確保制度持續有效。	符合上市上櫃公司誠信經營守則

評估項目	運作情形(註1)		與上市上櫃公司誠信經營守則差異情形及原因
	是	否	
(五)公司是否定期舉辦誠信經營之內、外部之教育訓練？	V		3.113年度稽核計畫係依據金融監督管理委員會「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」、本公司「內部控制制度」及「內部稽核實施細則」訂定，並依包含不誠信行為等風險之評估結果擬訂相關稽核計畫，內容包括稽核對象、範圍、項目、頻率等，並將包含不誠信行為方案遵循情形之查核結果作成稽核報告提報董事會。 (五)本公司已依規定舉辦誠信經營之內外部教育訓練，並將安排舉辦誠信經營之外部教育訓練，或派員參加主管機關舉辦的相關課程。
三、公司檢舉制度之運作情形 (一)公司是否訂定具體檢舉及獎勵制度，並建立便利檢舉管道，及針對被檢舉對象指派適當之受理專責人員？	V		(一)本公司已訂定檢舉制度實施管理辦法，並依規定執行。
(二)公司是否訂定受理檢舉事項之調查標準作業程序、調查完成後應採取之後續措施及相關保密機制？	V		(二)本公司已訂定檢舉制度實施管理辦法，並依規定執行。
(三)公司是否採取保護檢舉人不因檢舉而遭受不當處置之措施？	V		(三)本公司於檢舉制度實施管理辦法中已訂有檢舉人保護措施之程序並執行。
四、加強資訊揭露 公司是否於其網站及公開資訊觀測站，揭露其所訂誠信經營守則內容及推動成效？	V		本公司已訂定「公司誠信經營守則」及「公司誠信經營作業程序及行為指南」，並將相關資訊揭露於公開資訊觀測站。
五、公司如依據「上市上櫃公司誠信經營守則」定有本身之誠信經營守則者，請敘明其運作與所定守則之差異情形：本公司已訂定「公司誠信經營守則」及「公司誠信經營作業程序及行為指南」，惟目前公司尚未設置誠信經營專責單位及評估往來對象之誠信紀錄，未來將落實執行。			
六、其他有助於瞭解公司誠信經營運作情形之重要資訊（如公司檢討修正其訂定之誠信經營守則等情形）： 本公司於110年8月12日董事會通過修訂「公司誠信經營守則」及「公司誠信經營作業程序及行為指南」。			

註：運作情形不論勾選「是」或「否」，均應於摘要說明欄位敘明。

7. 公司如有訂定公司治理守則及相關規章者，應揭露方式：公司治理守則及相關規章請詳公開資訊觀測站或本公司網站。

8. 其他足以增進公司治理運作情形之瞭解的重要資訊：無。

9. 內部控制制度執行狀況

(1)內部控制制度聲明書



環拓科技股份有限公司

內部控制制度聲明書

日期：114年3月27日

本公司民國 113 年度之內部控制制度，依據自行評估的結果，謹聲明如下：

- 一、本公司確知建立、實施和維護內部控制制度係本公司董事會及經理人之責任，本公司業已建立此一制度。其目的係在對營運之效果及效率(含獲利、績效及保障資產安全等)、報導具可靠性、及時性、透明性及符合相關規範暨相關法令規章之遵循等目標之達成，提供合理的確保。
- 二、內部控制制度有其先天限制，不論設計如何完善，有效之內部控制制度亦僅能對上述三項目標之達成提供合理的確保；而且，由於環境、情況之改變，內部控制制度之有效性可能隨之改變。惟本公司之內部控制制度設有自我監督之機制，缺失一經辨認，本公司即採取更正之行動。
- 三、本公司係依據「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」(以下簡稱「處理準則」)規定之內部控制制度有效性之判斷項目，判斷內部控制制度之設計及執行是否有效。該「處理準則」所採用之內部控制制度判斷項目，係為依管理控制之過程，將內部控制制度劃分為五個組成要素：1.控制環境，2.風險評估，3.控制作業，4.資訊與溝通，及5.監督作業。每個組成要素又包括若干項目。前述項目請參見「處理準則」之規定。
- 四、本公司業已採用上述內部控制制度判斷項目，評估內部控制制度之設計及執行的有效性。
- 五、本公司基於前項評估結果，認為本公司於民國113年12月31日的內部控制制度(含對子公司之監督與管理)，包括瞭解營運之效果及效率目標達成之程度、報導係屬可靠、及時、透明及符合相關規範暨相關法令規章之遵循有關的內部控制制度等之設計及執行係屬有效，其能合理確保上述目標之達成。
- 六、本聲明書將成為本公司年報及公開說明書之主要內容，並對外公開。上述公開之內容如有虛偽、隱匿等不法情事，將涉及證券交易法第二十條、第三十二條、第一百七十一條及第一百七十四條等之法律責任。
- 七、本聲明書業經本公司民國114年3月27日董事會通過，出席董事9人中，有0人持反對意見，餘均同意本聲明書之內容，併此聲明。

環拓科技股份有限公司

董事長：

簽章



總經理：

簽章



(2)委託會計師專案審查內部控制制度者，應揭露會計師審查報告：無。

10.最近年度及截至年報刊印日止，公司及其內部人員依法被處罰，或公司對其內部人員違反內部控制制度規定之處罰，其處罰結果可能對股東權益或證券價格有重大影響者，應列明其處罰內容、主要缺失與改善情形：無。

11.最近年度及截至年報刊印日止，股東會及董事會之重要決議：

(3)股東會決議及執行情形：

會議日期	決議事項	決議結果	執行情形
113.06.27 股東常會	1.民國112年度營業報告書及財務報表案	全體出席股東無異議照案同意通過	依決議公告
	2.民國112年度虧損撥補案	全體出席股東無異議照案同意通過	依決議公告
	3.修訂「公司章程」案	全體出席股東無異議照案同意通過	依決議修訂、公告
	4.修訂「董事選舉辦法」案	全體出席股東無異議照案同意通過	依決議修訂、公告
	5.修訂「股東會議事規則」案	全體出席股東無異議照案同意通過	依決議修訂、公告

(4)董事會重要決議：

會議日期	重 要 決 議
113.03.28 第一次董事會 (第八屆第五次)	1.民國112年度內部控制制度聲明書案
	2.民國112年度員工酬勞及董事酬勞分派案
	3.民國112年度營業報告書及財務報表案
	4.民國112年度虧損撥補案
	5.民國113年度簽證會計師委任及報酬暨為配合會計師事務所內部輪調，變更簽證會計師案
	6.本公司簽證會計師之獨立性及適任性評估案
	7.修訂「公司章程」案
	8.修訂「董事選舉辦法」案
	9.修訂「股東會議事規則」案
	10.修訂「董事會議事規範」案
	11.修訂「審計委員會組織規程」案
	12.修訂「風險實務管理守則」與「風險管理政策與程序」案
	13.訂定「永續暨風險管理委員會組織規程」案
	14.設置永續暨風險管理委員會與委任第一屆永續暨風險管理委員會委員案
	15.本公司擬向上海銀行高雄分行申請新增授信額度案
	16.本公司為拓展碳黑業務市場，提升碳黑產品價值，擬向德國廠商採購研磨超細粒徑之氣流研磨機設備案
	17.本公司擬加發民國113年董事長及經理人春節獎金案
	18.本公司董事長及經理人調薪案
	19.召集本公司民國113年股東常會相關事宜案
113.06.27 第二次董事會 (第八屆第六次)	1.本公司擬新申請低碳化或智慧化專案銀行融資
	2.本公司持有不動產擬向銀行申請增額融資
	3.本公司民國113年度預算修正案
	4.本公司擬向子公司揚泰綠能股份有限公司承租廠址之部分倉庫及用地租賃案
	5.本公司擬向子公司揚泰綠能股份有限公司承租廠址之部分油槽租賃案
113.08.08 第三次董事會 (第八屆第七次)	1.本公司新申請銀行融資額度案
	2.本公司民國113年度第二季合併財務報表案

會議日期	重 要 決 議
113.12.05 第四次董事會 (第八屆第八次)	1.本公司向金融機構融資額度屆期展延和新申貸授權作業案
	2.本公司擬申貸設備銷售日本普利司通(股)公司或其指定統包公司工程合約專案融資案
	3.本公司擬增持揚泰綠能股份有限公司股權案
	4.本公司民國114年度稽核計畫討論案
	5.訂定「永續資訊管理辦法」與「永續資訊管理作業」之內部控制制度案
	6.修訂「審計委員會組織規程」案
	7.修訂「公司治理實務守則」案
	8.本公司修訂預先核准非確信服務政策之一般性原則
	9.本公司民國113年度董事長及經理人績效評估情形討論案
	10.本公司民國113年度檢討董事長及經理人調薪案
	11.本公司擬發放民國114年度董事長及經理人春節獎金案
	12.民國114年度董事長績效考核指標討論案
	13.檢討本公司民國112年永續報告書編製之成效
	14.本公司民國114年度預算案
114.03.27 第五次董事會 (第八屆第九次)	1.民國113年度內部控制制度聲明書案
	2.民國113年度員工酬勞及董事酬勞分派案
	3.民國113年度營業報告書及財務報表案
	4.民國113年度虧損撥補案
	5.民國114年度簽證會計師委任及報酬暨為配合會計師事務所內部輪調，變更簽證會計師案
	6.本公司簽證會計師之獨立性及適任性評估案
	7.本公司定義基層員工範圍案。
	8.修訂「薪資管理辦法」和「內控制度-薪資管理作業」案
	9.修訂「內部稽核實施細則」案
	10.修訂「集團企業、特定公司及關係人交易作業程序」案
	11.修訂「風險管理政策與程序」案
	12.修訂「公司章程」案
	13.本公司擬認定揚泰綠能(股)公司為重要子公司案
	14.本公司擬變更研磨超細粒徑之氣流研磨系統設置地點案
	15.本公司擬與揚泰綠能(股)公司簽訂「批次式裂解碳黑改質升級研發計畫合作協議」案
	16.本公司擬向揚泰綠能(股)公司承租廠址之部分土地放置氣流研磨機設備案
	17.本公司擬向揚泰綠能(股)公司承租廠址之部分土地貯放原物料租賃案
	18.本公司擬發放激勵獎金案
	19.核定民國114年度永續暨風險管理單位提出之永續環境、社會公益及利害關係人溝通之執行計畫案
	20.核定民國114年度永續暨風險管理單位提出之重大風險項目、風險胃納、控管之優先順序及風險等級案
	21.本公司申請股票上市案
	22.初次申請上市前辦理現金增資發行新股公開承銷，提請原股東放棄優先認股權利案
	23.召集本公司民國114年股東常會相關事宜案

12.最近年度及截至年報刊印日止，董事或監察人對董事會通過重要決議有不同意見且有紀錄或書面聲明者，其主要內容：無。

13.最近年度及截至年報刊印日止，公司董事長、總經理、會計主管、財務主管、內部稽核主管、公司治理主管及研發主管等辭職解任情形之彙總：無。

五、簽證會計師公費資訊

單位：新台幣仟元

會計師事務所名稱	會計師姓名	會計師查核期間	審計公費	非審計公費	合計	備註
安侯建業聯合會計師事務所	許振隆	113年01月01日	1,180	233	1,413	-
	高鈺倫	~ 113年12月31日				
請具體敘明非審計公費服務內容：113年稅務簽證220仟元及查核交通費13仟元						

審計公費較前一年度減少達百分之十以上者，應揭露審計公費減少金額、比例及原因：
無此情事。

註：本年度本公司若有更換會計師或會計師事務所者，應請分別列示查核期間，及於備註欄說明更換原因，並依序揭露所支付之審計與非審計公費等資訊。非審計公費並應附註說明其服務內容。

六、更換會計師資訊：無此情事。

七、公司之董事長、總經理、負責財務或會計事務之經理人，最近一年內曾任職於簽證會計師所屬事務所或其關係企業者，應揭露其姓名、職稱及任職於簽證會計師所屬事務所或其關係企業之期間：無此情事。

八、最近年度及截至年報刊印日止，董事、監察人、經理人及持股比例超過百分之十之股東股權移轉及股權質押變動情形

1.董事、監察人、經理人及大股東股數變動情形：

單位：股

職 稱	姓 名	113年度		114年截至4月27日止	
		持有股數 增(減)數	質押股數 增(減)數	持有股數 增(減)數	質押股數 增(減)數
董事長	袁 連 惟				
董事兼總經理	吳 俊 耀	(39,000)	-	-	-
法人董事兼大股東	高興昌鋼鐵(股)公司	-	-	-	-
法人董事之代表人	高興昌鋼鐵(股)公司 代表人：呂 泰 榮	-	-	-	-
董 事	周 坤 元	-	-	-	-
董 事	周李月惠	(45,800)	-	-	-
董 事	蔡 秉 勳	-	-	-	-
獨立董事	黃 順 天	-	-	-	-
獨立董事	蘇 慈 玲	-	-	-	-
獨立董事	薛 仲 祐	-	-	-	-
董事長特助	謝 東 源	(43,000)	-	(3,000)	-
副總經理	林 煥 騰	-	-	-	-
管理部協理	蔡 景 裕	-	-	-	-
財務部協理	陳 美 秀	-	-	-	-
業務部協理	林 士 育	-	-	-	-
事業開發部協理	袁 梓 鈞		-	-	-
產品研發部協理	謝 明 憲	-	-	-	-
研發技術部協理	鄧 閣 薰(註1)	(24,000)	-	不適用	不適用

註 1：1130910 解職

2.股權移轉之相對人為關係人之情形：

單位：股；元

姓名	股權移轉原因	交易日期	交易相對人	交易相對人與公司、事、監察人、經理人及持股比例超過百分之十股東之關係	股數	交易價格
吳俊耀	贈與	1131022	吳思皚	本公司董事之一親等	13,000	62.46
吳俊耀	贈與	1131022	吳思憫	本公司董事之一親等	13,000	62.46
吳俊耀	贈與	1131022	吳思瀚	本公司董事之一親等	13,000	62.46
周李月惠	贈與	1131227	周培鈞	本公司董事之一親等	22,900	53.06
周李月惠	贈與	1131227	周聖軒	本公司董事之一親等	22,900	53.06

3.股權質押之相對人為關係人之資訊：無。

九、持股比例占前十名之股東，其相互間之關係資料

114年4月27日；單位：股；%

姓 名	本人持有股份		配偶、未成年子女持有股份		利用他人名義合計持有股份		前十大股東相互間具有關係人或為配偶、二親等以內之親屬關係者，其名稱或姓名及關係		備註
	股數	持股比率	股數	持股比率	股數	持股比率	名稱(或姓名)	關係	
高興昌鋼鐵股份有限公司	19,101,651	18.71%	-	-	-	-	-	-	-
高興昌鋼鐵股份有限公司 代 表 人：呂 泰 榮			2,082,865	2.04%			楊硯如	配偶	
袁 連 惟	12,621,616	12.36%	6,159,008	6.03%			周佳靜	配偶	-
							周坤元	二親等姻親	-
							林秀梅	二親等姻親	-
							袁萍實	姊弟	-
周 佳 靜	6,159,008	6.03%	12,621,616	12.36%			袁連惟	配偶	-
							周坤元	兄妹	-
							林秀梅	二親等姻親	-
							袁萍實	二親等姻親	-
新濠投資股份有限公司	3,366,525	3.30%	-	-	-	-	-	-	-
新濠投資股份有限公司 代 表 人：袁 萍 實							袁連惟	姊弟	-
							周佳靜	二親等姻親	
周 培 鈞	3,176,227	3.11%	-	-	-	-	周聖軒	兄弟	-
周 聖 軒	2,856,352	2.80%	-	-	-	-	周培鈞	兄弟	-
周 坤 元	2,154,973	2.11%	2,066,141	2.02%	706,873	0.69%	周佳靜	兄妹	-
							袁連惟	二親等姻親	
							林秀梅	配偶	
楊 硯 如	2,082,865	2.04%	-	-	-	-	呂泰榮	配偶	-
林 秀 梅	2,066,141	2.02%	2,154,973	2.11%			周坤元	配偶	-
							周佳靜	二親等姻親	
							袁連惟	二親等姻親	
永旺發投資股份有限公司	2,030,514	1.99%	-	-	-	-	-	-	-

十、公司之董事、監察人、經理人及公司直接或間接控制之事業對同一轉投資事業之持股數，
並合併計算綜合持股比例

113年12月31日；單位：仟股、%

轉投資事業	本公司投資		董 事、監 察 人、 經 理 人 及 直 接 或 間 接 控 制 事 業 之 投 資		綜 合 投 資	
	股 數	持 股 比 例	股 數	持 股 比 例	股 數	持 股 比 例
ENRESTEC International Holding Ltd.	7,540	100	-	-	7,540	100.00
Eco Infinic Co., Ltd.	2,398	7.49	-	-	2,398	7.49
揚泰綠能股份有限公司	52,257	50.08	11,111	10.65	63,368	60.73

肆、募資情形

一、資本及股份

(一)股本來源

1.股本形成經過

114年4月27日；單位：仟股、新台幣仟元

年月	發行價格(元)	核定股本		實收股本		備註		
		股數	金額	股數	金額	股本來源	以現金以外之財產抵充股款者	其他
94.10	10	10,000	100,000	1,550	15,500	設立股本15,500仟元	無	註1
95.07	10	10,000	100,000	3,136	31,360	現金增資15,860仟元	無	註2
95.08	10	10,000	100,000	4,036	40,360	現金增資9,000仟元	無	註3
95.11	10	10,000	100,000	5,696	56,961	現金增資16,601仟元	無	註4
96.12	10	10,000	100,000	6,196	61,961	現金增資5,000仟元	無	註5
97.09	10	10,000	100,000	9,796	97,961	現金增資36,000仟元	無	註6
97.10	10	11,296	112,961	11,296	112,961	現金增資15,000仟元	無	註7
99.05	10	15,796	157,961	15,796	157,961	現金增資45,000仟元	無	註8
100.05	10	15,796	157,961	9,396	93,961	減資彌補虧損64,000仟元	無	註9
100.07	10	15,796	157,961	15,516	155,161	股份轉換61,200仟元	無	註10
100.12	10	50,000	500,000	27,516	275,161	現金增資120,000仟元	無	註11
101.08	10	50,000	500,000	36,516	365,161	現金增資90,000仟元	無	註12
102.03	10	50,000	500,000	48,016	480,161	現金增資115,000仟元	無	註13
102.11	10	70,000	700,000	54,000	540,000	現金增資59,839仟元	無	註14
103.07	10	70,000	700,000	60,000	600,000	現金增資60,000仟元	無	註15
105.04	10	100,000	1,000,000	85,000	850,000	現金增資250,000仟元	無	註16
105.10	30	100,000	1,000,000	85,100	851,000	現金增資1,000仟元	無	註17
108.07	18	120,000	1,200,000	95,100	951,000	現金增資100,000仟元	無	註18
109.10	18	150,000	1,500,000	102,100	1,021,000	現金增資70,000仟元	無	註19

註1 94.10.26 高市府建二公字第 09400643470 號函核准

註2 95.07.06 高市府建二公字第 09500596940 號函核准

註3 95.08.02 高市府建二公字第 09500629450 號函核准

註4 95.11.15 高市府建二公字第 09500744840 號函核准

註5 96.12.12 經授中字第 09633247480 號函核准

註6 97.09.10 經授中字第 09733053160 號函核准

註7 97.10.27 經授中字第 09733330300 號函核准

註8 99.05.26 高市府經二公字第 09900539280 號函核准

註9 100.05.20 高市府四維經商公字第 10001194320 號函核准

註10 100.07.19 高市府四維經商公字第 10001279930 號函核准

註11 100.12.30 高市府四維經商公字第 10001523130 號函核准

註12 101.08.03 高市府經商公字第 10150243050 號函核准

註13 102.03.14 高市府經商公字第 10250936700 號函核准

註14 102.11.19 經授商字第 10201232680 號函核准

註15 103.07.21 經授商字第 10301145020 號函核准

註16 105.04.19 經授商字第 10501073760 號函核准

註17 105.10.20 經授商字第 10501248950 號函核准

註18 108.07.31 經授商字第 10801094260 號函核准

註19 109.10.05 經授商字第 10901179410 號函核准

2.股份種類

114年4月27日；單位：股

股份 種類	核 定 股 本			備 註
	流通在外股份	未發行股份	合 計	
普通股	102,099,974	47,900,026	150,000,000	本公司股票非屬上市或上櫃股票

3.總括申報制度相關資訊：不適用。

(二)主要股東名單(持股比例達百分之五以上之股東，如不足十名，應揭露至持股比例占前十名之股東名稱、持股數額及比例)

114年4月27日

主要股東名稱	股份 持有股數(股)	持股比例(%)
高興昌鋼鐵股份有限公司	19,101,651	18.71%
袁連惟	12,621,616	12.36%
周佳靜	6,159,008	6.03%
新濠投資股份有限公司	3,366,525	3.30%
周培鈞	3,176,227	3.11%
周聖軒	2,856,352	2.80%
周坤元	2,154,973	2.11%
楊硯如	2,082,865	2.04%
林秀梅	2,066,141	2.02%
永旺發投資股份有限公司	2,030,514	1.99%

(三)司股利政策及執行狀況

1.公司章程所訂之股利政策

本公司年度總決算如有盈餘，應先提繳稅款，彌補累積虧損，次提百分之十為法定盈餘公積，但法定盈餘公積已達本公司實收資本額時不在此限；並依法令或主管機關規定提撥或迴轉特別盈餘公積，如尚有盈餘，併同以前年度累積未分配盈餘及當年度未分配盈餘調整數額，由董事會擬具盈餘分配議案，提請股東會決議分派股東紅利。

本公司股利政策係考量公司所處環境及成長階段，基於建全財務規劃以達永續經營，依據公司營運規劃、未來資本支出預算及資金需求情形予以訂定，盈餘分配金額應佔可供分配盈餘數百分之十以上，分配股東紅利時，得以現金或股票方式為之，其中現金股利不低於股利分派總額百分之十。

2.本次股東會擬議股利分配之情形：

本公司民國 113 年度營業產生稅後淨損且尚有累積虧損，故無股利分派之情事。

(四)本次股東會擬議之無償配股對公司營業績效及每股盈餘之影響：不適用。

(五)員工、董事及監察人酬勞

1.公司章程所載員工、董事及監察人酬勞之成數或範圍：

本公司年度如有獲利，應提撥不低於1%為員工酬勞及不高於1%為董事酬勞。但公司尚有累積虧損時，應預先保留彌補數額。

前項員工酬勞發給股票或現金之對象，包括符合一定條件之從屬公司員工。前項董事酬勞僅得以現金為之。

第一項所稱之年度如有獲利，係指當年度稅前利益扣除分派員工酬勞及董事酬勞前之利益。

2.本期估列員工、董事及監察人酬勞金額之估列基礎、以股票分派之員工酬勞之股數計算基礎及實際分派金額若與估列數有差異時之會計處理：

本公司依公司章程所定之成數估列員工、董事及監察人酬勞金額，實際配發金額與估列金額有差異時，則依會計估計變動處理，於董事會決議年度調整入帳。

3.董事會通過分派酬勞情形：

本公司民國113年度帳載為稅後淨損且尚有累積虧損，故無發放員工、董事及監察人酬勞，故不適用。

4.前一年度員工、董事及監察人酬勞之實際分派情形（包括分派股數、金額及股價）、其與認列員工、董事及監察人酬勞有差異者並應敘明差異數、原因及處理情形：

本公司前一年度「無」發放員工、董事酬勞，故不適用。

(六)公司買回本公司股份情形：無。

二、公司債辦理情形：無。

三、特別股辦理情形：無。

四、海外存託憑證辦理情形：無。

五、員工認股權憑證辦理情形：無。

六、限制員工權利新股辦理情形：無。

七、併購或受讓他公司股份發行新股辦理情形：無。

八、資金運用計畫執行情形：無。

伍、營運概況

一、業務內容

1.業務範圍

(1)本公司及子公司所營業務之主要內容

本公司主要業務項目為廢輪胎及廢橡膠裂解處理資源回收、裂解油及環保碳黑應用研發與行銷、毒性物質土壤污染熱脫附處理、油泥裂解處理、廢橡膠熱裂解系統整廠輸出等。

子公司揚泰綠能股份有限公司主要業務項目包括廢輪胎及廢橡膠裂解處理資源回收處理、有機廢棄物處理、環保碳黑與蒸汽銷售等。

(2)主要產品之營業比重

單位：新台幣仟元；%

主要產品項目	112年度		113年度	
	金額	%	金額	%
工程收入(含技術)	181,103	47.46	111,273	32.47
碳黑	122,088	31.99	119,220	34.79
油品	51,402	13.47	47,019	13.72
蒸氣	13,306	3.49	27,013	7.88
鋼絲	9,771	2.56	17,757	5.18
其他(註)	3,935	1.03	20,414	5.96
合計	381,605	100	342,696	100.00

註：合併報表；包含膠片、廢橡膠處理等。

(3)本公司及子公司目前之產品及服務項目

本公司目前之產品及服務項目：

- A. 廢橡膠熱裂解系統設備整廠輸出與銷售
- B. 廢輪胎裂解產品銷售包括：環保碳黑、裂解油、鋼絲及蒸氣

子公司（揚泰綠能股份有限公司）目前之產品及服務項目：

- A. 廢輪胎、廢橡膠及有機廢棄物裂解資源回收處理
- B. 裂解產品銷售包括：環保碳黑、鋼絲及蒸氣

(4)計劃開發之新商品及服務

本公司目前計畫開發之產品如下：

- A. 廢輪胎環保碳黑-超微細碳黑粒徑($D_{99} \leq 10 \mu m$)量產技術開發,擬評估引進高性能氣流磨設備廢輪胎環保碳黑-高質油墨研發應用技術開發
- B. 廢輪胎環保碳黑-紡織纖維短纖級色母粒技術開發
- C. 廢輪胎環保碳黑-高質油墨研發應用技術開發
- D. 輪胎永續發展計畫-高階低碳永續環保碳黑材料開發
- E. 橡塑膠混合裂解技術-協助橡塑膠業者處理廢棄物，實現減碳
- F. 裂解油 Biomass 含量認證-發展方法論驗證 Biomass 含量,取得國家認證
- G. 利用裂解油生產製造永續碳黑技術開發

2. 產業概況

(1) 產業之現況與發展

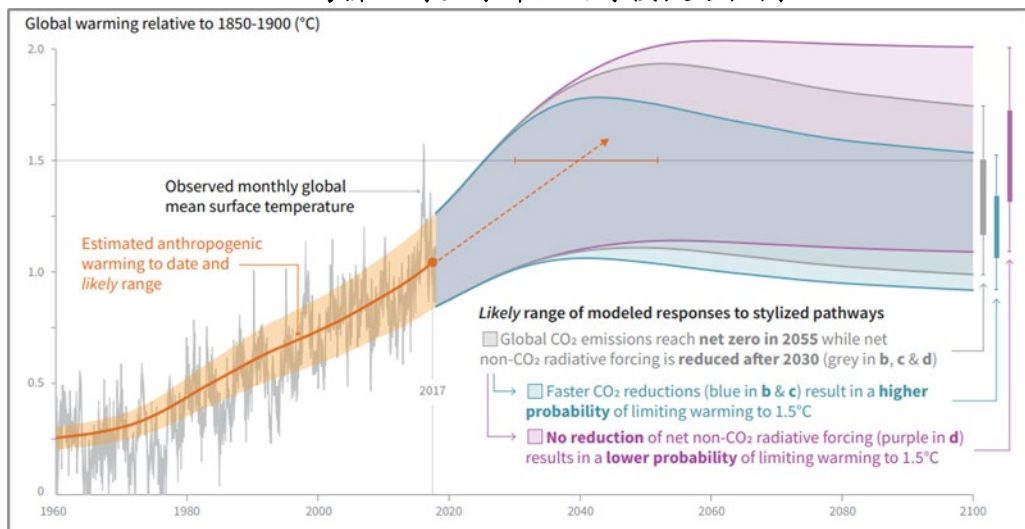
2022-2023 年間受到高通貨膨脹及材料短缺的問題，全球經濟與市場發展部分受阻。至 2024 年時經濟狀況獲得改善，包含通膨下降、利率趨於穩定以及航運費回歸正常等，有利於裂解產業及回收碳黑的商業化之推動。

與此同時，國際碳黑的市場趨勢也連帶受到俄烏戰爭影響。國際間為停止戰爭延續，進而對俄羅斯施行貿易制裁。如美國自 2023 年 4 月 1 日起提高俄羅斯進口碳黑關稅至 35%；歐盟於 2024 年 7 月起禁止俄羅斯碳黑進口，並於同年 10 月 2 日開始，禁止進口煤炭、焦炭等產品。此舉帶動俄羅斯對於歐洲及北美的出口大幅減少，並轉出口至土耳其、中國、泰國與越南等國家。同時俄羅斯碳黑的缺口則由印度碳黑取代，成為全球市場的產量調節者(Swing Supplier)。展望國際局勢的變化，將帶動原生碳黑的市場版圖改變，將碳黑工廠移轉於發展中國家，同時影響更多企業投入可持續發展的回收碳黑產業之中。

A. 全球減碳趨勢

自工業革命以來，全球的地表溫度受到溫室效應的加劇，進而導致地表平均溫度的提升、北極圈融冰面積的持續擴大。同時也對人類的環境造成衝擊，包含夏季氣溫屢創新高，暴雨及乾旱交替等災害。政府間氣候變化專門委員會（IPCC）更表明，全球必須在 2030 年前減少 50% 碳排放量，且最晚 2050 年前，達到淨零碳排目標，才能避免升溫超過 1.5°C 的後果。在此基礎上，來自階段性的減碳宣告與目標，成為國家乃至於企業的共同標準(2018/10 IPCC Special Report)。

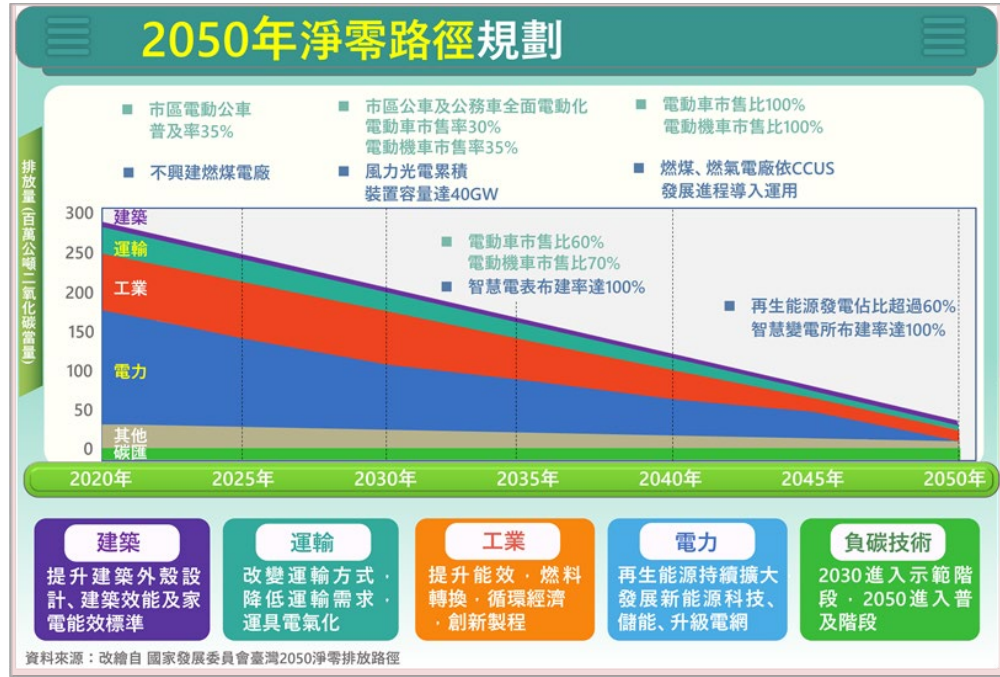
人為排放對全球升溫曲線模擬路徑圖



資料來源：IPCC Special Report

對台灣而言，也在 2022 年 3 月發布淨零碳排的改善目標。根據國發會淨零排放路徑及策略總說明，明訂台灣需跟進國際減碳腳步，在 2050 時達到國家淨零碳排的里程碑。改善的路徑則包含「建築」、「運輸」、「工業」、「電力」、「負碳技術」等五個產業面向，同時以 12 項關鍵策略的配合來達成。由此可知，減碳的行動不再只限於國際間的話題，更是目前各產業積極配合與轉型的目標。需要透過國家帶動環行動與策略，包含指標性的法規政策以及從經濟模式到能源的轉型。

臺灣 2050 淨零碳排路徑圖



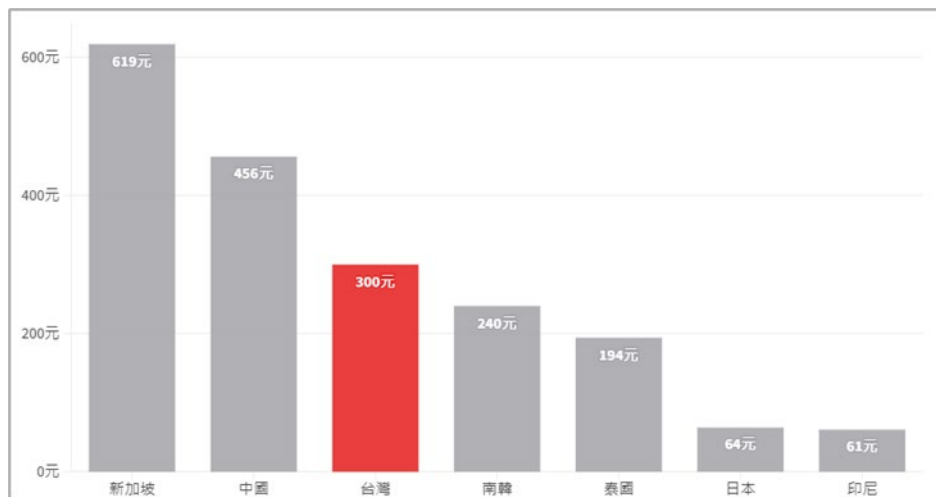
資料來源：改繪自國家發展委員會台灣 2050 淨零排放路徑

B. 碳定價發展趨勢

國際間除了對減碳目標的設定外，「碳定價」也作為近年來控制碳排放量的重要國家政策之一。所謂的碳定價(Carbon Pricing)，是一種減緩溫室氣體的減量手段，概念是「為二氧化碳的排放制定價格」，也就是對產業生產產品或服務所產生的二氧化碳量，透過碳費/碳稅/碳交易費或碳關稅等方式依排放比例課徵費用。藉由將二氧化碳的排放內部成本外部化，來促使企業或國家對於溫室氣體的管制有積極作為，不論是從設備的汰舊換新或是效能提升做起。

碳定價的項目中，又可拆成每單位收取固定費用的碳稅/碳費，以及隨市場價格波動的碳交易費為政策的選擇。目前國際間以徵收碳交易費及碳稅為主流的方式。歐美目前仍為此項環保政策最領先的國家，採行碳交易費及碳稅共同徵收(雙軌並行)模式。中國雖僅以碳交易費為徵收手段，但自 2021 年下旬起擴大了碳交易市場，並取代歐盟建立了全球最大的碳交易系統。

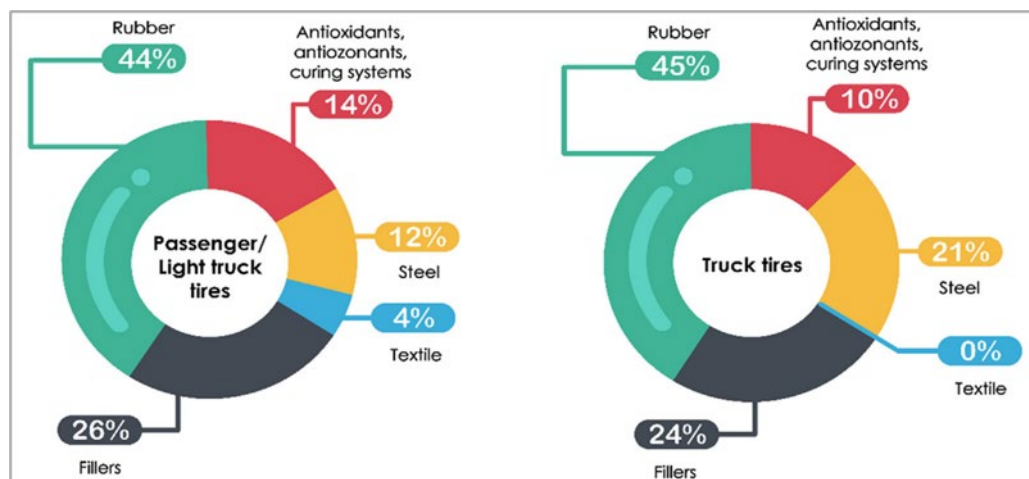
台灣目前立法 2025 年將訂定採行碳費徵收模式，即針對年排放 2.5 萬公噸 CO₂ 當量之企業(如電力、鋼鐵、石化、化材、水泥、半導體等產業)，收取碳費作為「溫管基金」專款用於溫室氣體減量工作、發展低碳與負碳排產業、補助與獎勵投資溫室氣體減量技術等，促進減碳發展等。碳費的費率已於 2024 年 10 月由環境部拍板確定為 300 元/噸碳排放，預估 2026 年 1 月開徵，並對國內近 500 家排碳大戶造成影響。但該費率與鄰國相比仍有一定落差，如新加坡為台幣 619 元/噸，而中國則為新台幣 456 元/噸，並與歐盟碳交易的平均費率相距更多(新台幣 2500 元/噸)。無論起步為何，國際趨勢都顯明，減少碳排放並追求碳中和已是全球共識並且責無旁貸。



資料來源：RECESSARY(2024)。(單位：新台幣/噸碳排)

C. 廢輪胎組成與環境影響

輪胎作為道路交通工具的重要元素，係由橡膠（天然／合成）配合多種補強或添加劑所組成，形成具有高強度的化合物。成分中約含 30-40%鋼絲和加工助劑（二氧化矽／碳黑），在達到輪胎承重的前提下，滿足抓地力、舒適度與安全性的需求 (WBCSD, 2018)。不同輪胎添加成份比下圖所示。



資料來源：Araujo-Morera et al. (2021)

過往到達生命週期終點的廢輪胎，多半以掩埋或是焚化的方式進行後處理，多年後各項研究揭露去化方法的不適。包含輪胎材料本身的化學與生物抗降解性，並且彈性佳無法被壓實，導致掩埋時占據空間卻又長久不易腐化，廢輪胎若缺乏管理，內部凹槽可能積水也容易形成孳生登革熱病媒蚊。若經過焚化程序，輪胎中的成份(碳、硫)將轉化成空氣污染物並釋放於大氣之中，如 Shakya 等(2008)的研究中，便以模型量化廢輪胎燃燒時，估計 CO/SO₂/NO₂ 的空污排放量。結論表明這些產生的氣體污染物及濃度，都對環境面有顯著的負面影響。

D. 各國廢輪胎回收制度

從上世紀八十年代開始，發達國家逐步將廢輪胎回收利用納入法規化軌道，如美國的《輪胎回收利用法》、法國的《廢棄物及資源回收法》、德國的《循環經濟與廢棄物管理法》、日本的《促進循環型社會基本法》、韓國的《資源節約與再生使用促進法》

以及臺灣的《廢輪胎清除回收處理辦法》等，並普遍建立了回收處理收費制度，從收取廢輪胎處理費入手，支援廢輪胎的循環再利用。

除了在技術方面提高對廢輪胎的回收利用率，各國政府也為此制定了相關的政策。例如美國政府向廢輪胎產生者徵收每條廢輪胎 1 至 2 美元的處理費，並將徵收的處理費補貼給回收利用者，廢輪胎則免費提供給回收利用者；每處理 1 噸廢輪胎，加拿大政府給予 60 美元補貼，歐洲則是給予 110 歐元補貼等。

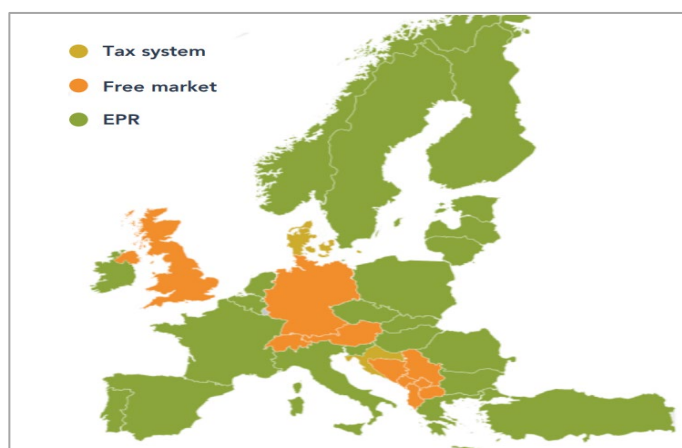
根據世界企業永續發展委員會 TIP 報告(WBCSD Tire Industry Project)，全球的廢輪胎管理機制常見可分為三種，包含自由市場制、稅費管理制、生產者延伸責任制(Extended Producer Responsibility, EPR)，三種機制的管理優缺點如下表所示。以廢輪胎回收制度最完善的歐洲為例，在境內同時包含這三種的管理機制，但因多數國家採行生產者責任延伸制，其輪胎追溯系統可有效改善廢輪胎非法交易，後處理過程及再循環路徑的透明化。因此多數國家的廢輪胎政策擬定都朝向 EPR 的方向進行修改。

各國廢輪胎管理機制比較表

管理機制	說明	優點	缺點	採行國家
自由市場制	廢輪胎不另徵收處理費，制定目標並由產業協會推動回收	市場驅動/ 技術成熟/ 成本低	無明確責任 友善成本高	美、日、印、泰、 中、德、奧
稅費管理制	對輪胎製造商和進口商徵收稅金，政府負責管理廢輪胎並給予回收產業鏈的企業合適補貼	回收途徑 環保化	公部效率差 創新性不足	丹麥、斯洛維亞、 克羅埃西亞、台灣
生產者延伸責任制	輪胎製造商創建組織負責廢輪胎管理，並以製造商繳交之輪胎稅或生態費支應廢輪胎處置	彈性回收/ 管理成效高	實施成本高 需多方配合	非、韓、俄、烏、 多數歐洲國家

資料來源：統整自台灣輪胎循環經濟協進會(2021)；環拓公司整理

歐盟廢輪胎管理制度分布圖



資料來源：EuRIC(2022)

E. 各國廢輪胎管理體系運作

(a)美國

在美國，廢舊輪胎回收利用主要由州級進行管理，每個州都制定了專門的處理廢舊輪胎的法律或法規。聯邦政府議會主要負責制定環境保護的原則性政策法規；聯邦政府環保局負責監督執行，對再生資源(固體廢棄物)的回收利用進行管理；而各

州議會根據聯邦政府有關法律和本州的實際情況，制定具體的可操作的詳細政策法規；州環保局負責環保政策法規的貫徹執行和管理、協調，提出五年計劃和經費預算，以及制定廢棄物排放和回收處理的標準並加以監督。依據相關法律和規定，在美國，廢輪胎的運輸、貯存、處理和再利用實行許可證制度，美國政府採取優惠政策鼓勵建設回收利用項目，以實現廢棄物減少的目標。在管理機制上屬於混合系統，即一般情況下在自由市場體系運作，但部分州透過專款、稅收和補貼來影響市場。(2021，台灣輪胎循環經濟協進會)

近年來，隨著技術創新和環保意識的提升，廢舊輪胎的回收利用率有所提高，並降低填埋/焚化等去化途徑。目前美國主要的工業化處理方式，包含輪胎衍伸燃料(TDF)應用於水泥廠、造紙廠、發電廠等替代燃料使用；作為生產橡膠粉用於運動場、遊樂場或瀝青鋪面等地面材使用；以及取代砂石作為道路或垃圾填埋場的填充材料等土木工程領域(2021，WBCSD_TIP)

(b) 歐盟

歐盟現有並無專屬廢輪胎管制法規，係藉由廢棄物掩埋指令 The Directive on the Landfill of waste (1999/31/EC)、廢棄物焚化指令 The Directive on Incineration of waste (2000/76/EC)以及廢車指令 The Directive on End of Life Vehicles (2000/53/EC) 來進行管制。根據歐洲輪胎與橡膠製造商協會資料(European Tire & Rubber Manufacturers' Association, ETRMA)，近年來歐洲輪胎回收已逐漸從自由市場制或政府收稅管理制轉向生產者責任制(截至 2010 年時共有 16 個國家採行延伸生產者責任制)。歐盟的責任業者制係由使用者繳交回收費用，由生產者負責回收工作。生產者經由協會與回收組織簽訂合約，由回收組織負責管理廢輪胎之回收分類、運送以及再生利用。回收資料經由協會彙整後交給政府單位進行統計以及分析發佈。(2021，台灣輪胎循環經濟協進會)

c. 日本

根據行政院出國考察日本產業資料，日本廢輪胎回收清運及處理為民間自主運作，並由廢輪胎產源機構(如輪胎行)負擔清理費用，交付給中間處理業者。該作法與台灣廢棄物清理法之規定相同(公告事業委託清除處理交付廢輪胎)。同時日本政府透過相關法令與補助措施，鼓勵廢輪胎作為膠片應用於能源利用產業燃料為主。因此管理模式上與美國同為混合系統，但政策的主要補助對象乃是針對輔助燃料的應用，與他國的發展進度相比仍有改善之處。(2018，行政院環境部)

d 台灣

經過政策推移及回收途徑的增加，臺灣目前的廢輪胎再利用率可達到 99%以上。但在應用領域層面仍以降級回收的方式為主，其中約有 70%破碎成膠片，作為汽電共生、造紙廠的輔助燃料為主；19%磨成粉狀作為再生橡膠的原料；10%以熱裂解方式轉化廢輪胎為再生碳黑與裂解油。(本公司彙整)

台灣現行廢輪胎管理機制屬於稅費管理制，係由政府單位向國內輪胎製造商或是外國進口輪胎商徵收稅金，並將其補貼給廢輪胎處理業者，避免廢輪胎被隨意棄置。一般回收的管道依產生源的不同可分成兩大類，如一般民眾或機車行、腳踏車行產生的廢輪胎屬一般廢棄物，可交地方清潔隊或依指定方式清除；輪胎行及汽車維修業屬法定公告指定事業，須自行或委託清除。(2017，行政院環境部)

F. 各國廢輪胎回收現況

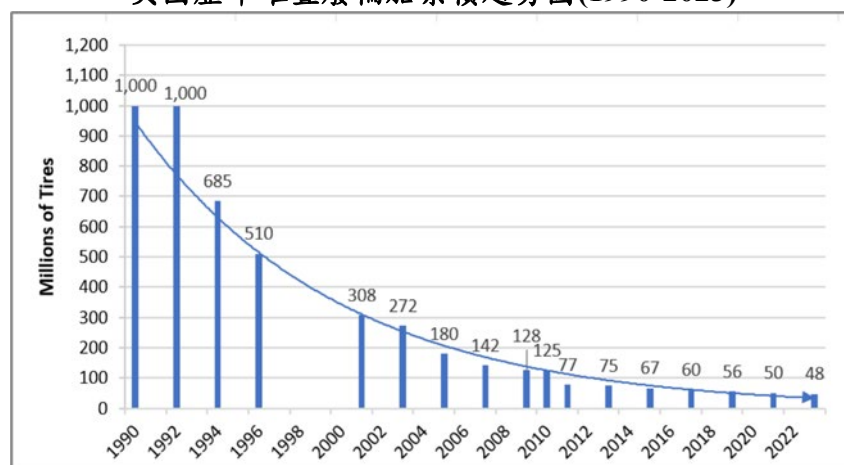
(a)美國

根據美國輪胎製造商協會(USTMA)統計顯示，美國在 1990 年代時產生之堆棄廢輪胎約可達 10 億條(約 1640 萬噸)。隨著回收制度與廢輪胎產業的發展，截至 2023 年的堆置廢輪胎存量已減少 95%，剩餘約 4800 萬條(79.1 萬噸)。但仍需解決的是近年來逐漸提高的新產生廢輪胎量。但值得探討的是，隨著全球景氣的復甦，美國在 2021~2023 年的廢輪胎產生量與回收量也隨之提高，說明在輪胎總量提升的同時，回收輪胎的產業仍在建置成長中。

USTMA 於 2024 年 5 月時宣布與位於馬裡蘭州鮑伊的輪胎工業協會(TIA)合作成立輪胎回收基金會(Tire Recycling Foundation)。輪胎回收基金會的目標是透過整合供應鏈合作與資金管理，促使廢輪胎的回收率自 71%提升到 100%循環永續的市場。輪胎回收基金會董事會已製定支持研究計畫，2025 年籌款目標為 30 萬美元，2026 年籌款目標為 200-300 萬美元。

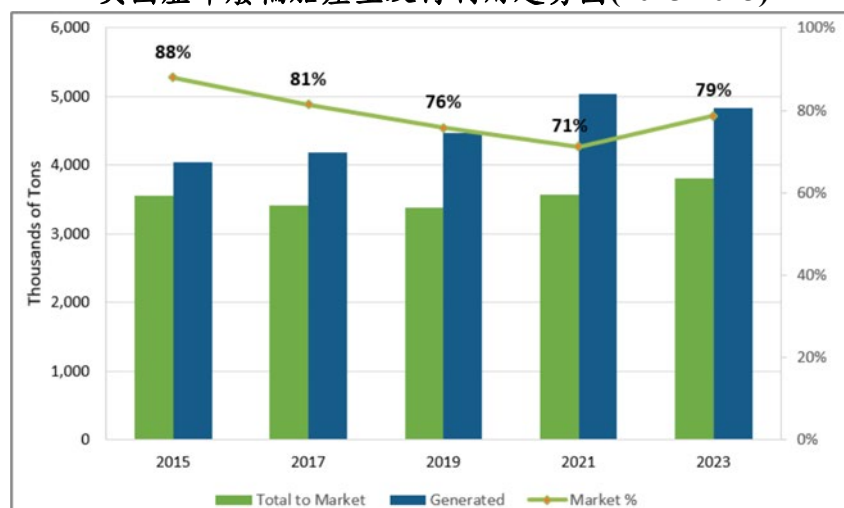
美國在回收廢輪胎的最大瓶頸，是缺乏擴大廢輪胎再利用途徑的解決的方案。特別目前主要使用在土木工程的應用，缺乏對潛在環境危害的有效評估及規範，可能導致工程上材料未必滿足監管要求

美國歷年堆置廢輪胎累積趨勢圖(1990-2023)



資料來源：USMTA-US Scrap Tire mangement Summary(2023)

美國歷年廢輪胎產生及再利用趨勢圖(2015-2023)



資料來源：USMTA-US Scrap Tire mangement Summary(2023)

(b) 歐盟

根據歐洲輪胎和橡膠製造商協會(ETRMA)統計顯示，歐洲每年產生的廢輪胎量近年約為 350 萬噸，以及 23 萬噸左右之累積堆置量。歐洲處理廢輪胎方式包含近年來致力於廢輪胎產業的改善以及生產者延伸責任制的普及，截至 2019 年，歐洲的廢輪胎回收累積堆置量僅剩餘 16 萬公噸，該年度回收再利用率達到 95%。其中 40%作為輔助燃料，36%進行造粒(製成橡膠/鋼材和紡織品的材料)，16%與水泥材料共同加工，3%用於土木工程填料等。從 2019-2021 年間數據，可見歐洲的廢輪胎回收率已達到 95%水準，執行進度已相當落實且領先。

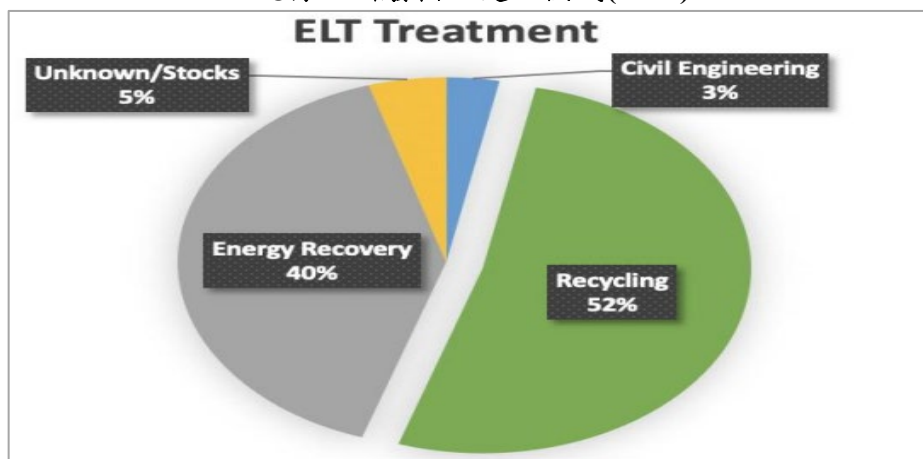
歐盟 ETRMA 於 2021 年雙年報提出後，因數據未有明顯改變且整體廢輪胎均可達到 95%，滿足廢輪胎管理目標，截至 2025 年 3 月尚未有新版雙年報資訊。

2017-2021 歐洲廢輪胎處理現況

統計量(噸)	2017	2018	2019	2020	2021
廢輪胎年產量	3,424,500	3,573,900	3,555,611	3,357,231	3,544,921
材料回收量	1,961,000	2,016,220	1,954,154	1,899,869	1,979,178
能源回收量	1,181,513	1,248,880	1,428,815	1,350,217	1,434,859
再利用率	92%	91%	95%	97%	96%
累積廢輪胎量	283,500	318,800	165,160	-	-

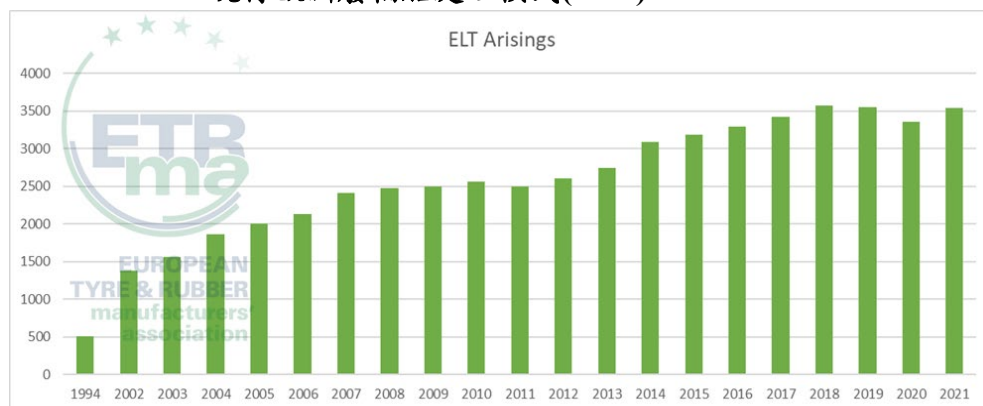
資料來源：ETRMA- End of Life Tyres collected and treated (2017-2021)；環拓公司整理

現行歐洲廢輪胎處理模式(2019)



資料來源：ETRMA- End of Life Tyres collected and treated (2017-2019)

現行歐洲廢輪胎處理模式(2019)



資料來源：ETRMA- New End-of-Life Tyres statistics for 2020 and 2021

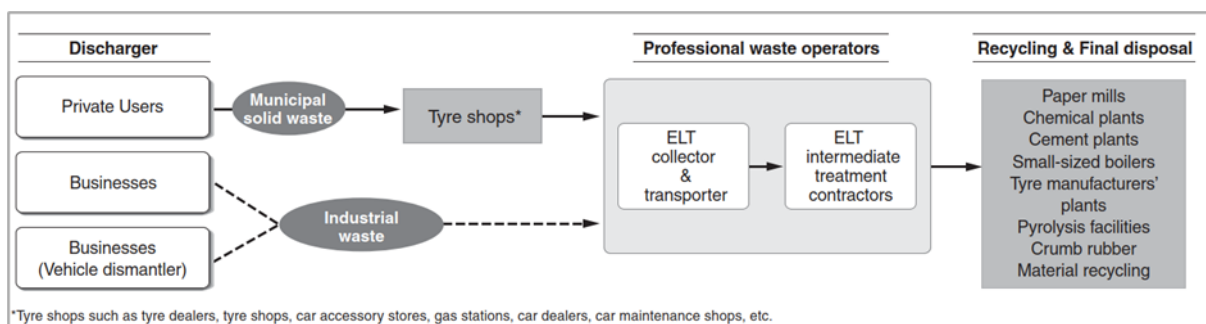
(c) 日本

日本輪胎產業的生產規模自 1990 年代後半期至 2008 年在國內需求穩定及出口活絡的支撐下持續成長，2009 年因全球經濟危機而大幅下滑。2010 年雖有部分復甦，但之後逐漸減少，原因之一是生產系統的全球化。2020 年因 COVID-19 疫情在全球蔓延而顯著低於前一年。2023 年的輪胎產量為 1 億 2984 萬條，橡膠消耗量為 97 萬噸，兩者均較前一年下降，且未達到疫情前的 2019 年水準。

根據日本汽車輪胎製造廠協會(JATMA)統計顯示，2023 年時日本年產廢輪胎量約為 90 萬公噸，其中包含 13% 來自車輛報廢，87% 來自輪胎更換所產生(註：上述資料已將翻新輪胎移除，係套用與國際相關統計方法所取代)。

在此過程中，JATMA 自 2005 年起實施廢棄物清除支援計畫，共支援 23 個案件(投入 3 億 7926 萬日圓)，並清除近 300 萬條輪胎(約 3 萬噸)。與此同時，近年度的廢輪胎再利用途徑，顯示熱裂解的回收雖有新的業者進入，但其使用量在總有效利用中佔比有限。而廢輪胎作為造紙廠的比例造 2022 年度增加約 10%。說明日本目前的回收途徑仍然以能源回收為大宗，並等待其他新技術的引進與改善，才可對廢輪胎市場更有效的再利用。

日本廢輪胎處理流程圖



資料來源：JATMA-Tyre Industry of Japan (2024)

2020-2023 年日本廢輪胎產生量

統計年	2020	2021	2022	2023
來自輪胎更換(噸)	72	76	79	78
來自車輛報廢(噸)	13	14	12	12
廢輪胎年產量(噸)	85	90	91	90

資料來源：JATMA-Tyre Industry of Japan (2024)；環拓公司整理

2020-2023 年日本廢輪胎去化途徑

統計年	2020	2021	2022	2023
能源回收(噸)	582	613	655	661
材料回收(噸)	132	104	103	114
裂解再利用(噸)	10	1	2	1
未有效處理量(噸)	5	11	14	6
再利用率(%)	99.3	98.5	98.2	99.2

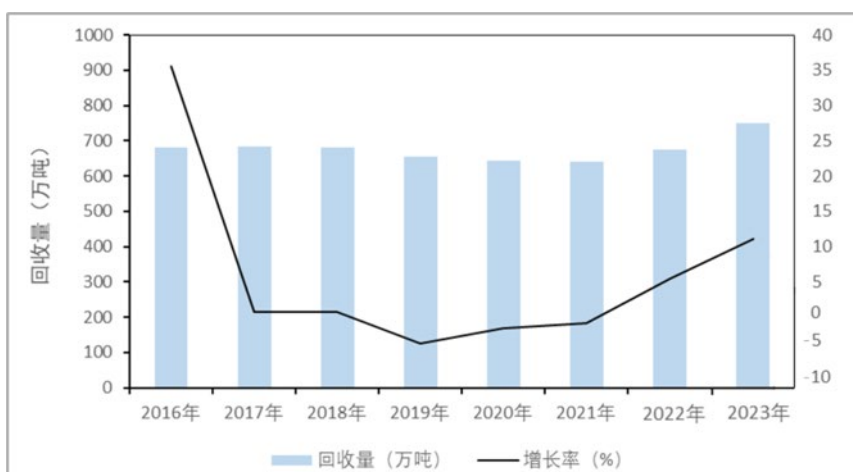
資料來源：JATMA-Tyre Industry of Japan (2024)；環拓公司整理

(d) 中國

根據中國市場調查，境內在 2023 年期間共生產 3,016 萬輛新車、9.8 億條輪胎，以及 1,228 萬噸的廢輪胎，且廢輪胎的累積量以 8-10% 的成長幅度，說明不論是新輪胎或是報廢輪胎都處於持續增加的狀態。與此同時，依據中國再生資源回收行業發展報告顯示，大陸實際可回收的廢輪胎量約為 700 萬噸/年，雖於 2022~2023 年間有增長的趨勢，不過與廢輪胎的年產生量相比仍有所落差。

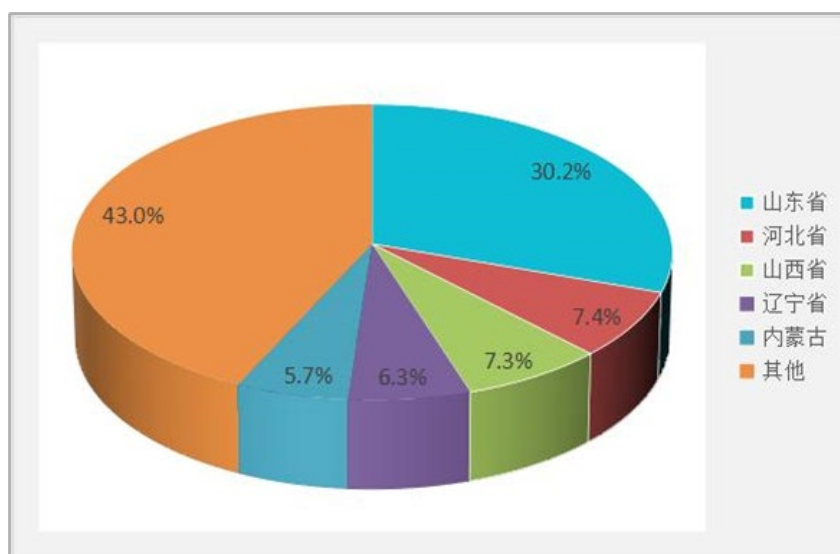
目前中國的廢輪胎去化途徑主要有三種：再生橡膠/橡膠粉、熱裂解處理以及輔助燃料/發電，其中作為再生膠或膠粉的占比約 30%，熱裂解占比約 20%，剩餘則主要透過燃燒轉為能源的方式去化廢輪胎。值得探討的是，中國使用熱裂解處理廢輪胎的比例相較其他國家高許多，目前境內成熟的處理廠家約有 400 多間。但潛在的問題乃是個別處理技術的落差，如各地區尚存非法的土法煉油技術，導致處理效率低並且高污染操作環境；而目前現存的熱裂解企業，也多以批次式裂解爐為主要方式，雖可處理多種來源的廢棄物，也因後處理不夠成熟而在產品品質上有參差不齊的問題。

中國歷年廢輪胎回收量及增長率



資料來源：改繪自中国再生资源回收行业发展报告(2024)

中國各企業廢輪胎回收量占比



資料來源：企查查(2024.09)

(e)台灣

依照經濟部統計處統計，台灣歷年輪胎生產量約為 4 千萬條，並在 2021 年及 2022 年產量逐漸下降到最低 3 千萬條。原因根據台灣經濟部產經資料庫報告瞭解，外銷市場部分主要受到 2021 年美國對我國轎車胎及輕卡車胎的反傾銷稅持續政策而有銷售量降低；同時國內在 2022 年受到疫情升溫影響，導致確診人數攀升減少民眾開車出遊意願，並壓抑對輪胎修補的需求，加上其他進口輪胎的競爭排擠效應，造成國內輪胎製造的產量下降。(2023 年我國輪胎製造業分析，台經院產經資料庫)

根據行政院環境保護署統計顯示，台灣 2023 年廢輪胎回收量為 15 萬公噸，經處理後資源回收再利用比率約 99.16 %。時至今日全台共 13 家的廢輪胎處理業，總處理量能約 21 萬公噸，尚可因應目前廢輪胎的年產量去化。如今台灣的去化途徑與日本較為接近，以輔助燃料的方法占最大宗，未來恐面臨環境影響的疑慮。同時當輪胎市場逐漸回溫，台灣的輪胎產生量及廢輪胎累積量將持續提高，因此提升廢輪胎再利用的效率及途徑仍是台灣必須面對與克服的問題。

台灣輪胎歷年生產量

統計量(千條)	2020	2021	2022	2023	2024
汽車輪胎	21,627	16,935	15,576	14,380	13,819
機車輪胎	12,134	12,032	10,076	9,481	9,663
自行車輪胎	33,224	38,568	30,227	12,090	12,342
其他輪胎	5,881	6,498	5,469	4,032	3,631
總生產量	72,866	74,033	61,348	39,983	39,455

資料來源：經濟部統計處工業產銷存動態調查(2020-2024 年)

台灣廢輪胎歷年回收量

年度	項目	總重量(公斤)
2023	廢輪胎類	151,270,176
2022	廢輪胎類	149,891,849
2021	廢輪胎類	149,304,844
2020	廢輪胎類	149,798,822
2019	廢輪胎類	145,871,610
2018	廢輪胎類	149,914,278
2017	廢輪胎類	142,837,186
2016	廢輪胎類	121,096,603
2015	廢輪胎類	120,770,957
2014	廢輪胎類	117,255,731

資料來源：行政院環境保護署資源回收網(2024)

台灣廢橡膠及廢輪胎處理現況概估

資源物種類	處理方式	備註
廢輪胎/150,000 公噸/年	輔助燃料(105,000 公噸/年)	不乾淨能源
	熱裂解(15,000 公噸/年)	原料回收
	再生原料(28,500 公噸/年)	原料回收
廢橡膠/35,000公噸/年	掩埋/廠內堆置	無法妥善處理

資料來源：環拓公司整理

G. 發展中的廢輪胎循環計畫

(a)Tire Industry Project(輪胎行業專案)

自 2005 年成立，由 10 家領先的輪胎公司所組成的專案小組，包含米其林、普利司通、馬牌輪胎、固特異、韓泰輪胎、錦湖輪胎、倍耐力、住友橡膠、東洋輪胎和橫濱橡膠等。小組由獨立科學家組成，並指導此專案的工作計畫以及提供科學論文和報告的審查。致力於輪胎業的可持續發展提供解決方案，包含廢輪胎管理、輪胎與道路磨損顆粒、可持續天然膠等項目。

(b)ChemCycling Project (化學迴圈)

自 2018 年成立，由化學公司 BASF 為主導所成立之計畫，旨在透過熱裂解技術開發，將難被機械回收的廢塑膠包裝、混合塑膠廢棄物及廢輪胎回收轉化為裂解油的二次原料，並以保持原始材料特性、產品的重新設計與節能為目標，實現化學原料的循環經濟。

(c)Blackcycle Project(黑色循環計畫)

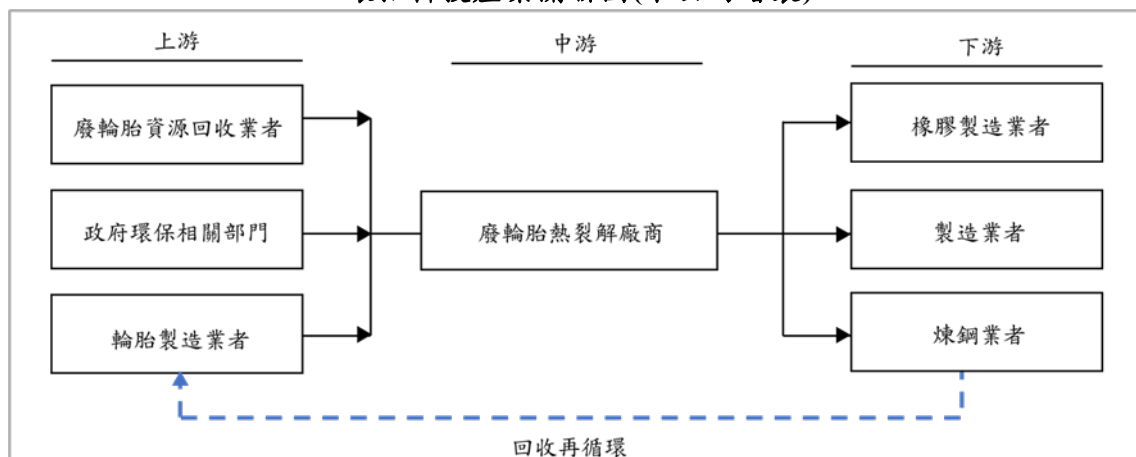
自 2020 年成立，旨在整合廢輪胎供應鏈，以廢輪胎生產高品質的二次原材料 (Secondary raw materials, SRMs)，並應用於新系列輪胎，實現輪胎的大規模循環經濟。在本計畫中，已匯集了 12 家上下游端廢輪胎回收處理技術的廠商，以此整合廢輪胎循環經濟的供應鏈(包含破碎、裂解、化學處理及材料應用開發)，來達到高品質的碳黑回收目標。依照 BlackCycle 的預期目標，需要額外增加 55 家裂解工廠，來滿足並取代未來 50%的歐洲原生碳黑需求。

(2)產業上、中、下游之關聯性

本公司致力於熱裂解技術開發，透過廢輪胎回收，應用熱裂解技術，經濟有效將廢輪胎完全裂解成為再生油品、環保碳黑等再生原料，再銷售予下游客戶。透過材料配方研擬以及技術開發，使下游客戶之產品能夠部分/完全取代回到輪胎或其他橡膠領域，以實現循環經濟的願景並創造產業閉環

上游產業	中游產業	下游產業
廢輪胎資源回收業者 政府環保相關部門 輪胎製造業者	廢輪胎熱裂解廠商	橡膠製造業者(環保碳黑) 製造業者(裂解油) 煉鋼業者(廢鋼絲)

環拓科技產業關聯圖(本公司繪製)



目前我國亦有廠商投入廢輪胎的其他再利用途徑，如生產廢輪胎再生橡膠粉、再生膠、再生碳黑與再生油品等材料，以達到減廢且延續橡膠材料生命週期的願景。根據工研院資料顯示，台灣廢輪胎再利用處理廠商及產品應用如下所示。在台灣的市場中，廢輪胎雖具有高度的回收率，但實際的去化途徑仍待有效的提升，以利構建有價材料循環產業鏈。

臺灣廢輪胎再生主要生產廠商發展現況

廠商名稱	產品	主要應用領域
保綠	橡膠粉(臺灣) 輪胎再生膠(馬來西亞)	1.橡膠粉應用於環保瀝青 2.再生膠應用於輪胎
新中宏	丁基再生膠 輪胎再生膠	1.丁基再生膠應用於輪胎氣囊 2.輪胎再生膠應用於運動場地面材料
耀順	橡膠粉/橡膠粒 再生橡膠/淺色再生橡膠	1.橡膠粉應用於輔助燃料 2.再生膠應用於公園地墊材料
美易全球	環保再生膠 非環保型普通再生膠	再生膠應用於各種輪胎胎面膠配方填充物、輸送帶配方填充物、實心輪胎配方填充物、橡膠墊、鞋底材..
佳芊	橡膠粉/橡膠粒 公園地墊材料	橡膠墊、應用於運動場地面材料
環拓	環保碳黑 再生油品	1.環保碳黑應用於輪胎、工業橡膠、塑膠製品及印刷油墨 2.再生油品可作為燃料用油、碳黑生產用原料油

資料來源：環拓公司整理(2024)

(3)產品之各種發展趨勢

本公司致力於熱裂解技術開發，透過廢輪胎回收，應用熱裂解技術，經濟有效將廢輪胎完全裂解成為裂解油及再生碳黑等高附加價值之產品，具有對廢輪胎處理量大、效益高及無二次污染且產品低碳排放等特點。

裂解油的應用主要有兩種：直接代替燃油用於工業或者鍋爐加熱，應用於水泥廠、鋼鐵廠、玻璃廠等；以及精煉成柴油用於柴油燃料和發電廠、農用機械等。

環保碳黑目前廣泛使用於輪胎和非輪胎橡塑膠產品中，作為環保和可持續的增強填料，如避震墊、橡膠輸送帶、輪胎、潛水衣、腳踏墊、EVA 發泡、塑膠色母粒及印刷油墨上。產品優勢的背後來自本公司優秀的技術團隊，因為核心成員均從碳黑產業發跡，深諳碳黑應用方向與關鍵，因此有能力製備品質優異的環保碳黑並且銷售推廣。有別於大多數廢輪胎裂解業者重視高產量低價值的碳黑生產，時常面臨碳黑無法與市場應用契合與替代的問題。由於本公司擁有堅強的碳黑生產技術團隊，品質以滿足輪胎客戶需求做為主要目標，同時密切與輪胎、碳黑產業及相關學術機構合作進行橡膠加工試驗，得以在國內/外的各種產業中找到環保碳黑的應用市場、使用特性及產品定位。

本公司產品的特色除了有足夠的物性條件外，低碳生產的碳足跡優勢更為環保碳黑及裂解油帶來更多環境效益。以 2023 年產品碳足跡認證(ISO14067-2018)的數據呈現如下表。相比於傳統碳黑或是燃料用油，產品碳足跡均可減少 70%以上之碳排放。亦即取代越多的環保碳黑或裂解油作為生產原料，將為客戶的產品提供更多減碳效益。

2023 年碳黑及裂解油碳足跡減碳效益

產品	碳黑		裂解油	
	傳統碳黑 ¹	環保碳黑 ³	燃料用油 ²	裂解油 ³
碳足跡 (tonCO ₂ e/ton；tonCO ₂ e/m ³)	2.62	0.75	2.96	0.58
減碳效益(%)	降幅 71.2%↓		降幅 80.4%↓	

資料來源：(1)IPCC-Emission Factor database

(2)Carbon Independent.org

(3)環拓科技碳足跡報告(2023/10)

(4)競爭情形

本公司熱裂解技術為廢輪胎處理和碳黑生產所面臨的經濟和環境挑戰，提供了循環解決方案，目前全球從事廢輪胎熱裂解之主要廠商如荷蘭 Black Bear Carbon 公司以及瑞典 Enviro Systems 公司等，大家各自在其區域範圍內發展努力，偶爾也在國際上，尤其新興市場上與我公司因產品銷售或設備輸出短兵相接。

3.技術及研發概況

(1)所營業務之技術層次及研究發展

本公司擁有輪胎熱裂解技術創新與優勢，本公司熱裂解系統為自行研發設計且具專利的連續式裂解系統，全系統包括廢輪胎破碎系統、裂解系統、環保碳黑處理系統、裂解油處理系統及公用系統等。廢輪胎先經破碎後再穩定連續地經裂解系統處理，廢輪胎經裂解反應產出粗裂解油及粗碳黑等半成品，再經一系列碳黑處理及裂解油處理程序，且在品質系統管控下，穩定生產各品級環保碳黑及裂解燃油，供工業界使用。

另在產品應用推廣中，除了與各廠商密切研究配方的調配外，環拓更積極申請取得環保認證的肯定。目前已通過碳黑及油品的 ISCC PLUS 認證，並在油品生物質檢測中，證明裂解油品中含有來自天然膠等生物質成分佔約 44~66%，此結果將有利於未來申請生物質認證，並且對於環保減碳更具備量化效益。

目前國內之工業區並未有生態化之規劃，同時工業區內產業之種類繁多，不易形成配置型之生態化工業區，本公司以資源循環再利用為經營理念，將回收廢輪胎經裂解產出之油品進行循環利用如熱能/蒸氣，於本廠燃燒裂解出所多出之熱能轉換為蒸氣，供給周邊工廠，這些熱氣的再使用減少對附近環境的熱污染。同時為使裂解油品的效益最大化(減碳效益&生物質含量)，本公司目前與林園先進公司積極進行研究開發，期許能將裂解油作為碳黑生產用油，再製品質更高的環保碳黑，若研製成功將有利輪胎產業的循環經濟邁進一大步。

除了產品的應用研發外，本公司更積極參與每年舉辦的環保碳黑年會(Recovered Carbon Black, 2022)，與全球輪胎企業/廢輪胎回收企業共同討論環保碳黑的最新研究與技術發展，並汲取其他產業在研發與應用的經驗。包含從碳黑的後處理和表面改質技術，到裂解油品的特性改善，使得公司能對產品研究方向的動態調整及針對品質優化更進一步開發。

(2)研究發展人員與其學經歷

單位：人；%

學經歷 \ 年度	112 年度	113 年度	114 年截至 4 月 30 日止
碩士	4	5	5
大學	2	2	1
專科(含)以下	1	0	0
合計	7	7	6

(3)最近五年度每年投入之研發費用

單位：新台幣仟元；%

項目 \ 年度	109 年度	110 年度	111 年度	112 年度	113 年度
研發費用	9,907	11,625	8,790	14,401	15,650
營收淨額	276,585	229,106	352,849	381,605	342,696
佔營收淨額比例(%)	3.58	5.07	2.49	3.77	4.57

註：本公司 106 年度起編制合併報表。

(4)最近五年度開發成功之技術或產品

年度	開發成功之技術或產品	主要用途及功能
109	半連續式熱裂解系統技術開發	用於熱裂解各類型廢橡膠，尤其是大型廢橡膠破碎不易，可直接投入裂解系統反應器，進行回收環保碳黑、裂解油及廢鋼絲等。
110	油污染土壤熱脫附系統	傳統油污染土壤單純焚化處理過程中，需耗費大量能源，且會產生大量廢棄，故油污染土壤經環拓開發之熱脫附系統，其處理效率佳、節能及友善環境，為一兼具能源使用效率高及環境影響程度低的技術。
111	超微細碳黑生產與應用技術開發	開發凝聚體尺寸更小的碳黑，應用於工業製品、纖維、油墨等高端應用產品。
112	超微細碳黑生產與應用技術開發	1.超微細碳黑在纖維長纖應用已成功商業化 2.超微細碳黑在油墨應用研究具備挑戰市售目標品級SB100能力。 3.超微細碳黑在色母粒應用可望打入NIKE鞋業產品。
113	批次式裂解碳黑改質升級技術開發	開發批次式裂解碳黑改質技術，以有效去除其表面過多的揮發性有機物（VOCs）及未完全裂解的碳氫化合物，進而提升碳黑品質。此技術將為未來的商業化應用提供關鍵技術支援

4.長、短期業務發展計劃

(1)短期業務發展計劃

A. 碳黑產品

優先推廣至橡塑膠產業指標客戶，快速提升公司形象和產品質量信任度。

探討廢輪胎裂解廠與各類型產業（輪胎廠/碳黑廠等）合作共構的可行商業模式。

B. 油品產品

挑選適合鍋爐型態和穩定用量的客戶，以增加油品之銷售管道。

與輪胎大廠或碳黑廠開發廢輪胎裂解油做為碳黑生產用油，創造新型環保碳黑之研究。

(2)長期業務發展計劃

A. 碳黑產品

透過原料分類及後處理技術提升產品性能，配合客戶需求客製化產品規格，增加銷售利潤。配合品牌商環境永續計畫，爭取策略聯盟關係，提高應用推廣及開發。

B. 油品產品

自產自用，發展綠色再生能源(電力和蒸氣)，供應工廠周邊廠家使用。開發原料用油等其他材料循環利用模式。配合品牌商環境永續計畫，爭取策略聯盟關係，提高應用推廣及開發。

C. 整廠輸出

設備跨足國際，拓展公司設備銷售市場。

二、市場及產銷概況

1.市場分析

(1) 主要商品(服務)之銷售(提供)地區

單位：新台幣仟元

地區 \ 年度	112年度		113年度	
	金額	比率%	金額	比率%
內銷	141,811	37.16	178,410	52.06
外銷	239,794	62.84	164,286	47.94
合 計	381,605	100.00	342,696	100.00

註：合併報表

(2) 市場佔有率

本公司為廢輪胎裂解處理資源回收、裂解油、環保碳黑應用研發與行銷及廢橡膠熱裂解系統整廠輸出之廠商，目前全球從事廢輪胎熱裂解之主要廠商為美國 Bolder 和 Delta energy 公司、荷蘭 Black Bear Carbon 公司、瑞典 Enviro 公司、德國 Pyrum 公司等。本公司目前是全球少數成功商轉連續式廢輪胎熱裂解廠的公司，所生產的回收原料亦已長期應用於橡膠產業，隨環保意識逐漸抬頭，國際間紛紛祭出改善環境拯救地球具體計畫，廢輪胎的再回收利用市場深具發展潛力，本公司對未來業務成長深具信心。根據行政院環境部統計數據顯示，我國一年廢輪胎回收處理量已達約 15 萬公噸，本公司一年約可處理 15,000 公噸之廢輪胎，市佔率約 10%。

(3) 市場供需狀況

廢輪胎乃是由橡膠、碳黑、鋼絲及尼龍纖維等物質所組成，其主要成分包括橡膠、硫化劑、硫化促進劑、促進劑、抗氧化劑、加強劑、填充物、軟化劑與染色劑等。其中，碳黑份量約 30%，橡膠份量約佔全胎的 60%以上，而橡膠之組成主要源自於天然及合成有機化合物等兩種，目前之使用一般皆以合成橡膠為主。隨著天然橡膠日益缺乏及環保節能的趨勢下，廢輪胎回收再利用既節約資源又能夠減少污染，還能創造可觀的經濟效益。

根據行政院環境部 統計資料(2023)資料顯示，台灣約有 15 萬噸的廢輪胎產生，經破碎處理成膠片（粉）後約有 70%作為輔助燃料，19%製成再生原料，10%經熱裂解處理製成再生碳黑與裂解油，其中輔助燃料燃燒之做法已開始面臨環境空氣污染、民

眾抗爭等環保問題而會逐步禁止。目前國際上已形成共識，廢輪胎與廢橡膠將禁止進出口，須由各國自行處理。

A. 裂解油與裂解氣市場

胎片裂解反應的氣相反應物經冷凝系統冷卻收集即為粗裂解油，粗裂解油中含碳顆粒，因此需再經裂解油處理系統處理，透過沉澱、過濾及油泥處理等程序，控制裂解油品質達控制標準即為成品，熱裂解所得的油與商業燃油特性相近，可用於直接燃燒或與石油提取的燃油混合後使用，亦可以用作橡膠加工軟化劑。裂解所得的可燃氣體主要由氫和甲烷等組成，可作燃料使用，目前主要就地燃燒提供熱裂解過程所需熱能。

B. 傳統碳黑市場

碳黑(Carbon Black)為石油產品在缺氧不完全燃燒的情況下，裂解碳氫化合物後所得到之極細微碳粉。由於碳黑可增加橡膠製品之硬度、抗張強度、耐磨性及抗撕裂性等，故主要作為各種橡膠之補強劑，其中尤以輪胎製造為最；另因碳黑顏色極黑、被覆力極強，亦為理想之黑色顏料。然傳統碳黑的製造涉及重芳烴油的不完全燃燒，例如澄清油（在美國常見），煤焦油（在中國常見）或乙烯焦油（在歐洲常見），這些皆會釋放出大量的排放物和有害的副產物進入環境中。通常要產製 1 公斤碳黑就要耗用掉 2 公斤的重芳烴油，所以碳黑製造無疑是個高耗能、高碳排、高污染的行業。

C. 環保碳黑市場

裂解反應產出的粗碳黑必須再經一系列的製程加工，使之成為環保碳黑，環保碳黑處理系統包括磁選分離、研磨、造粒和乾燥等程序，加工過程須經嚴密的品質管理程序，以確保環保碳黑的品質穩定，現今二氧化碳等溫室氣體之排放為全世界所矚目且極力追求降低之目標，先進國家甚至要求將來所有產品均應標示產品之碳足跡，一般傳統碳黑生產過程因全使用石化原料或煤焦油生產，其每公斤之二氧化碳排放量約達 2.62 公斤以上，環保碳黑因自廢輪胎取得，除耗費能源少，其二氧化碳排放量約僅 0.75kgCO₂e/kg，若能添加使用除降低生產成本，更能降低每單位產品之二氧化碳排放量。

根據 Global Recovered Carbon Black Market(2023/01)研究報告顯示，統計 2022 年全球環保碳黑的市場達 5.83 億美元，因為 2020 年初的 Covid-19 危機造成市場領導銷售收入的萎縮以及預期複合年增減率(CAGR)的下降。在此情況下報告仍顯示 2022~2030 年預測的市場規模將由 5.83 億美元增長至 23 億美元，整體 CAGR 達到 18.8%的年增長率。依區域討論，2022 年美國的環保碳黑市場估計為 1.78 億美元，身為世界第二大經濟體的中國，預計到 2030 年可達到 3.84 億美元(2020-2030 的 CAGR=17.7%)，其他值得注意的市場包括日本和加拿大，預計其 CAGR 分別為 16.7 和 15.5%，歐洲以德國為例 CAGR 約為 11.6%(2023 ReportLinker)。

目前，環保碳黑在全球傳統碳黑市場所佔的份額或滲透率其實非常小(<0.1%)，主要是因為全球大部分環保碳黑生產廠生產與品質能力仍有所不足(很少公佈其實際應用領域及使用量)。綜觀全球的傳統碳黑的生產廠，迄今已有部分碳黑廠以環保碳黑摻用、分銷或投資廢橡膠裂解生產的環保碳黑，甚或將裂解油作為碳黑生產

原料用油的採購案例，也表明市場逐漸對回收碳黑與裂解油的接受度與興趣以著實提升。

(4) 未來市場瓶頸與機遇

A. 市場瓶頸

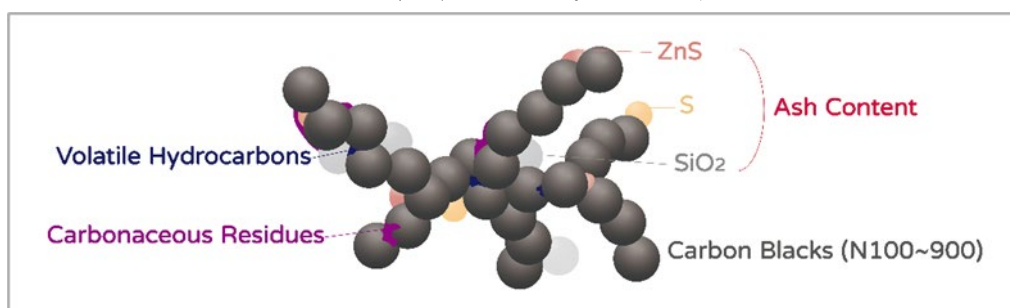
(a). 再生材料特性落差

在再生碳黑推出的初期，許多下游端的客戶會將其與原生碳黑(Virgin Cabon Black)作為對照組比較其性能，例如 N330、N660 的材料物性來評估可取代的比例，在試驗的過程中會發現再生碳黑的表現難以有明確的對照或是標準的建立。

其中差異的原因在於，相較原生碳黑的規律性排列，再生碳黑的製造來自於廢棄輪胎的裂解產生，輪胎各部位因為特性需求不同，會適性添加各種不同功能性碳黑及配方，所以在一個批次的裂解中，其實包含了不同胎種（卡車胎、轎車胎、機車胎）以及不同的部位（胎面、胎體、胎壁）的來源。也就是說，再生碳黑的品質及成分組成，本質上相當於所有用於輪胎上碳黑之加權平均。

除了碳黑本身的差異，另根據 Smither & Wolfersdorff Consulting (2021)在再生碳黑年會報告揭露，再生碳黑的雜質組成一般來自三種類別（如下圖），包含無機灰分(15-20%)，揮發份(0-3%)，碳質殘渣 carbonaceous residue (3-22%)，其比例的差異受製程條件影響。如無機灰分主要受原料的組成影響（主要為輪胎中添加的二氧化矽、氧化鋅與硫化劑），而揮發份及碳質殘渣主要受到裂解製程影響（未裂解完全或高溫裂解的副產物），上述的條件均會影響再生碳黑甚至是裂解油的品質特性。

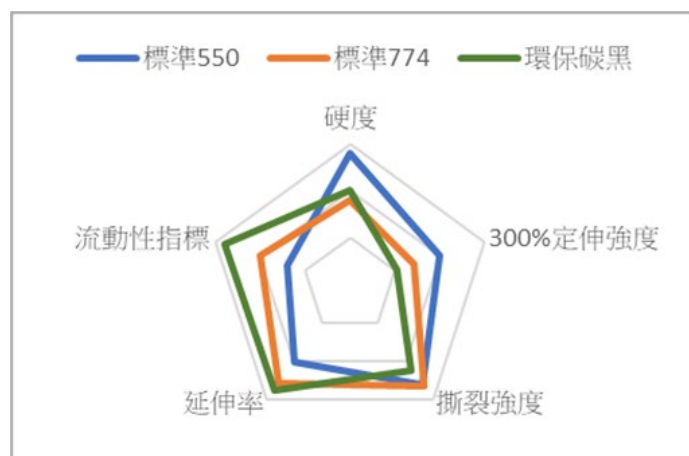
裂解碳黑組成份模擬圖



資料來源：改繪自 Bowles, A. & Fowler, G. D. (2022)

再生碳黑與傳統碳黑的綜合性能比較如下圖所示。顯示再生碳黑在硬度、300%定伸強度與撕裂強度上的表現略低於傳統碳黑的趨勢，但其物性沒有與 N550 或 N774 有相似的表現，但同時也表明再生碳黑在流動性指標及延伸率上的優勢，因此可瞭解再生碳黑在本質上有其特殊性(與傳統碳黑相比)，但透過材料及配方的調整，仍具備良好的加工性與應用的潛力。

再生碳黑橡膠物性比較圖



資料來源：環拓公司整理

因此碳黑公司Cabot的總裁BartKalkstein說：「再生碳黑是一種不同的碳材料，如果使用量超過少量可能會損害輪胎的安全性和性能。」材料可變但大量的灰分及無機來源，使其在表面化學上與原生碳黑完全不同。並於2019年在柏林舉行的rCB再生碳黑年會中，大會提出將「裂解碳黑」定義為一種新材料，而不是原始碳黑的1對1替代品的建議，以避免兩者特性對照的混用(Rubber News, 2019)。

(b).未來輪胎配方調整

根據波蘭輪胎裂解商Contec報告(Recovered Carbon Black Europe, 2023)，以歐洲現有廢棄轎車胎產生的再生碳黑，灰分含量約在23-26%左右。而近年來歐盟已上市新型轎車胎，在胎面配方中提升了二氧化矽的添加量，以提供更高性能的丁苯橡膠(SBR)。

此配方的調整與改變，將使輪胎熱裂解的碳黑灰分從原本的25%提升到35%左右，對於橡膠的應用而言將增加更多的不確定性能，包含較低的拉伸模量與硬度。因此，如需維持或提高rCB的可行性，需從以下幾種可能性進行研究，如降低轎車胎PCR/卡車巴士胎TBR的進料比例、分離rCB之中的灰分物質、單獨針對胎壁(sidewall)及胎體(carcase)的部位裂解等作法。

B. 市場機遇

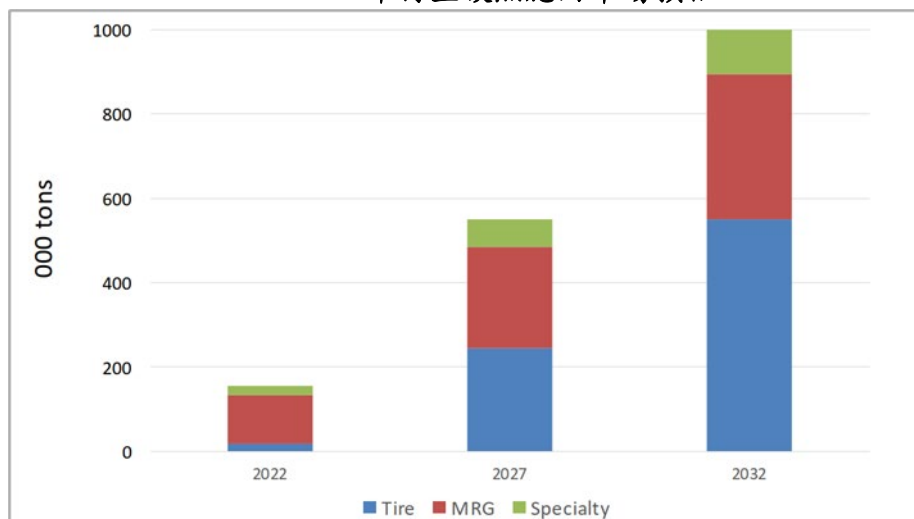
(a).原生及再生碳黑需求增加

自2022年俄烏戰爭以來，原本各國大量由俄羅斯供應的碳黑因戰爭而停止供應。2023年起，美國及歐盟集體對俄羅斯實施新一波經濟制裁(包含碳黑)。如美國從2023年4月1日起對從俄羅斯進口的碳黑實施35%的關稅，而歐盟則是於2024年7月起全面禁止從俄羅斯進口任何碳黑。在此期間包含發生由波蘭政府因碳黑經銷商MAKROchem集團供應俄羅斯碳黑而遭到凍結資產的案例。歐洲及各國的碳黑經銷商開始以中國及印度碳黑取代俄羅斯的碳黑供應，並新增不同的供應鏈來源。(Recovered Carbon Black Europe, 2023)

另一方面，在全球減碳的浪潮下，輪胎大廠米其林及普利司通在2021年發布的聯合行動倡議(A CALL TO ACTION FROM BRIDGESTONE & MICHELIN)，對外宣告了未來將擴大再生碳黑在輪胎的添加使用率，並為此推動屬於再生碳黑的材料與品質標準建立。此舉擴大了廢輪胎裂解產業的材料升級與其他應用商的使用

意願。根據米其林及普利司通的預測，再生碳黑的應用市場將從2022年的15萬噸／年，到2032年時提升至100萬噸／年的用量（如圖9所示）。在原生碳黑及再生碳黑的短缺下，各產業必須轉型及跨域合作，以滿足再生材料並維持目標供應量與品質規範。

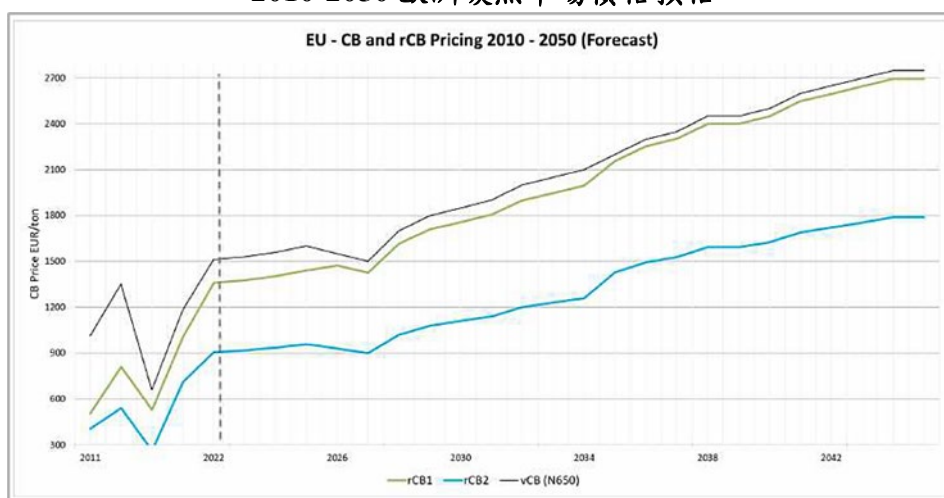
2022-2032 年再生碳黑應用市場預估



資料來源：Recovered Carbon Black Europe (2023)

根據Weibold製作之研究報告(2022/07)顯示，歐洲的碳黑(N650)以及環保碳黑(rCB)的價格將隨資源的供需量關係而不斷上升，且因應淨零排放之趨勢，環保碳黑的需求量快速攀升，預期至2042年時單位價格可達到2700歐元/噸，也就是說相比2012年的環保碳黑價格將提高3倍左右。此外，在Data Bridge的市場報告(2021/01)也可見同樣趨勢。預測歐洲回收市場自2021~2028年間將以16.9%的CAGR年複合增減率擴張，預期在2028年時環保碳黑有望達到4,750萬美金的市場規模，均表明環保碳黑在近年來更加受到矚目，對於碳黑應用的開發與取代將加速轉動。

2010-2050 歐洲碳黑市場價格預估



資料來源：ELT Pyrolysis Industry Status, 2022

(b).全球廢輪胎熱裂解技術擴展

根據行政院國家科學委員會科學發展月刊(2019/7)資料顯示，國際橡膠研究組

織數據指出2017年全球橡膠消耗量約有2,800萬噸，在橡膠製品生產過程中約有10%的廢邊料與不良品產生，再加上全球機動車輛消耗產生的廢輪胎每年約有3,000萬噸，這些廢棄物若使用焚燒或掩埋的方式處理，會造成嚴重的環境污染與人民健康危害的問題。

另根據WBCSD研究資料顯示，廢輪胎年產出量逐年成長中，美國約360萬噸、歐盟約320萬噸、澳洲約37萬噸，中國大陸超過1,000萬噸，數字顯示廢輪胎處理與資源再利用的需求，會隨著開發中國家的經濟成長與全球氣候暖化碳減排的要求，已成為不可迴避之議題。以本公司約30,000公噸年處理量的標準化設備推估，將有1,000套以上的處理市場需求潛量，就全球環保碳黑可去化之需求反推，大約有1,390萬噸廢輪胎熱裂解的處理量，約有460座標準廠正需求。若再以各地區、國家的經濟發展現況與廢輪胎每年的產生量，作市場區隔分析，各區域設置廢輪胎裂解廠的需求量約為300座。

Weibold研究報告(2022/07)則盤點歐洲目前的廢輪胎裂解廠分布以及建廠計畫。顯示截至2022年時現有運作的19座裂解廠(廢輪胎設計處理量=23萬噸/年)，以及11座正在興建的裂解廠(預估設計處理量=38.3萬噸/年)。並且仍有持續規劃興建的裂解廠專案，表明在歐洲已對廢輪胎裂解處理高度重視與布局，未來幾年勢必會帶動其他國家跟進與推動相似的技術發展，並且有更多廢輪胎裂解廠建造之需求。

2022 年歐洲區域廢輪胎裂解廠運行現況



資料來源: ELT Pyrolysis Industry Status, 2022

2. 競爭利基

廢輪胎具可資源化的特性，世界各國多數團隊相繼投入廢輪胎處理回收的技術開發，包括破碎、磨粉、再生膠、衍生性燃料（TDF）及熱裂解等，因熱裂解處理可以回收價值高的資源，且幾乎得以全部處理廢輪胎，所以投入研發的團隊也相當多，然在熱裂解技術研發上，最大的瓶頸在於所生產之碳黑及裂解油能否回收使用，目前本公司為少數成功將碳黑回收應用於橡膠產業的廢輪胎裂解廠。且與國際間相同產業的環保碳黑比較，本公司的碳黑品質具有一定的優勢、產量及穩定性的落差，因此在競爭能力上公司有充足的量能與國際間廢輪胎裂解廠抗衡。

雖然全球經濟尚存在多重不利因素，但隨著聯合國氣候大會的召開、碳關稅的定案通過以及114年台灣碳費法源的發布施行，都顯示全球各國政府已針對碳中和策略，開始著手多項減碳工作，同步帶動國際企業制定更嚴實的零碳目標，加速減碳的腳步。本公司長期致力於循環經濟技術開發，生產各項低碳足跡產品，在這波減碳風潮下，已漸漸受到多個國際品牌大廠重視，紛紛啟動與本公司技術開發合作，共同投入多項技術開發工

作。111 年已展開多項環保碳黑應用於國際性輪胎廠產品驗證工作，以及持續研製裂解油應用於碳黑製造程序之開發，並帶動公司產品銷售及進入國際供應圈，為全球橡膠產業綠色生產提供最佳的服務。如今，環拓公司的環保碳黑在亞洲已獲得台灣與日本數間世界排名前 10 的輪胎大廠的測試通過，並在亞洲地區與上下游供應鏈建立密切商務合作與良好的夥伴關係。

展望 114 年，預期在淨零碳排的需求提升中，將促使國內外對於環保材料的使用與試驗顯著提升，同時與夥伴在國際產業佈局與建置廢輪胎再利用循環經濟圈的願景共同戮力。本公司秉持著資源循環與環境和諧共生，持續強化經營管理及技術提升，改善製程工藝，降低生產能耗及廢棄物，及研發各項產品應用技術，佈局高質化特殊環保碳黑，推展本公司永續綠色產品，提升公司經營效益，為股東創造最大利益與價值。

3.發展遠景之有利、不利因素與因應對策

(1) 有利因素

A. 行業發展符合環保潮流並因應產業政策發展

現今環保問題已不再是地域性的問題，許多環境污染根源，藉由各種大自然媒介以及人類經濟活動生產與銷售行為，進而傳遞到全世界，故在環保意識抬頭與能源價格看漲趨勢下，節能減碳已是各國重要的環保課題，有鑑於此，各國政府為提高資源利用率，保護和改善環境，故進一步祭出改善環境拯救地球提出具體之計畫，此外為降低對環境的傷害，並減少資源浪費，歐美、日等先進國家亦紛紛制定環保再生材料的使用標準，在綠色環保再生概念潮流下，將有助於環保再生產業持續的發展。

B. 原料貨源供應無虞

隨著汽車使用量的增加，廢輪胎的產出量亦隨之大增，廢輪胎如何妥善處理，成為各國政府最嚴肅之環保課題，透過廢輪胎循環利用，有助於緩解我國橡膠資源極度短缺之問題，本公司以有機物熱裂解技術為核心，發展有機物資源回收再生技術及商業化模式，提供潔淨能源及低碳原料，不僅迎合世界節能減碳潮流，同時解決資源廢棄物無法妥善處理之窘境。

(2) 不利因素

A.1 政策依存度高

循環經濟雖然是政府現階段最重要的產業政策之一，但台灣現行法規對於廢棄物定義與處置方案的規範，將可能阻礙循環經濟的推動。例如，廢輪胎處理以能源利用為主，政府鼓勵廢輪胎胎片直接為輔助燃料，而限制污染性相對較低的廢輪胎裂解燃油的使用，間接阻礙資源回收技術的發展。

A.2 因應對策

本公司隨時注意政府對環保政策及相關法令規定更新情形，並加強處理技術之開發，透過與學術界良好互動交流，提供現行及未來環保政策趨勢，機動調整業務執行之方式，以符合政策及法令規定，並持續與國內廢輪胎資源回收供應廠商維持良好關係，以獲取穩定的原料來源。

B.1 缺乏消費者認同支持

環保碳黑係屬資源回收物，有別於傳統碳黑特性，應用使用上有其限制。

B.2 因應對策

本公司不斷精進環保碳黑的應用技術開發，提升環保碳黑之品質，以拓展環保碳黑之應用市場，並提升消費者的認同。此外消費者對於綠色產品的認同支持，是橡膠業循環經濟成功的關鍵，以全世界最大潛水衣製造商薛長興工業股份有限公司為例，因消費者認同本公司使用環保碳黑的綠色產品，順利綠色技術轉型，而能獲取轉型所帶來利益，是目前應用環保碳黑最成功的案例。

C.1 專業人才較為缺乏

廢輪胎回收裂解產業技術係屬於整合技術，因此需較長的教育培訓時間。

C.2 因應對策

加強員工在職訓練並鼓勵員工外部專業進修，提供完善的福利措施，以提升內部員工專業能力及吸引外部優秀人才。另一方面，建立標準作業程序以利經驗之傳承。

4.主要產品之重要用途及產製過程

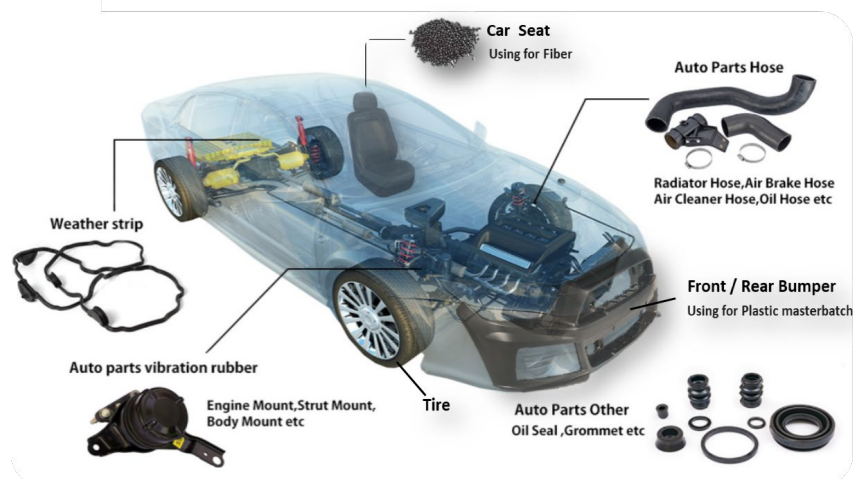
(1) 主要產品之重要用途

本公司廢輪胎連續式熱裂解處理包括破碎前處理及熱裂解處理兩大製程，由於輪胎的組成，熱裂解處理過程將回收裂解油、環保碳黑、廢鋼絲及裂解器等，目前本公司製程中配置廢熱回收鍋爐產生蒸氣，銷售附近化工廠使用，因此裂解廠附近若有蒸氣需求，蒸氣亦為熱裂解廠副產品。

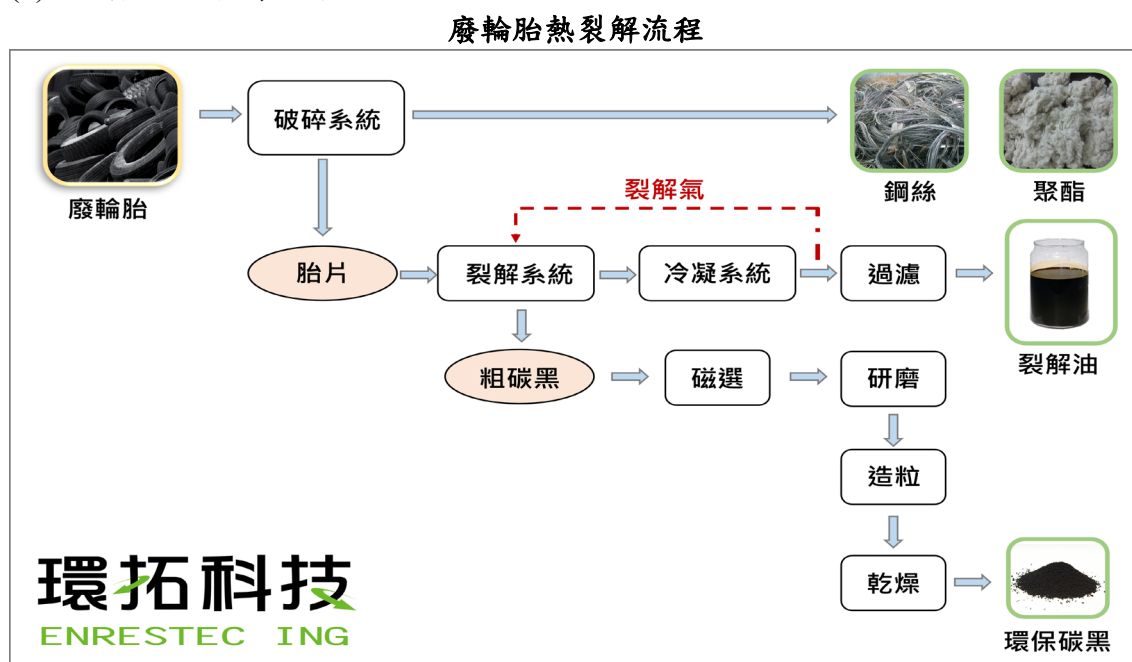
廢輪胎熱裂解處理所生產之碳黑可否應用於橡膠產業，相較於傳統碳黑，應用時在技術上使用者必須提升應用技術，導致於橡膠業使用上的困難，本公司目前擁有環保碳黑的製程和品管技術，使各品級環保碳黑品質得以穩定，且能符合歐盟之管制標準，成為橡膠業低碳生產所需原料。隨著環保碳黑應用技術的持續開發，目前已成功廣泛使用於輪胎、橡膠傳輸帶、潛水衣、塑膠色料、印刷油墨及其他橡膠製品等。

廢輪胎熱裂解產品主要用途

產品別	重要用途或功能
碳 黑	應用於橡、塑膠補強及染色等低碳添加劑
油 品	應用於燃油鍋爐，有高流動性、高熱值、高生物質含量等特點
蒸 氣	獲得工業局”區域能資源整合鏈結”計劃支持，成為屏南工業區唯一供汽中心，蒸氣已經為鄰廠長興、帝興所引用
鋼 絲	由煉鋼廠回收使用



(2) 主要產品之產製過程



5. 主要原料供應狀況

主要原料名稱	供應商名稱	提供情形
廢輪胎	各地區環保局	良好
廢橡膠	正新、建大	良好

6. 主要進銷貨客戶名單

(1) 最近二年度任一年度中曾占進貨總額百分之十以上之供應商名稱及其進貨金額與比例，並說明其增減變動原因

單位：新台幣仟元；%

項目	112年度				113年度			
	名稱	金額	占全年度銷貨淨額比率	與發行人之關係	名稱	金額	占全年度銷貨淨額比率	與發行人之關係
1	01070498	20,931	15.88	無	01070498	3,409	7.54	無
2	01040025	23,336	17.71	無	01040025	0	0	無
3	22352605	14,210	10.78	無	22352605	2,200	4.86	無
4					01070946	9,836	21.75	無
5					01070195	8,954	19.80	無
6	其他	73,312	55.63	-	其他	20,822	46.04	-
	進貨淨額	131,789	100		進貨淨額	45,221	100.00	

增減變動說明：

主係承攬泰國 Eco Infinic Co., Ltd 二期工程主要採購落在 112 年度，在 113 年達完工驗收階段工程採購多已結案。

(2) 最近二年度任一年度中曾占銷貨總額百分之十以上之客戶名稱及其銷貨金額與比例，並說明其增減變動原因

單位：新台幣仟元；%

項目	112年度				113年度			
	名稱	金額	占全年度銷貨淨額比率	與發行人之關係	名稱	金額	占全年度銷貨淨額比率	與發行人之關係
1	D07044	51,402	13.47	無	D07044	39,444	11.51	無
2	D00041	0	0	註 ₂	D00041	0	0	註 ₂
3	F04004	148,509	38.92	註 ₁	F04004	89,108	26.00	無
4	其他	181,694	47.61		其他	214,144	62.49	
	銷貨淨額	381,605	100		銷貨淨額	342,696	100	

註1：本公司之關聯企業。

註2：112年為子公司，往來銷售已沖銷。

增減變動說明：

主因配合客戶端產線需求供應銷售，另有 111 年 8 月新簽訂泰國 Eco Infinit Co., Ltd 二期工程裂解設備進行，隨工程進度投入情形逐步認列營收。

三、最近二年度及截至年報刊印日止從業員工人數

單位：人；%

年度		112年底	113年底	114年截至4月30日止
員工人數	直接	42	42	42
	間接	64	73	73
	合計	106	115	115
平均年歲		39	39	39
平均服務年資(年)		6.4	6.3	6.5
學歷分佈比率(%)	碩士	12.20	11.30	11.30
	大專	42.50	42.61	42.61
	高中(含)以下	45.30	46.09	46.09

四、環保支出資訊

最近二年度及截至年報刊印日止，因污染環境所遭受之損失(包括賠償及環境保護稽查結果違反環保法規事項，應列明處分日期、處分字號、違反法規條文、違反法規內容、處分內容)，並揭露目前及未來可能發生之估計金額與因應措施，如無法合理估計者，應說明其無法合理估計之事實：

(1)屏南一廠

單位：新台幣仟元

處分日期	處分字號	違反法規條文	處分單位	違反法規內容/ 處分內容	受罰金額	改善情形
112.04.12		本局查獲三崎企業股份有限公司堆置三包廢棄物，為符合廢棄物清理法第28條第1項規定，未依廢棄物清理法規定申報流向，違反清理法第31條第1項第2款規定	屏東縣政府環保保護局	依據屏環廢字第11231090500號辦理，理由略以：111年11月09日，查獲三崎企業公司堆置三包太空袋廢棄物混合物，並提供作為新產品試驗，未符合「廢棄物清理法」第28條第1項規定，將依廢棄物清理法第52條進行罰鍰。	24	1.本廠於112年2月1日申辦事業廢清書清理計畫書(屏府環廢字第11230373600號)，並非為設備製程中產出之廢棄物，其不同物料的型態品質皆可經由產品方式銷售，並擴大產品的出路並配合行政院環保署政策，將轉製為固體廢棄物燃料(SRF)，將能妥善處理以達經濟與環保並重之效，創造出另一型態的循環經濟模式。
114.02.03		違反廢棄物清理法第31條第1項第2款之規定，並依廢棄物清理法第52條裁處。依環境教育法第23條第2款之規定裁處環境講習	屏東縣政府環保保護局	該公司屏南一廠委託星鋒有限公司清除廢棄物至炭頂焚化廠處理，廢棄物流向聯單申報之廢棄物項目為廢木材棧板(D-0701)，惟經檢查，實際清運之廢棄物樣態為廢木材混合物(D-0799)及廢橡膠混合物(D-0299)，未正確申報廢棄物清除處理流向聯單；本局另於114年1月9日稽查時，發現該公司產出及貯存大量廢塑膠混合物(太空袋)，惟查未依規定申報該項廢棄物之產出及貯存情形，前述皆違反廢棄物清理法第31條第1項第2款規定	6	1.廢木材混合物(D-0799)已申報暫存量,並申請炭頂進場。 2.廢塑膠混合物(D-0299_太空袋)申報暫存量,並申請墾炭頂進場,114年2月25日已委託清運炭頂三聯單處理。

五、勞資關係

- 1.列示公司各項員工福利措施、進修、訓練、退休制度與其實施狀況以及勞資間之協議與各項員工權益維護措施情形：

(1)員工福利措施

公司提供之福利事項	職工福利委員會提供之福利事項
1.免費員工宿舍 2.年度尾牙餐會及摸彩 3.員工團體保險 4.在職教育訓練 5.結婚/治喪/生產/托育兒津貼	婚喪喜慶、傷病急難救助、社團活動、勞工進修、定期會議

(2)進修及訓練

每年針對公司發展性與需求規劃教育訓練並執行，並配合政府相關規定與業務職掌，參與外部訓練課程，提供員工完整的專業技能養成與自我成長。

(3)退休制度

退休申請及給付標準已依勞基法、勞工退休金條例規定辦理，並依有關規定申報提繳退休金至勞工保險局員工個人退休金專戶。

(4)勞資間之協議與各項員工權益維護措施

為保障勞資權益、協調勞資關係，本公司致力加強勞資和諧並做雙向溝通協調以解決問題，除一般勞資糾紛或勞資協議事件外，尚無發生足以影響公司財務業務正常營運之重大勞資糾紛。

- 2.最近年度及截至年報刊印日止，因勞資糾紛所遭受之損失(包括勞工檢查結果違反勞動基準法事項，應列明處分日期、處分字號、違反法規條文、違反法規內容、處分內容)，並揭露目前及未來可能發生之估計金額與因應措施：無。

六、資通安全管理

- 1.敘明資通安全風險管理架構、資通安全政策、具體管理方案及投入資通安全管理之資源等。

(1)資通安全風險管理架構

- ①資訊安全之權責單位為資安室，設置一名資訊專責工程師，負責訂定公司資訊安全政策，規劃資訊安全措施，並執行相關之資訊安全作業。
- ②稽核室為資訊安全監理之查核單位，若查核發現缺失，旋即要求受查單位提出相關改善計畫並呈報董事會，且定期追蹤改善成效，以降低內部資安風險。
- ③每年會計師進行資訊作業查核，若發現缺失，會要求改善措施並追蹤改善結果。

(2)資通安全政策

- ①辦理資訊安全教育訓練及宣導，建立員工資訊安全認知。
- ②保護本公司機密資訊。
- ③尊重智慧財產權，保護顧客及公司資訊。
- ④防範電腦病毒之侵襲。

⑤確保所有資訊安全意外事故或可疑之安全弱點，都應依循適當之通報機制向上反映，並予以適當調查及處理。

⑥符合相關法令或法規之要求，達成業務持續運作之目標

(3)具體管理方案

由管理階層指派資訊單位主管作為個資管理負責人負責本政策之擬訂及推展，並建立個資管理組織，進行個人資料管理體系之規劃、實施、運作、監督、查核、維護與改善作業，並定期或在重大變化時執行管理審查個人資料管理體系，確保其運作之適切性及有效性。

(4)投入資通安全管理之資源

①系統備份：建置雲端備份系統，採取日備份機制，系統與資料庫除了上傳一份於雲端外，電腦機房及異地均另各存一份，以確保絕對的安全。

②災害復原演練：各系統每年實施一次演練，選定還原日期基準點後，由備份媒體回存於系統主機，再由使用單位書面確認回復資料的正確性，確保備份媒體的正確性與有效性。

③將 ERP 系統遷移至雲端，以提升系統可用性與擴展性，並透過嚴格的存取控制與加密機制，確保資料安全性及業務持續運作。

2.列明最近年度及截至年報刊印日止，因重大資通安全事件所遭受之損失、可能影響及因應措施，如無法合理估計者，應說明其無法合理估計之事實：無。

七、重要契約

契約性質	當事人	契約起迄日期	主要內容	限制條款
借款合同	上海銀行	111/12/22~121/12/22	長期擔保借款	無
借款合同	合作金庫	102/09/26~120/09/26	長期擔保借款	無
借款合同	上海銀行	112/01/19~117/01/19	中期營運週轉借款	無
借款合同	上海銀行	113/06/06~116/06/06	中期營運週轉借款	無
借款合同	合作金庫	109/11/05~114/11/05	中期營運週轉借款	無
借款合同	合作金庫	109/12/01~114/12/01	中期擔保借款	無
借款合同	合作金庫	113/12/25-120/12/25	中期營運週轉借款	無
借款合同	台北富邦	112/08/31~117/08/31	中期營運週轉借款	無
借款合同	第一銀行	112/11/01~117/11/01	中期營運週轉借款	無
借款合同	台新銀行	112/07/30~116/01/31	中期營運週轉借款	無
借款合同	國泰世華	113/08/21~118/08/21	中期營運週轉借款	無
設備買賣契約	Eco Infinc Co.,Ltd.	111/08/30~113/06/24	泰國第二期設備買賣合約	無
租賃契約	經濟部	113/01/01~132/12/31	屏南段187地號1筆部份土地(蒸氣管架)	無
租賃契約	揚泰綠能(股)公司	111/12/15~116/12/14	實驗室租賃	無
租賃契約	揚泰綠能(股)公司	111/12/15~121/12/14	土地租賃	無
租賃契約	傳享濬	112/04/01~117/03/31	高雄辦公室租賃	無
重要進貨合約	高雄市環保局	114/01/01~115/12/31	114-115年廢輪胎回收	無
重要進貨合約	嘉義市環保局	113/01/01~114/12/31	輪胎類資源回收物品變賣	無
重要進貨合約	嘉義縣公車管理處	114/04/11~116/12/31	廢輪胎回收清運	無
重要進貨合約	臺東縣環保局	114/02/17~114/12/10	114年廢輪胎清運	無
重要進貨合約	建大工業(股)公司	113/01/01~114/12/31	廢橡膠再利用	無
重要進貨合約	正新橡膠工業(股)公司	114/01/01~114/06/30	委託清運回收暨處理	無
設備設計契約	日本普利司通	112/04/01~113/03/06	前端設計工程服務合約	無
設備設計契約	日本普利司通	112/11/24~113/03/26	2nd前端工程設計合約	無
設備買賣契約	日本普利司通(TOSHIBA)	114/01/24簽約 依工程建造進度施工	日本普利司通設備銷售	無
技術服務合約	日本普利司通	114/02/19~118/06/30	日本普利司通技術服務	無

陸、財務概況

一、最近五年度簽證會計師姓名及查核意見

年度	事務所名稱	簽證會計師	查核意見
109	安侯建業聯合會計師事務所	陳國宗、許振隆	無保留意見加其他事項段
110	安侯建業聯合會計師事務所	許振隆、楊博任	無保留意見加其他事項段
111	安侯建業聯合會計師事務所	許振隆、楊博任	無保留意見
112	安侯建業聯合會計師事務所	許振隆、楊博任	無保留意見
113	安侯建業聯合會計師事務所	許振隆、高鈺倫	無保留意見

二、最近年度財務報告之監察人或審計委員會審查報告



環拓科技股份有限公司

審計委員會審查報告書

董事會造送本公司民國一一三年度營業報告書、財務報表(包括個體及合併財務報表)及虧損撥補議案等，其中財務報表(包括個體及合併財務報表)業經委託安侯建業聯合會計師事務所許振隆會計師及高鈺倫會計師查核完竣，並出具無保留意見之查核報告。上述營業報告書、財務報表及虧損撥補議案經本審計委員會審查，認為尚無不符，爰依證券交易法第十四條之四及公司法第二一九條之規定報告如上，敬請 鑒核。

此致

環拓科技股份有限公司 民國一一四年股東常會

環拓科技股份有限公司

審計委員會召集人：蘇慈玲 女士

Handwritten signature of Su Ziling in blue ink.

委員：黃順天 先生

Handwritten signature of Huang Shuntian in black ink.

委員：薛仲祐 先生

Handwritten signature of Xue Zhongyou in black ink.

中華民國一一四年三月二十七日

三、最近年度經會計師查核簽證之公司合併財務報告：請參閱附件一。

四、最近年度經會計師查核簽證之公司個體財務報告：請參閱附件二。

五、公司及其關係企業最近年度及截至年報刊印日止，如有發生財務週轉困難情事，應列明其對本公司財務狀況之影響：無。

柒、財務狀況及財務績效之檢討分析與風險事項

一、財務狀況

最近二年度資產、負債及股東權益發生重大變動之主要原因及其影響及未來因應計畫，說明如下：

單位：新台幣仟元

項 目 \ 年 度	112年度	113年度	差 異	
			金額	百分比%
流動資產	276,590	259,148	(17,442)	(6.31)
採用權益法之投資	0	0	0	0
不動產、廠房及設備	1,691,325	1,673,602	(17,723)	(1.05)
使用權資產	7,620	6,215	(1,405)	(18.44)
無形資產	39,511	41,151	1,640	4.15
其他資產	211,717	229,273	17,556	8.29
資產總額	2,226,763	2,209,389	(17,374)	(0.78)
流動負債	294,982	328,214	33,232	11.27
其他負債	481,190	578,878	97,688	20.30
負債總額	776,172	907,092	130,920	16.87
股本	1,021,000	1,021,000	0	0
資本公積	138,449	138,449	0	0
保留盈餘	(274,122)	(312,317)	(38,195)	13.93
其他權益及非控制權益	565,264	455,165	(110,099)	(19.48)
權益總計	1,450,591	1,302,297	(148,294)	(10.22)
(一)重大變動項目(前後期變動達百分之二十以上，且變動金額達新台幣一仟萬元者)之主要原因及影響：				
(1)其他負債增加：主係112年2月併入揚泰公司財報增加一年內或營業週期內到期之長期借款和公司增加一年內或營業週期內到期之長期借款所致。				
(二)影響重大者之未來因應計畫：上述變動對本公司並無重大不利影響，且本公司整體表現尚無重大異常，應無需擬定因應計畫。				

二、財務績效

最近二年度營業收入、營業純益及稅前純益重大變動之主要原因及預期銷售數量與其依據，對公司未來財務業務之可能影響及因應計畫。

(一)財務績效比較分析

單位：新台幣仟元

項 目 \ 年 度	112年度	113年度	差 異	
			金額	百分比(%)
營業收入淨額	381,605	342,696	(38,909)	(10.20)
營業成本	271,992	280,018	8,026	2.95
營業毛利	172,155	62,678	(109,477)	(63.59)
營業費用	104,428	111,894	7,466	7.15
營業淨利(損)	67,727	(49,216)	(116,943)	(172.67)
營業外收入及支出	672	(8,026)	(8,698)	(1,294.35)
稅前淨利(損)	68,399	(57,242)	(125,641)	(183.69)
所得稅費用(利益)	(6,439)	10,861	17,300	(268.68)
本期淨利(損)	74,838	(68,103)	(142,941)	(191.00)
本期綜合損益總額	110,778	(82,092)	(192,870)	(174.10)

(一) 重大變動項目(前後期變動達百分之二十以上，且變動金額達新台幣一仟萬元者)之主要原因及影響：

(1) 營業毛利及營業淨利減少：主係112年2月起併入揚泰子公司營運所致和公司設備銷售工程係按工程進度以完工比例法認列，設備銷售工程在113年接近完工階段，致營業毛利及營業淨利減少。

(2) 營業外收入及支出減少：主係113年認列轉投資公司揚泰子公司損失增加所致。

(3) 稅前淨利、本期淨利及本期綜合損益減少：主係112年2月起併入揚泰子公司營運所致和公司113年因承攬國外設備銷售工程合約，依完工比例認列之工程收入，在113年接近完工驗收階段，致營收與獲利下降所致。

(二) 預期銷售數量及依據，對公司未來財務業務之可能影響及因應計畫：因本公司未公告財務預測，故不適用。

三、現金流量

(一)最近年度(113年)現金流量變動情形分析：

單位：新台幣仟元

項 目	112年度	113年度	增(減)變動
營業活動之淨現金流入(出)	68,745	(7,733)	(76,478)
投資活動之淨現金流入(出)	(99,731)	(123,655)	(23,924)
籌資活動之淨現金流入(出)	(12,275)	128,348	140,623

變動情形分析：

- (1)營業活動之淨現金流入減少：主係113年度工程已達完工驗收階段，工程營收減少所致。
 (2)投資活動之淨現金流出增加：主係113年度新購置設備，預付購置設備款增加所致。
 (3)籌資活動之淨現金流入增加：主係113年度新增授信額度，增加中、短期借款所致。

備註：113年度現金流量變動情形含子公司揚泰綠能股份有限公司

(二)最近年度流動性不足之改善計畫：本公司資金尚屬充裕，未有流動性不足之情形。

(三)未來一年(114年度)現金流動性分析：

單位：新台幣仟元

期初現金 餘額(1)	預計全年來自營運 活動淨現金流量(2)	預計全年來自投資 活動淨現金流量(3)	預計全年來自融資 活動淨現金流量(4)	預計現金剩餘 (不足)數額 (5)=(1)+(2)+(3)+(4)	現金不足 之補救措施	
					投資 計畫	理財 計畫
116,073	241,566	(129,141)	(35,019)	193,479	不適用	不適用

(1)未來一年現金流量變動情形分析

- A.營業活動流入：營業活動產生現金流入241,566仟元，主係預期設備銷售增加致營業收入成長，將可有效挹注營業活動現金流入。
 B.投資活動流出：投資活動產生現金流出129,141仟元，主係增加購置設備拓展營運收益和設備改良維護所致。
 C.融資活動流出：主係預估設備銷售案增長，營收增加償還銀行融資活動產生現金流出35,019仟元所致。

(2)預計現金流量不足額之補救措施及流動分析：無預計現金不足額之情形。

備註：114年度現金流動性分析係以合併財報預估。

四、最近年度重大資本支出對財務業務之影響：不適用。

五、最近年度轉投資政策、其獲利或虧損之主要原因、改善計劃及未來一年投資計劃

(一)本公司轉投資政策

本公司依循主管機關訂定之「公開發行公司取得或處分資產處理準則」訂有「取得或處分資產處理程序」作為本公司進行轉投資事業之依據，以掌握相關之業務與財務狀況；另本公司為提升對轉投資公司之監督管理，於內部控制制度訂定「子公司監督管理辦法」，以定期監督子公司營運狀況。此外，本公司針對已投資之事業亦隨時掌握被投資事業經營狀況，分析投資成效，以利決策當局作為投資後管理之追蹤評估。

(二) 最近年度轉投資獲利或虧損之主要原因、改善計劃及未來一年投資計劃：

113年12月31日；單位：新台幣仟元

項 目 公司別	持股 比例	投資 金額	被投資公司 113年(損)益	獲利或虧損 之主要原因	改善計劃	未來一年 投資計劃
ENERSTEC International Holding Ltd.	100%	230,995	160	獲利主係有美元定存收入 之挹注	-	視營運情形
揚泰綠能 (股)公司	50.08%	557,992	(111,303)	113年剛進入處理業市 場，在廢橡膠原料取得上 需要一段時間的客戶開發 及認證，營收未如預期， 致營運效益尚未顯現	1.回收處理業務擴展 2.取得R-0302廢輪胎處 理廠資格 3.製程技術多樣化 4.持續推廣蒸氣應用	視營運情形

(三) 未來一年投資計劃：無。

六、風險管理分析

(一)利率、匯率變動、通貨膨脹情形對公司損益之影響及未來因應措施：

(1) 利率變動影響

本公司 112 年度及 113 年之合併報表利息費用分別為 14,914 仟元及 15,796 仟元，佔各期營收比重分別為 3.91%及 4.60%，利息費用佔各期營收比重不高，利率水準之變動對本公司損益之影響尚不重大。另本公司平日與往來銀行保持密切聯繫，持續留意目前利率水準，以降低利率變化對本公司損益產生之影響。

(2) 匯率變動影響

本公司隨時蒐集匯率變動資訊，掌握匯率走勢，判斷匯率變動情形，以適時採取避險性操作或機動調整外匯存款部分，並與銀行保持良好互動關係，對匯率之變動適時採取適當之因應措施，以規避匯率風險。

(3) 通貨膨脹

本公司最近年度及截至公開發行說明書刊印日止尚未有因通貨膨脹而對本公司損益產生重大不利影響之情事。未來將隨時注意市場價格之波動，並加強控管成本，以降低通貨膨脹對本公司損益之影響。

(二)從事高風險、高槓桿投資、資金貸與他人、背書保證及衍生性商品交易之政策、獲利或虧損之主要原因及未來因應措施：

本公司一向秉持專注本業及務實原則經營事業，財務政策以穩健保守為原則，並無從事高風險、高槓桿之投資、或資金貸與他人、背書保證及衍生性商品交易。而本公司已訂定

「資金貸與他人作業程序」、「背書保證作業程序」及「取得或處分資產處理程序」，本公司日後若從事資金貸與他人、背書保證及衍生性商品交易，將依據所訂定之政策辦理。

(三)未來研發計畫及預計再投入之研發費用：

(1)未來研發計畫

A.短期研究發展計畫

a.裂解技術研發類：

i.持續進行各類型廢棄物裂解條件研發，建立各類型處理物裂解處理資料庫系統，擴大公司裂解技術能力。113 年已成功完成建置廢油管材及廢橡膠輸送帶等廢棄物裂解技術，順利解決中鋼公司各類型廢橡膠再生處理；同時進行廢保麗龍裂解回收苯乙烯單體，建立廢保麗龍可行的回收模式。近三年裂解技術研發將會視國內環境需求，投入各類型廢棄物裂解回收研發，以順利將裂解技術應用於揚泰公司及行銷技術至全世界。

ii.持續各輪胎廠牌輪胎(轎車胎/機車胎/腳踏車胎)裂解試驗，掌握各輪胎廠牌輪胎之裂解固形物、裂解油及裂解氣比例，長期觀察各輪胎廠牌輪胎固形物、裂解油之物化特性及掌握其變化，以因應未來廢輪胎成分變化對裂解操作的影響。

iii.研發探討廢輪胎裂解廠與各類型產業合作共構的模組化設備系統。113 年已整合日本輪胎製造廠合作商業模式，並推動建置工程計畫，其能建置輪胎製造及廢輪胎共構的商業模式。

iv.超細粒徑環保碳黑研磨及造粒技術開發。113 年度已完成超細粒徑環保碳黑研磨工程規劃，未來三年隨著試驗工程完成後，即展開各項技術指標研發工作。

b.裂解產品應用技術研發類：

i.環保碳黑內胎、內面膠及鋼絲膠等配方持續應用開發。

ii.探討廢輪胎裂解油生質成分含量，啟動為期三年的廢輪胎裂解油應用研發計畫。

iii.配合超細粒徑環保碳黑研磨技術的開發，推動持續開發新規格裂解碳黑及應用技術。

B.長期研究發展計畫

a.裂解生產技術研發類：

公司計畫長期推動各項裂解生產技術的開發，包括連續式裂解技術、半連續式裂解技術、環保碳黑生產技術及裂解油蒸餾提純技術等，將逐年編列計畫分年實施；此外，亦將視環境廢棄物處理需求，逐年規劃測試開發處理目標物。預計為公司除了廢輪胎處理外，另開發增加多種裂解廢棄物處理，提升公司技術能力。

b.裂解產品應用技術研發類：

廢輪胎裂解產品的應用技術相當多元，各項應用技術開發完成後，均有助於公司裂解產品銷售及推廣。公司長期均會視市場需求及公司能力的發展，編訂應用技術開發目標，目前由於全球減碳需求及環境永續發展的氛圍大量提升，公司未來將積極配合國際性品牌公司所推動的環境永續計畫，爭取策略聯盟關係，讓公司的環保產品得以藉國際品牌商品在世界上發光。

(2)預計投入之研發費用

公司將依據各項研發需求編列所需經費，以確保公司裂解生產技術的市場競爭性，及持續提供環保裂解產品，擴大環保裂解產品的應用範圍。

(四)國內外重要政策及法律變動對公司財務業務之影響及因應措施：

本公司之經營一向秉持誠信原則，遵循國內外相關政府與機構頒佈之法規。除依照現行法律規範執行業務外，並密切關注與本公司營運相關之國內外重要政策走向、政策形成、立法進程及細部內涵，並據以適時主動提出因應措施。最近年度及截至公開發行說明書刊印日止，本公司並未受到國內外重要政策及法律變動而有影響財務及業務之情事。

(五)科技改變(包括資通安全風險)及產業變化對公司財務業務之影響及因應措施：

在全球數位轉型與綠色能源發展的雙重浪潮下，企業正面臨前所未有的挑戰與機遇。隨著人工智慧（AI）、大數據、物聯網（IoT）及雲端運算等技術的快速普及，市場競爭的核心正逐步轉向技術創新與營運效率的提升。同時，國際間對碳中和與永續發展的要求日益嚴格，驅動企業加速導入綠色製造與永續供應鏈，以確保在競爭環境中維持領先地位。面對這樣的趨勢，本公司積極響應政府政策，推動符合國際節能減碳標準的永續發展策略，並加速導入 ESG（環境、社會與公司治理）原則，落實低碳營運，滿足市場與客戶對永續經營的期待。

在資通技術之風險及管理措施上，為確保數位化發展的穩健推進，公司不僅強化內部網路與資訊系統的架構，亦與供應鏈夥伴緊密合作，優化訊息傳遞流程，縮短作業時程，提升營運效率。同時，透過管理科技化與資安機制升級，全方位強化企業數位防禦能力，以降低潛在風險，確保企業在數位經濟時代的競爭優勢。

(六)企業形象改變對企業危機管理之影響及因應措施：

本公司自成立以來，遵守相關法令規定，積極強化內部管理與提升管理品質及績效，同時保持和諧之勞資關係，以持續維持優良企業形象，本公司最近年度及截至公開發行說明書刊印日止，並無任何影響企業形象之情事。

(七)進行併購之預期效益、可能風險及因應措施：無。

(八)擴充廠房之預期效益、可能風險因應措施：

本公司目前並無擴廠規劃，未來將視市場之需求及營運狀況，規劃資本支出。

(九)進貨或銷售集中所面臨之風險及因應措施：

(1)進貨集中所面臨風險及因應措施

本公司目前主要從事廢橡膠熱裂解系統設備整廠輸出銷售業務，其熱裂解系統相關設備為主要進貨項目。另，生產環保碳黑、油品、蒸氣、鋼絲，主要原料為廢輪胎及胎片為主要進貨項目。本公司在 112 年度及 113 年與各供應商往來維持良好合作關係，交貨狀況尚屬良好，並無發生供貨短缺、中斷或延遲以致影響生產作業等情況，供貨來源尚屬穩定，與主要供應商維持穩定互利雙贏之合作關係。

(2)銷貨集中所面臨風險及因應措施

本公司設備銷售整廠輸出業務和環保產品應用憑藉熱裂解專業技術和服務與客戶建立穩定合作關係。

在 112 年度及 113 年度對單一客戶之銷貨比重分別達 38.92%及 26.00%，銷貨比重會有因承攬建造設備合約而認列之工程收入。另，本公司所生產的環保再生產品，隨國際環保議題的重視，環保再利用產品對企業的加值，積極拓展國內外市場與客戶維持穩定良好合作關係。

最近年度及截至公開發行說明書刊印日止對客戶之收款情形良好，並無信用風險之虞且尚無明顯銷貨集中之風險。

(十)董事、監察人或持股超過百分之十之大股東，股權之大量移轉或更換對公司之影響、風險及因應措施：

截至年報刊印日止，本公司董事、監察人、獨立董事及主要股東並無股權大量移轉之情事。

(十一)經營權之改變對公司之影響、風險及因應措施：

本公司最近年度及截至年報刊印日止，並未發生經營權之改變之情形。

(十二)訴訟或非訴訟事件，應列名公司及公司董事、監察人、總經理、實質負責人、持股比例超過百分之十之大股東及從屬公司已判決確定或尚在繫屬中之重大訴訟、非訟或行政爭訟事件，其結果可能對股東權益或證券價格有重大影響者，應揭露其系爭事實、標的金額、訴訟開始日期、主要涉訟當事人及截至年報刊登印日止之處理情形：無。

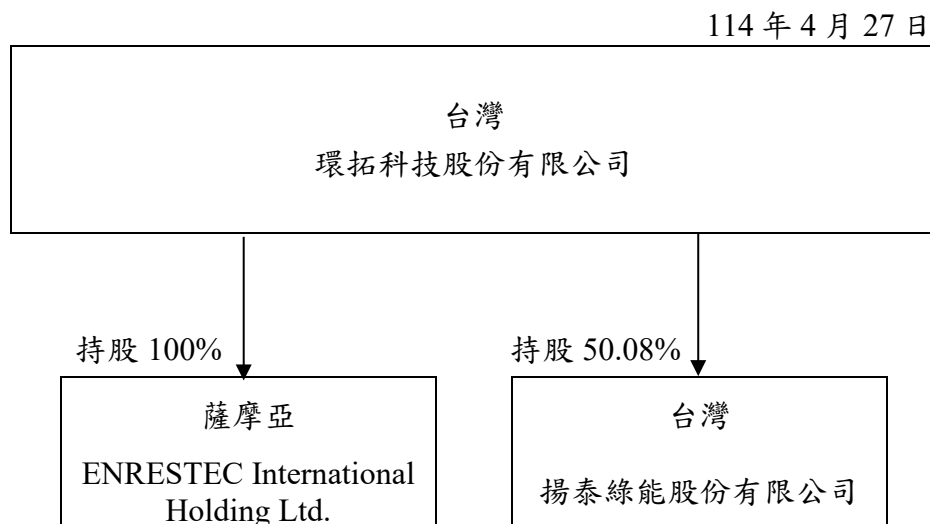
(十三)其他主要風險及因應措施：無。

七、其他重要事項：無。

捌、特別記載事項

一、關係企業相關資料：

1.關係企業組織圖



2.各關係企業之名稱、設立日期、地址、實收資本額及主要營業項目

114 年 4 月 27 日；單位：新台幣仟元

企業名稱	設立日期	地址	實收資本額	主要營業或生產項目
ENRESTEC International Holding Ltd.	2015/8/19	Unit 25, 2 nd Floor, Nia Mall, Saleufi Street, Apia, Samoa	230,995	一般投資業
揚泰綠能(股)公司	2020/5/8	屏東縣枋寮鄉永翔路2-12號	1,043,571	廢橡膠處理業

3.推定為有控制或從屬公司者相同股東資料：無。

4.各關係企業董事、監察人及總經理資料：

114 年 4 月 21 日

企業名稱	職 稱	姓名或代表人	持有股份	
			股 數	持股比例
ENRESTEC International Holding Ltd.	董 事	YUAN, LIEN-WEI	7,540,000	100%
揚泰綠能(股)公司	法人代表人董事 (董事長)	環拓科技(股)公司 袁梓鈞	52,257,084	50.08%
揚泰綠能(股)公司	法人代表人董事	環拓科技(股)公司 林煥騰	52,257,084	50.08%
揚泰綠能(股)公司	法人代表人董事	環拓科技(股)公司 謝東源	52,257,084	50.08%
揚泰綠能(股)公司	法人代表人董事	環拓科技(股)公司 袁子騰	52,257,084	50.08%

114 年 4 月 21 日

企業名稱	職 稱	姓名或代表人	持有股份	
			股 數	持股比例
揚泰綠能(股)公司	法人董事	邁達斯興業(股)公司 鄭添富	15,857,250	15.19%
揚泰綠能(股)公司	法人董事	高興昌鋼鐵(股)公司 呂泰榮	8,846,900	8.48%
揚泰綠能(股)公司	董 事	周子涵	1,115,560	1.07%
揚泰綠能(股)公司	監察人	陳美秀	-	-
揚泰綠能(股)公司	總經理	鍾紹堅	100,000	0.10%

5.各關係企業營運概況：

113 年 12 月 31 日；單位：新台幣仟元

企業名稱	資本額	資產總額	負債總額	淨值	營業收入	營業利益	本期損益 (稅後)	每股盈餘 元(稅後)
ENRESTEC International Holding Ltd.	230,995	197,151	-	183,322	-	(27)	160	0.02
揚泰綠能(股)公司	1,043,571	1,294,945	456,321	838,624	52,421	(105,754)	(111,303)	(1.07)

(一)關係企業合併財務報表：

本公司民國一一三年度(自民國一一三年一月一日至一一三年十二月三十一日止)依「關係企業合併營業報告書、關係企業合併財務報表及關係報告書編製準則」應納入編制關係企業合併財務報表之公司與依金融監督管理委員會認可之國際財務報導準則第十號應納入編制母子公司合併財務報表之公司均相同，且關係企業合併財務報表所應揭露相關資訊於前揭母子公司合併財務報表中均已揭露，爰不再另行編制關係企業合併財務報表。

(二)關係企業報告書：不適用。

二、最近年度及截至年報刊印日止，私募有價證券辦理情形，應揭露股東會或董事會通過日期與數額、價格訂定之依據及合理性，特定人選擇之方式及辦理私募之必要理由：無。

三、最近年度及截至年報刊印止，子公司持有或處分本公司股票情形：無。

四、其他必要補充說明事項：無。

玖、最近年度及截至年報刊印日止，如發生證券交易法第三十六條第二項第二款所定對股東權益或證券價格有重大影響之事項：無。

壹拾、附件

附件一、最近年度經會計師查核簽證之公司合併財務報告

股票代碼：7507

環拓科技股份有限公司及子公司
合併財務報告暨會計師查核報告

民國一一三年度及一一二年度

公司地址：屏東縣枋寮鄉東海村永翔路25號
電話：(08)866-3546

會計師查核報告

環拓科技股份有限公司董事會 公鑒：

查核意見

環拓科技股份有限公司及其子公司(環拓集團)民國一一三年及一一二年十二月三十一日之合併資產負債表，暨民國一一三年及一一二年一月一日至十二月三十一日之合併綜合損益表、合併權益變動表及合併現金流量表，以及合併財務報告附註(包括重大會計政策彙總)，業經本會計師查核竣事。

依本會計師之意見，上開合併財務報告在所有重大方面係依照證券發行人財務報告編製準則暨經金融監督管理委員會認可並發布生效之國際財務報導準則、國際會計準則、解釋及解釋公告編製，足以允當表達環拓集團民國一一三年及一一二年十二月三十一日之合併財務狀況，與民國一一三年及一一二年一月一日至十二月三十一日之合併財務績效與合併現金流量。

查核意見之基礎

本會計師係依照會計師受託查核簽證財務報表規則及審計準則執行查核工作。本會計師於該等準則下之責任將於會計師查核合併財務報告之責任段進一步說明。本會計師所隸屬事務所受獨立性規範之人員已依會計師職業道德規範，與環拓集團保持超然獨立，並履行該規範之其他責任。本會計師相信已取得足夠及適切之查核證據，以作為表示查核意見之基礎。

關鍵查核事項

關鍵查核事項係指依本會計師之專業判斷，對環拓集團民國一一三年度合併財務報告之查核最為重要之事項。該等事項已於查核個體財務報告整體及形成查核意見之過程中予以因應，本會計師並不對該等事項單獨表示意見。本會計師判斷應溝通在查核報告上之關鍵查核事項如下：

一、存貨評價

有關存貨評價之會計政策請詳合併財務報告附註四(八)存貨；存貨評價之會計估計及假設不確定性，請詳合併財務報告附註五(一)；存貨評價之揭露請詳合併財務報告附註六(五)存貨。

關鍵查核事項之說明：

環拓集團主要的存貨為各類廢橡膠回收處理再生各項產品，係以成本與淨變現價值孰低衡量。相關產品因價格競爭及環保意識下，銷售需求及價格可能會有劇烈波動，估計存貨淨變現價值需仰賴環拓集團管理階層之主觀判斷，故導致存貨成本可能有超過其淨變現價值之風險，為本會計師進行財務報表查核之重要事項。

因應之查核程序：

針對存貨之評價，本會計師於年底觀察實地盤點，以檢視存貨之狀態；檢視存貨庫齡報表，分析各期存貨周轉率及存貨庫齡變化情形，以評估環拓集團有關存貨備抵評價提列之正確性；針對環拓科技股份有限公司管理階層所採用之淨變現價值基礎，核對銷貨單之銷售價格、分析銷售費用率，以評估銷售價格及銷售費用率之正確性。另，檢視其過去提列存貨跌價損失之適切性，以驗證環拓集團管理階層估計存貨備抵評價之適足性。本會計師並評估環拓科技股份有限公司對有關揭露項目之允當性。

二、收入認列

有關收入認列之會計政策請詳合併財務報告附註四(十四)收入之認列；收入之明細請詳合併

財務報告附註六(廿二)客戶合約之收入。

關鍵查核事項之說明：

環拓集團收入來源主要為碳黑銷售，且收入為環拓集團主要營運活動，因部分客戶之銷售條件不盡相同，需判斷並決定履約義務及其滿足之時間，致收入之認列存有顯著風險，因此收入認列為本會計師執行環拓集團合併財務報告查核重要的評估事項之一。

因應之查核程序：

本會計師對上述關鍵查核事項之主要查核程序，包括評估並測試收入認列有關之內部控制設計及執行之有效性；選取適當樣本執行交易細部測試，檢視其交易條件並評估收入認列時點是否與訂單所載之履約義務及滿足時點一致；選取資產負債表日前後一段時間之適當樣本，核至各項憑證以確定銷貨及銷貨退回係適當截止；覆核期後是否有重大銷貨退回及折讓。

其他事項

環拓科技股份有限公司已編製民國一一三年度及一一二年度之個體財務報告，並經本會計師出具無保留意見之查核報告在案，備供參考。

管理階層與治理單位對合併財務報告之責任

管理階層之責任係依照證券發行人財務報告編製準則暨經金融監督管理委員會認可並發布生效之國際財務報導準則、國際會計準則、解釋及解釋公告編製允當表達之合併財務報告，且維持與合併財務報告編製有關之必要內部控制，以確保合併財務報告未存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

於編製合併財務報告時，管理階層之責任亦包括評估環拓集團繼續經營之能力、相關事項之揭露，以及繼續經營會計基礎之採用，除非管理階層意圖清算環拓集團或停止營業，或除清算或停業外別無實際可行之其他方案。

環拓集團之治理單位(含審計委員會)負有監督財務報導流程之責任。

會計師查核合併財務報告之責任

本會計師查核合併財務報告之目的，係對合併財務報告整體是否存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達取得合理確信，並出具查核報告。合理確信係高度確信，惟依照審計準則執行之查核工作無法保證必能偵出合併財務報告存有之重大不實表達。不實表達可能導因於舞弊或錯誤。如不實表達之個別金額或彙總數可合理預期將影響合併財務報告使用者所作之經濟決策，則被認為具有重大性。

本會計師依照審計準則查核時，運用專業判斷及專業懷疑。本會計師亦執行下列工作：

- 1.辨認並評估合併財務報告導因於舞弊或錯誤之重大不實表達風險；對所評估之風險設計及執行適當之因應對策；並取得足夠及適切之查核證據以作為查核意見之基礎。因舞弊可能涉及共謀、偽造、故意遺漏、不實聲明或踰越內部控制，故未偵出導因於舞弊之重大不實表達之風險高於導因於錯誤者。
- 2.對與查核攸關之內部控制取得必要之瞭解，以設計當時情況下適當之查核程序，惟其目的非對環拓集團內部控制之有效性表示意見。
- 3.評估管理階層所採用會計政策之適當性，及其所作會計估計與相關揭露之合理性。
- 4.依據所取得之查核證據，對管理階層採用繼續經營會計基礎之適當性，以及使環拓集團繼續經營之能力可能產生重大疑慮之事件或情況是否存在重大不確定性，作出結論。本會計師若認為該等事件或情況存在重大不確定性，則須於查核報告中提醒合併財務報告使用者注意合併財務報告之相關揭露，或於該等揭露係屬不適當時修正查核意見。本會計師之結論係以截至查核報告日所取得之查核證據為基礎。惟未來事件或情況可能導致環拓集團不再具有繼續經營之能力。
- 5.評估合併財務報告(包括相關附註)之整體表達、結構及內容，以及合併財務報告是否允當表達相關交易及事件。
- 6.對於集團內組成個體之財務資訊取得足夠及適切之查核證據，以對合併財務報告表示意見。本會計師負責集團查核案件之指導、監督及執行，並負責形成集團查核意見。

本會計師與治理單位溝通之事項，包括所規劃之查核範圍及時間，以及重大查核發現(包括於查核過程中所辨認之內部控制顯著缺失)。。

- 3.評估管理階層所採用會計政策之適當性，及其所作會計估計與相關揭露之合理性。
- 4.依據所取得之查核證據，對管理階層採用繼續經營會計基礎之適當性，以及使環拓集團繼續經營之能力可能產生重大疑慮之事件或情況是否存在重大不確定性，作出結論。本會計師若認為該等事件或情況存在重大不確定性，則須於查核報告中提醒合併財務報告使用者注意合併財務報告之相關揭露，或於該等揭露係屬不適當時修正查核意見。本會計師之結論係以截至查核報告日所取得之查核證據為基礎。惟未來事件或情況可能導致環拓集團不再具有繼續經營之能力。
- 5.評估合併財務報告(包括相關附註)之整體表達、結構及內容，以及合併財務報告是否允當表達相關交易及事件。
- 6.對於集團內組成個體之財務資訊取得足夠及適切之查核證據，以對合併財務報告表示意見。本會計師負責集團查核案件之指導、監督及執行，並負責形成集團查核意見。

本會計師與治理單位溝通之事項，包括所規劃之查核範圍及時間，以及重大查核發現(包括於查核過程中所辨認之內部控制顯著缺失)。

本會計師從與治理單位溝通之事項中，決定對環拓集團民國一一三年度合併財務報告查核之關鍵查核事項。本會計師於查核報告中敘明該等事項，除非法令不允許公開揭露特定事項，或在極罕見情況下，本會計師決定不於查核報告中溝通特定事項，因可合理預期此溝通所產生之負面影響大於所增進之公眾利益。

安侯建業聯合會計師事務所

許振隆



會計師：

高鈺倫



證券主管機關：金管證六字第0960069825號

核准簽證文號：金管證審字第1130332775號

民國 一一四 年 三 月 二十七日



環拓科技股份有限公司及子公司
合併資產負債表
民國一一三年及一一二年十二月三十一日

單位：新台幣千元

資 產		113.12.31		112.12.31		負債及權益		113.12.31		112.12.31	
		金 額	%	金 額	%			金 額	%	金 額	%
流動資產：						流動負債：					
1100	現金及約當現金(附註六(一))	\$116,073	5	119,113	6	2100	短期借款(附註六(十四)及八)	\$135,880	6	50,000	2
1150	應收票據(附註六(三))	3,649	-	6,235	-	2130	合約負債－流動(附註六(廿二))	-	-	49,701	2
1170	應收帳款(附註六(三))	43,755	2	76,558	3	2151	應付票據	28,440	1	53,101	2
1200	其他應收款(附註六(四)及七)	10,293	-	10,808	-	2170	應付帳款	8,262	1	9,884	-
130X	存貨(附註六(五))	50,610	2	30,978	2	2200	其他應付款	42,272	2	31,750	2
1479	其他流動資產－其他(附註六(十二))	34,768	3	32,898	2	2230	本期所得稅負債	1,273	-	-	-
流動資產合計		259,148	12	276,590	13	2280	租賃負債－流動(附註六(十七))	1,469	-	1,430	-
非流動資產：						2320	一年內到期長期負債(附註六(十五)及八)	107,458	5	95,940	5
1517	透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產-非流動(附註六(二))	181,589	8	195,578	9	2399	其他流動負債－其他(附註六(十六))	3,160	-	3,176	-
1600	不動產、廠房及設備(附註六(十)、七及八)	1,673,602	76	1,691,325	76	流動負債合計					
1755	使用權資產(附註六(十一))	6,215	-	7,620	-	非流動負債：					
1780	無形資產(附註六(十二))	41,151	2	39,511	2	2540	長期借款(附註六(十五)及八)	568,894	26	470,320	22
1840	遞延所得稅資產(附註六(十九))	6,466	-	10,567	-	2570	遞延所得稅負債(附註六(十九))	62	-	-	-
1915	預付設備款	35,078	2	3,269	-	2580	租賃負債－非流動(附註六(十七))	4,922	-	6,304	-
1920	存出保證金	1,911	-	1,831	-	2670	其他非流動負債(附註六(十六))	5,000	-	4,566	-
1980	其他金融資產－非流動(附註八)	4,229	-	472	-	非流動負債合計					
非流動資產合計		1,950,241	88	1,950,173	87	負債總計					
						歸屬母公司業主之權益(附註六(二十))：					
						3100	股本	1,021,000	46	1,021,000	46
						3200	資本公積	138,449	6	138,449	6
						3350	待彌補虧損	-312,317	-14	-274,122	-12
						3400	其他權益	8,337	1	22,326	1
						歸屬母公司業主之權益小計					
						36XX 非控制權益(附註六(九))					
						權益總計					
						負債及權益總計					
資產總計		\$2,209,389	100	2,226,763	100	1,302,297 59 1,450,591 65					
						\$2,209,389 100 2,226,763 100					

董事長：袁連惟



(請詳 後附合併財務報告附註)
經理人：吳俊耀



會計主管：陳美秀





環拓科技股份有限公司及子公司

合併綜合損益表

民國一十三年及一二二年一月一日至十二月三十一日

單位:新台幣千元

		113年度		112年度	
		金額	%	金額	%
4000	營業收入(附註六(廿二)及七)	\$ 342,696	100	381,605	100
5000	營業成本(附註六(五)(十八)、七及十二)	280,018	82	271,992	71
5900	營業毛利	62,678	18	109,613	29
5920	加:已實現銷貨損益(附註六(七)及七)	-	-	62,542	16
5950	營業毛利淨額	62,678	18	172,155	45
6000	營業費用(附註六(十二)(十八)、七及十二):				
6100	推銷費用	21,846	6	12,447	3
6200	管理費用	74,398	22	77,580	20
6300	研究發展費用	15,650	5	14,401	4
	營業費用合計	111,894	33	104,428	27
6900	營業淨(損)利	(49,216)	(15)	67,727	18
7000	營業外收入及支出(附註六(六)(七)(十五)(廿四)及七):				
7100	利息收入	1,361	-	2,348	-
7010	其他收入	7,295	2	2,711	1
7020	其他利益及損失	(886)	-	14,609	4
7050	財務成本	(15,796)	(4)	(14,914)	(4)
7060	採用權益法認列之關聯企業損益之份額	-	-	(4,082)	(1)
	營業外收入及支出合計	(8,026)	(2)	672	-
7900	稅前淨(損)利	(57,242)	(17)	68,399	18
7950	減:所得稅費用(利益)(附註六(十九))	10,861	3	(6,439)	(1)
8200	本期淨(損)利	(68,103)	(20)	74,838	19
8300	其他綜合損益:				
8310	不重分類至損益之項目				
8316	透過其他綜合損益按公允價值衡量之權益工具投資未實現評價損益(附註六(二十))	(13,989)	(4)	22,326	6
8349	減:與不重分類之項目相關之所得稅	-	-	-	-
	不重分類至損益之項目合計	(13,989)	(4)	22,326	6
8360	後續可能重分類至損益之項目				
8361	國外營運機構財務報表換算之兌換差額(附註六(二十))	-	-	13,614	4
8399	減:與可能重分類之項目相關之所得稅	-	-	-	-
	後續可能重分類至損益之項目合計	-	-	13,614	4
8300	本期其他綜合損益	(13,989)	(4)	35,940	10
8500	本期綜合損益總額	\$ (82,092)	(24)	110,778	29
	本期淨利(損)歸屬於:				
8610	母公司業主	\$ (6,836)	(2)	122,087	31
8620	非控制權益	(61,267)	(18)	(47,249)	(12)
	綜合損益總額歸屬於:	\$ (68,103)	(20)	74,838	19
8710	母公司業主	\$ (20,825)	(6)	158,027	41
8720	非控制權益	(61,267)	(18)	(47,249)	(12)
	每股盈餘(單位:新台幣元)(附註六(廿一))	\$ (82,092)	(24)	110,778	29
9750	基本每股盈餘(虧損)	\$ (0.07)		1.20	
9850	稀釋每股盈餘(虧損)	\$ (0.07)		1.20	

(請詳 後附合併財務報告附註)

董事長: 袁連惟



經理人: 吳俊耀



會計主管: 陳美秀





環拓科技股份有限公司及子公司

合併權益變動表

民國一一三年及一一二年一月一日至十二月三十一日

單位：新台幣千元

歸屬於母公司業主之權益

	普通股 股本	資本公積	待彌補虧損	其他權益項目		歸屬於母 公司業主 權益總計	非控制 權益	權益總額
				國外營運機 構財務報表 換算之兌換 差 額	透過其他綜合 損益按公允價值 衡量之金融資產 未實現利益			
民國一一二年一月一日餘額	\$ 1,021,000	141,511	(384,984)	(13,614)	-	763,913	-	763,913
本期淨利(損)	-	-	122,087	-	-	122,087	(47,249)	74,838
本期其他綜合損益	-	-	-	13,614	22,326	35,940	-	35,940
本期綜合損益總額	-	-	122,087	13,614	22,326	158,027	(47,249)	110,778
採用權益法認列之關聯企業之變動數	-	-	(10)	-	-	(10)	-	(10)
實際取得或處分子公司股權價格與帳面價值差額	-	(3,086)	(11,215)	-	-	(14,301)	-	(14,301)
行使歸入權	-	24	-	-	-	24	-	24
非控制權益增減	-	-	-	-	-	-	590,187	590,187
民國一一二年十二月三十一日餘額	1,021,000	138,449	(274,122)	-	22,326	907,653	542,938	1,450,591
本期淨損	-	-	(6,836)	-	-	(6,836)	(61,267)	(68,103)
本期其他綜合損益	-	-	-	-	(13,989)	(13,989)	-	(13,989)
本期綜合損益總額	-	-	(6,836)	-	(13,989)	(20,825)	(61,267)	(82,092)
實際取得子公司股權價格與帳面價值差額	-	-	(31,359)	-	-	(31,359)	-	(31,359)
非控制權益增減	-	-	-	-	-	-	(34,843)	(34,843)
民國一一三年十二月三十一日餘額	\$ 1,021,000	138,449	(312,317)	-	8,337	855,469	446,828	1,302,297

(請詳 後附合併財務報告附註)

董事長：袁連惟



經理人：吳俊耀



會計主管：陳美秀





環拓科技股份有限公司及子公司

合併現金流量表

民國一十三年及一十二年一月一日至十二月三十一日

單位:新台幣千元

	113年度	112年度
營業活動之現金流量：		
本期稅前(淨損)淨利	\$ (57,242)	68,399
調整項目：		
收益費損項目		
折舊費用	106,849	60,796
攤銷費用	1,772	1,819
利息費用	15,796	14,914
利息收入	(1,361)	(2,348)
採用權益法認列之關聯企業損失之份額	-	4,082
處分及報廢不動產、廠房及設備損失	3,862	1,921
處分投資利益	-	(37,408)
已實現銷售貨利益	-	(62,542)
收益費損項目合計	126,918	(18,766)
與營業活動相關之資產／負債變動數：		
與營業活動相關之資產之淨變動：		
應收票據減少(增加)	2,586	(3,390)
應收帳款減少(增加)	32,803	(35,401)
應收帳款—關係人減少	-	53,550
其他應收款減少	531	3,942
存貨增加	(19,632)	(8,599)
其他流動資產(增加)減少	(1,870)	2,072
與營業活動相關之資產之淨變動合計	14,418	12,174
與營業活動相關之負債之淨變動：		
合約負債(減少)增加	(49,701)	23,397
應付票據(減少)增加	(24,661)	148
應付帳款減少	(1,622)	(2,300)
其他應付款增加	3,608	1,508
其他流動負債減少	(16)	(3,000)
其他非流動負債增加(減少)	434	(434)
與營業活動相關之負債之淨變動合計	(71,958)	19,319
與營業活動相關之資產及負債之淨變動合計	(57,540)	31,493
調整項目合計	69,378	12,727
營運產生之現金流入	12,136	81,126
收取之利息	1,345	2,517
支付之利息	(15,789)	(14,898)
支付之所得稅	(5,425)	-
營業活動之淨現金(流出)流入	(7,733)	68,745
投資活動之現金流量：		
取得透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產	-	(13,843)
對子公司之收購(扣除所取得之現金)	-	(28,900)
取得不動產、廠房及設備	(87,340)	(54,852)
處分不動產、廠房及設備價款	2,743	1,820
存出保證金(增加)減少	(80)	124
取得無形資產	(3,412)	(1,361)
其他金融資產(增加)減少	(3,757)	27
預付設備款增加	(31,809)	(2,746)
投資活動之淨現金流出	(123,655)	(99,731)
籌資活動之現金流量：		
短期借款增加(減少)	85,880	(100,211)
舉借長期借款	597,593	207,518
償還長期借款	(487,501)	(118,431)
租賃本金償還	(1,422)	(1,175)
行使歸入權	-	24
取得子公司股權	(66,202)	-
籌資活動之淨現金流入(流出)	128,348	(12,275)
本期現金及約當現金淨減少數	(3,040)	(43,261)
期初現金及約當現金餘額	119,113	162,374
期末現金及約當現金餘額	\$ 116,073	119,113

(請詳 後附合併財務報告附註)

董事長：袁連惟



經理人：吳俊耀



會計主管：陳美秀



環拓科技股份有限公司及子公司
合併財務報告附註
民國一一三年度及一一二年度
(除另有註明者外，所有金額均以新台幣千元為單位)

一、公司沿革

環拓科技股份有限公司(以下簡稱「本公司」)於民國九十四年十月二十六日奉經濟部核准設立，本公司及本公司之子公司(以下併稱「合併公司」)主要營業項目為污染防治設備批發、石油化工原料製造業、其他橡膠製品製造業及熱能供應業。

二、通過財務報告之日期及程序

本合併財務報告已於民國一一四年三月二十七日經董事會通過發布。

三、新發布及修訂準則及解釋之適用

(一)已採用金融監督管理委員會(以下簡稱「金管會」)認可之新發布及修訂後準則及解釋之影響

合併公司自民國一一三年一月一日起開始適用下列新修正之國際財務報導準則會計準則，且對合併財務報告未造成重大影響。

- 國際會計準則第一號之修正「負債分類為流動或非流動」
- 國際會計準則第一號之修正「具合約條款之非流動負債」
- 國際會計準則第七號及國際財務報導準則第七號之修正「供應商融資安排」
- 國際財務報導準則第十六號之修正「售後租回中之租賃負債」

(二)尚未採用金管會認可之國際財務報導準則會計準則之影響

合併公司評估適用下列自民國一一四年一月一日起生效之新修正之國際財務報導準則會計準則，將不致對合併財務報告造成重大影響。

- 國際會計準則第二十一號之修正「缺乏可兌換性」
- 國際財務報導準則第九號及國際財務報導準則第七號之修正「金融工具之分類與衡量之修正」有關國際財務報導準則第九號第4.1節之應用指引及國際財務報導準則第七號之相關揭露規定

(三)金管會尚未認可之新發布及修訂準則及解釋

國際會計準則理事會已發布及修正但尚未經金管會認可之準則及解釋，對合併公司可能攸關者如下：

新發布或修訂準則	主要修訂內容	理事會發布之 生效日
國際財務報導準則第18號 「財務報表之表達與揭露」	新準則引入三種類收益及費損、兩項損益表小計及一項關於管理階層績效衡量的單一附註。此等三項修正與強化在財務報表中如何對資訊細分之指引，為使用者提供更佳及更一致的資訊奠定基礎，並將影響所有公司。	2027年1月1日
國際財務報導準則第18號 「財務報表之表達與揭露」	更具結構化之損益表：根據現行準則，公司使用不同的格式來表達其經營成果，使投資者難以比較不同公司間的財務績效。新準則採用更具結構化的損益表，引入新定義之「營業利益」小計，並規定所有收益及費損，將依公司主要經營活動歸類於三個新的不同種類。 管理階層績效衡量(MPM)：新準則引入管理階層績效衡量之定義，並要求公司於財務報表之單一附註中，對於每一衡量指標解釋其為何可提供有用之資訊、如何計算及如何將衡量指標與根據國際財務報導準則會計準則所認列的金額進行調節。 較細分之資訊：新準則包括公司如何於財務報表強化對資訊分組之指引。此包括資訊是否應列入主要財務報表或於附註中進一步細分之指引。	2027年1月1日

合併公司現正持續評估上述準則及解釋對合併公司財務狀況與經營結果之影響，相關影響待評估完成時予以揭露。

合併公司預期下列其他尚未認可之新發布及修正準則不致對合併財務報告造成重大影響。

- 國際財務報導準則第十號及國際會計準則第二十八號之修正「投資者與其關聯企業或合資間之資產出售或投入」
- 國際財務報導準則第十七號「保險合約」及國際財務報導準則第十七號之修正
- 國際財務報導準則第十九號「不具公共課責性之子公司：揭露」
- 國際財務報導準則第九號及國際財務報導準則第七號之修正「金融工具之分類與衡量之修正」有關國際財務報導準則第九號第3.1及3.3節之應用指引及國際財務報導準則第七號之相關揭露規定
- 國際財務報導準則會計準則之年度改善
- 國際財務報導準則第九號及國際財務報導準則第七號之修正「仰賴大自然電力合約」

四、重大會計政策之彙總說明

(一) 遵循聲明

本合併財務報告係依照證券發行人財務報告編製準則(以下簡稱「編製準則」)及經金融監督管理委員會認可並發布生效之國際財務報導準則、國際會計準則、解釋及解釋公告(以下簡稱「金管會認可之國際財務報導準則會計準則」)編製。

(二) 編製基礎

1. 衡量基礎

除資產負債表之依公允價值衡量之透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產外，本合併財務報告係依歷史成本為基礎編製。

2. 功能性貨幣及表達貨幣

合併公司每一個體均係以各營運所處主要經濟環境之貨幣為其功能性貨幣。本合併財務報告係以合併公司之功能性貨幣，新台幣表達。所有以新台幣表達之財務資訊均以新台幣千元為單位。

(三) 合併基礎

1. 合併財務報告編製原則

合併財務報告之編製主體包含本公司及由本公司所控制之個體(即子公司)。當本公司暴露於來自對被投資個體之參與之變動報酬或對該等變動報酬享有權利，且透過對被投資個體之權力有能力影響該等報酬時，本公司控制該個體。

自對子公司取得控制之日起，開始將其財務報告納入合併財務報告，直至喪失控制之日為止。合併公司間之交易、餘額及任何未實現收益與費損，業於編製合併財務報告時已全數消除。子公司之綜合損益總額係分別歸屬至本公司業主及非控制權益，即使非控制權益因而成為虧損餘額亦然。

子公司之財務報告業已適當調整，俾使其會計政策與合併公司所使用之會計政策一致。

合併公司對子公司所有權權益之變動，未導致喪失對子公司之控制者，係作為與業主間之權益交易處理。非控制權益之調整數與所支付或收取對價公允價值間之差額，係直接認列於權益且歸屬於本公司業主。

2. 列入合併財務報告之子公司

列入本合併財務報告之子公司包含：

投資公司名稱	子公司名稱	業務性質	所持股權百分比		說明
			113.12.31	112.12.31	
本公司	ENRESTEC International Holding Ltd.	一般投資業	100%	100%	(註1)
本公司	揚泰綠能股份有限公司	廢橡膠回收	50.08%	44.63%	(註2)

註1：非重要子公司。

註2：重要子公司。

3. 未列入合併財務報告之子公司：無。

(四)外 幣

1.外幣交易

外幣交易依交易日之匯率換算為功能性貨幣。於後續每一報導期間結束日(以下簡稱「報導日」)之外幣貨幣性項目依當日之匯率換算為功能性貨幣。以公允價值衡量之外幣非貨幣性項目依衡量公允價值當日之匯率換算為功能性貨幣，以歷史成本衡量之外幣非貨幣性項目則依交易日之匯率換算。

換算所產生之外幣兌換差異通常係認列於損益，惟以下情況係認列於其他綜合損益：

- (1)指定為透過其他綜合損益按公允價值衡量之權益工具；
- (2)指定為國外營運機構淨投資避險之金融負債於避險有效範圍內；或
- (3)合格之現金流量避險於避險有效範圍內。

2.國外營運機構

國外營運機構之資產及負債，包括收購時產生之商譽及公允價值調整，係依報導日之匯率換算為新台幣；收益及費損項目係依當期平均匯率換算為新台幣，所產生之兌換差額均認列為其他綜合損益。

當處分國外營運機構致喪失控制、共同控制或重大影響時，與該國外營運機構相關之累計兌換差額係全數重分類為損益。部分處分含有國外營運機構之子公司時，相關累計兌換差額係按比例重新歸屬至非控制權益。部分處分含有國外營運機構之關聯企業或合資之投資時，相關累計兌換差額則按比例重分類至損益。

對國外營運機構之貨幣性應收或應付項目，若尚無清償計畫且不可能於可預見之未來予以清償時，其所產生之外幣兌換損益視為對該國外營運機構淨投資之一部分而認列為其他綜合損益。

(五)資產與負債區分流動與非流動之分類標準

合併公司對符合下列條件之一之資產列為流動資產，非屬流動資產之所有其他資產則列為非流動資產：

- 1.預期於其正常營業週期中實現該資產，或意圖將其出售或消耗；
- 2.主要為交易目的而持有該資產；
- 3.於報導期間後十二個月內實現該資產；或
- 4.該資產為現金或約當現金（如國際會計準則第7號所定義），除非於報導期間後至少十二個月將該資產交換或用以清償負債受到限制。

合併公司對符合下列條件之一之負債列為流動負債，非屬流動負債之所有其他負債則列為非流動負債：

- 1.預期於其正常營業週期中清償該負債；
- 2.主要為交易目的而持有該負債；
- 3.該負債於報導期間後十二個月內到期清償；或
- 4.於報導期間結束日不具有將該負債之清償遞延至報導期間後至少十二個月之權利。

(六)現金及約當現金

現金包括庫存現金及活期存款。約當現金係指可隨時轉換成定額現金且價值變動風險甚小之短期並具高度流動性之投資。定期存款符合前述定義且持有目的係滿足短期現金承諾而非投資或其他目的者，列報於約當現金。

(七)金融工具

應收帳款及所發行之債務證券原始係於產生時認列。所有其他金融資產及金融負債原始係於合併公司成為金融工具合約條款之一方時認列。非透過損益按公允價值衡量之金融資產（除不包含重大財務組成部分之應收帳款外）或金融負債原始係按公允價值加計直接可歸屬於該取得或發行之交易成本衡量。不包含重大財務組成部分之應收帳款原始係按交易價格衡量。

1.金融資產

金融資產之購買或出售符合慣例交易者，合併公司對以相同方式分類之金融資產，其所有購買及出售一致地採交易日或交割日會計處理。

原始認列時金融資產分類為：按攤銷後成本衡量之金融資產及透過其他綜合損益按公允價值衡量之權益工具投資之金融資產。合併公司僅於改變管理金融資產之經營模式時，始自下一個報導期間之首日起重分類所有受影響之金融資產。

(1)按攤銷後成本衡量之金融資產

金融資產同時符合下列條件，且未指定為透過損益按公允價值衡量時，係按攤銷後成本衡量：

- 係在以收取合約現金流量為目的之經營模式下持有該金融資產。
- 該金融資產之合約條款產生特定日期之現金流量，完全為支付本金及流通在外本金金額之利息。

該等資產後續以原始認列金額加減計採有效利息法計算之累積攤銷數，並調整任何備抵損失之攤銷後成本衡量。利息收入、外幣兌換損益及減損損失係認列於損益。除列時，將利益或損失列入損益。

(2)透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產

合併公司於原始認列時，可作一不可撤銷之選擇，將非持有供交易之權益工具投資後續公允價值變動列報於其他綜合損益。前述選擇係按逐項工具基礎所作成。

屬權益工具投資者後續按公允價值衡量。股利收入(除非明顯代表部分投資成本之回收)係認列於損益。其餘淨利益或損失係認列為其他綜合損益且不重分類至損益。

權益投資之股利收入於合併公司有權利收取股利之日認列(通常係除息日)。

(3)金融資產減損

合併公司針對按攤銷後成本衡量之金融資產(包括現金及約當現金、應收票據、應收帳款、其他應收款、存出保證金及其他金融資產等)及合約資產之預期信用損失認列備抵損失。

下列金融資產係按十二個月預期信用損失金額衡量備抵損失，其餘係按存續期間預期信用損失金額衡量：

- 判定債務證券於報導日之信用風險低；及
- 其他債務證券及銀行存款之信用風險(即金融工具之預期存續期間發生違約之風險)自原始認列後未顯著增加。

應收票據、應收帳款及合約資產之備抵損失係按存續期間預期信用損失金額衡量。

於判定自原始認列後信用風險是否已顯著增加時，合併公司考量合理且可佐證之資訊(無需過度成本或投入即可取得)，包括質性及量化資訊，及根據合併公司之

歷史經驗、信用評估及前瞻性資訊所作之分析。

若金融工具之違約風險低、債務人近期內履行合約現金流量義務之能力強而經濟及經營狀況不利變化於較長期下可能(且不必然)降低債務人履行合約現金流量義務之能力，該金融工具被認為信用風險低。

若合約款項逾期超過30天，合併公司假設金融資產之信用風險已顯著增加。

若合約款項逾期超過180天，或借款人不太可能履行其信用義務支付全額款項予合併公司時，合併公司視為該金融資產發生違約。

預期信用損失為金融工具預期存續期間信用損失之機率加權估計值。信用損失係按所有現金短收之現值衡量，亦即合併公司依據合約可收取之現金流量與合併公司預期收取之現金流量之差額。預期信用損失係按金融資產之有效利率折現。

於每一報導日合併公司評估按攤銷後成本衡量金融資產是否有信用減損。對金融資產之估計未來現金流量具有不利影響之一項或多項事項已發生時，該金融資產已信用減損。金融資產已信用減損之證據包括有關下列事項之可觀察資料：

- 借款人或發行人之重大財務困難；
- 違約，諸如延滯或逾期超過180天；
- 因與借款人之財務困難相關之經濟或合約理由，合併公司給予借款人原本不會考量之讓步；
- 借款人很有可能會聲請破產或進行其他財務重整；或
- 由於財務困難而使該金融資產之活絡市場消失。

按攤銷後成本衡量之金融資產之備抵損失係自資產之帳面金額中扣除。

當合併公司對回收金融資產整體或部分無法合理預期時，係直接減少其金融資產總帳面金額。對公司戶，合併公司係以是否合理預期可回收之基礎個別分析沖銷之時點及金額。合併公司預期已沖銷金額不會重大迴轉。然而，已沖銷之金融資產仍可強制執行，以符合合併公司回收逾期金額之程序。

(4)金融資產之除列

合併公司僅於對來自該資產現金流量之合約權利終止，或已移轉金融資產且該資產所有權幾乎之所有之風險及報酬已移轉予其他企業，或既未移轉亦未保留所有權之幾乎所有風險及報酬且未保留該金融資產之控制時，始將金融資產除列。

合併公司簽訂移轉金融資產之交易若保留已移轉資產所有權之所有或幾乎所有風險及報酬，則仍持續認列於資產負債表。

2.金融負債及權益工具

(1)負債或權益之分類

合併公司發行之債務及權益工具係依據合約協議之實質與金融負債及權益工具之定義分類為金融負債或權益。

(2)權益交易

權益工具係指表彰合併公司於資產減除其所有負債後剩餘權益之任何合約。合併公司發行之權益工具係以取得之價款扣除直接發行成本後之金額認列。

(3)金融負債

金融負債係分類為攤銷後成本或透過損益按公允價值衡量。金融負債若屬持有

供交易、衍生工具或於原始認列時指定，則分類為透過損益按公允價值衡量。透過損益按公允價值衡量之金融負債係以公允價值衡量，且相關淨利益及損失，包括任何利息費用，係認列於損益。

其他金融負債後續採有效利息法按攤銷後成本衡量。利息費用及兌換損益係認列於損益。除列時之任何利益或損失亦係認列於損益。

(4)金融負債之除列

合併公司係於合約義務已履行、取消或到期時，除列金融負債。當金融負債條款修改且修改後負債之現金流量有重大差異，則除列原金融負債，並以修改後條款為基礎按公允價值認列新金融負債。

除列金融負債時，其帳面金額與所支付或應支付對價總額(包含任何所移轉之非現金資產或承擔之負債)間之差額認列為損益。

(5)金融資產及負債之互抵

金融資產及金融負債僅於合併公司目前有法律上有可執行之權利進行互抵及有意圖以淨額交割或同時變現資產及清償負債時，方予以互抵並以淨額表達於資產負債表。

(八)存 貨

存貨係以成本與淨變現價值孰低衡量。成本包括使其達可供使用的地點及狀態所發生之取得、產製或加工成本及其他成本，並採加權平均法計算。製成品及在製品存貨之成本包括依適當比例按正常產能分攤之製造費用。

淨變現價值係指正常營業下之估計售價減除估計完工尚需投入之估計成本及完成出售所需之估計成本後之餘額。

(九)不動產、廠房及設備

1.認列與衡量

不動產、廠房及設備項目係依成本(包括資本化之借款成本)減累計折舊及任何累計減損衡量。

不動產、廠房及設備之重大組成部分耐用年限不同時，則視為不動產、廠房及設備之單獨項目(主要組成部分)處理。

不動產、廠房及設備之處分利益或損失係認列於損益。

2.後續成本

後續支出僅於其未來經濟效益很有可能流入合併公司時始予以資本化。

3.折 舊

折舊係依資產成本減除殘值計算，並採直線法於每一組成部分之估計耐用年限內認列於損益。

土地不予提列折舊。

當期及比較期間之估計耐用年限如下：

(1)房屋及建築	2~40 年
(2)機器設備	1~20 年
(3)其他設備	2~12 年

合併公司於每一年度報導日檢視折舊方法、耐用年限及殘值，並於必要時適當調整。

(十) 租賃

合併公司係於合約成立日評估合約是否係屬或包含租賃，若合約轉讓對已辨認資產之使用之控制權一段時間以換得對價，則合約係屬或包含租賃。

1. 承租人

合併公司於租賃開始日認列使用權資產及租賃負債，使用權資產係以成本為原始衡量，該成本包含租賃負債之原始衡量金額，調整租賃開始日或之前支付之任何租賃給付，並加計所發生之原始直接成本及為拆卸、移除標的資產及復原其所在地點或標的資產之估計成本，同時減除收取之任何租賃誘因。

使用權資產後續於租賃開始日至使用權資產之耐用年限屆滿時或租賃期間屆滿時兩者之較早者以直線法提列折舊。此外，合併公司定期評估使用權資產是否發生減損並處理任何已發生之減損損失，並於租賃負債發生再衡量的情況下配合調整使用權資產。

租賃負債係以租賃開始日尚未支付之租賃給付之現值為原始衡量。若租賃隱含利率容易確定，則折現率為該利率，若並非容易確定，則使用合併公司之增額借款利率。一般而言，合併公司係採用其增額借款利率為折現率。

計入租賃負債衡量之租賃給付包括：

- (1) 固定給付，包括實質固定給付；
- (2) 取決於某項指數或費率之變動租賃給付，採用租賃開始日之指數或費率為原始衡量；
- (3) 預期支付之殘值保證金額；及
- (4) 於合理確定將行使購買選擇權或租賃終止選擇權時之行使價格或所須支付之罰款。

租賃負債後續係以有效利息法計提利息，並於發生以下情況時再衡量其金額：

- (1) 用以決定租賃給付之指數或費率變動導致未來租賃給付有變動；
- (2) 預期支付之殘值保證金額有變動；
- (3) 標的資產購買選擇權之評估有變動；
- (4) 對是否行使延長或終止選擇權之估計有所變動，而更改對租賃期間之評估；
- (5) 租賃標的、範圍或其他條款之修改。

租賃負債因前述用以決定租賃給付之指數或費率變動、殘值保證金額有變動以及購買、延長或終止選擇權之評估變動而再衡量時，係相對應調整使用權資產之帳面金額，並於使用權資產之帳面金額減至零時，將剩餘之再衡量金額認列於損益中。

對於減少租賃範圍之租賃修改，則係減少使用權資產之帳面金額以反映租賃之部分或全面終止，並將其與租賃負債再衡量金額間之差額則認列於損益中。

合併公司將不符合投資性不動產定義之使用權資產及租賃負債分別以單行項目表達於資產負債表中。

針對短期租賃及低價值標的資產租賃，合併公司選擇不認列使用權資產及租賃負債，而係將相關租賃給付依直線基礎於租賃期間內認列為費用。

2. 出租人

合併公司為出租人之交易，係於租賃成立日將租賃合約依其是否移轉附屬於標的資產所有權之幾乎所有風險與報酬分類，若是則分類為融資租賃，否則分類為營業租賃。於評估時，合併公司考量包括租賃期間是否涵蓋標的資產經濟年限之主要部分等

相關特定指標。

針對營業租賃，合併公司採直線基礎將所收取之租賃給付於租賃期間內認列為租金收入。

(十一)無形資產

1.認列與衡量

合併公司取得有限耐用年限之無形資產為電腦軟體成本，係以成本減除累計攤銷與累計減損後之金額衡量。

2.後續支出

後續支出僅於可增加相關特定資產的未來經濟效益時，始予以資本化。所有其他支出於發生時認列於損益，包括內部發展之商譽及品牌。

3.攤銷

除商譽外，攤銷係依資產成本減除估計殘值計算，並自無形資產達可供使用狀態起，採直線法於其估計耐用年限內認列為損益。

合併公司電腦軟體成本之當期及比較期間之估計耐用年限為一至六年。

合併公司於每一年度報導日檢視無形資產之攤銷方法、耐用年限及殘值，並於必要時適當調整。

(十二)非金融資產減損

合併公司於每一報導日評估是否有跡象顯示非金融資產（除存貨及遞延所得稅資產外）之帳面金額可能有減損。若有任一跡象存在，則估計該資產之可回收金額。

為減損測試之目的，係將現金流入大部分獨立於其他個別資產或資產群組之現金流入之一組資產作為最小可辨認資產群組。

可回收金額為個別資產或現金產生單位之公允價值減處分成本與其使用價值孰高者。於評估使用價值時，估計未來現金流量係以稅前折現率折算至現值，該折現率應反映現時市場對貨幣時間價值及對該資產或現金產生單位特定風險之評估。

個別資產或現金產生單位之可回收金額若低於帳面金額，則認列減損損失。減損損失係立即認列於當期損益，且係就該單位內其他各資產帳面金額之比例減少各該資產帳面金額。

非金融資產則僅在不超過該資產若未於以前年度認列減損損失時所決定之帳面金額（減除折舊或攤銷）之範圍內迴轉。

(十三)負債準備

負債準備之認列係因過去事件而負有現時義務，使合併公司未來很有可能需要流出具經濟效益之資源以清償該義務，且該義務之金額能可靠估計。負債準備係以反映目前市場對貨幣時間價值及負債特定風險評估之稅前折現率予以折現，折現之攤銷則認列為利息費用。惟若短期負債準備之利息認列不具重大性之情形除外。

保固負債準備係於銷售商品或服務時認列，該項負債準備係根據歷史保固資料及所有可能結果衡量估計。

(十四)收入之認列

1.客戶合約之收入

收入係按移轉商品或勞務而預期有權取得之對價衡量。合併公司係於對商品或勞務之控制移轉予客戶而滿足履約義務時認列收入。合併公司依主要收入項目說明如下：

(1)銷售商品

合併公司係於對產品之控制移轉時認列收入。該產品之控制移轉係指產品已交付給客戶，客戶能完全裁決產品之銷售通路及價格，且已無會影響客戶接受該產品之未履行義務。交付係發生於產品運送至特定地點，其陳舊過時及損失風險已移轉予客戶，及客戶已依據銷售合約接受產品，驗收條款已失效，或合併公司有客觀證據認為已滿足所有驗收條件時。

合併公司於交付商品時認列應收帳款，因合併公司在該時點具無條件收取對價之權利。

(2)工程合約

合併公司從事廢橡膠裂解設備之建置，因資產於建造時即由客戶控制，因此，以迄今已發生工程成本占估計總合約成本之比例為基礎隨時間逐步認列收入。合約包括固定及變動對價。客戶依約定之時程支付固定金額之款項。某些變動對價(例如按逾期日數為基礎計算之罰款及物價調整補貼)，以最有可能金額估計。合併公司僅於累計收入高度很有可能不會發生重大迴轉之範圍內認列收入。已認列收入金額若尚未請款，係認列合約資產，對於該對價有無條件之權利時，將合約資產轉列應收帳款。

若無法合理衡量工程合約履約義務之完成程度，合約收入僅於預期可回收成本的範圍內認列。

當合併公司預期一項工程合約之義務履行所不可避免之成本超過預期從該合約獲得之經濟效益時，予以認列該虧損性合約之負債準備。

若情況改變，將修正對收入、成本及完成程度之估計，並於管理階層得知情況改變而作修正之期間，將造成之增減變動反映於損益。

(3)顧問及管理服務

合併公司提供企業廢橡膠裂解系統顧問及管理服務，並於提供勞務之財務報導期間認列相關收入。固定價格合約係以截至報導日實際已提供服務占總服務之比例為基礎認列收入，該比例係以已發生成本占交易估計總成本之比例決定。

若情況改變，將修正對收入、成本及完成程度之估計，並於管理階層得知情況改變而作修正之期間將造成之增減變動反映於損益。

固定價格合約下，客戶依約定之時程支付固定金額之款項。已提供之勞務超過支付款時，認列合約資產；支付款超過已提供之勞務，則認列合約負債。

2.客戶合約之成本

(1)取得合約之增額成本

合併公司若預期可回收其取得客戶合約之增額成本，係將該等成本認列為資產。取得合約之增額成本係為取得客戶合約所發生且若未取得該合約則不會發生之成本。無論合約是否取得均會發生之取得合約成本係於發生時認列為費用，除非該等成本

係無論合約是否已取得均明確可向客戶收取。

合併公司採用準則之實務權宜作法，若取得合約之增額成本認列為資產且該資產之攤銷期間為一年以內，係於該增額成本發生時將其認列為費用。

(2)履行合約之成本

履行客戶合約所發生之成本若非屬其他準則範圍內(國際會計準則第二號「存貨」、國際會計準則第十六號「不動產、廠房及設備」或國際會計準則第三十八號「無形資產」)，合併公司僅於該等成本與合約或可明確辨認之預期合約直接相關、會產生或強化未來將被用於滿足(或持續滿足)履約義務之資源，且預期可回收時，始將該等成本認列為資產。

一般及管理成本、用以履行合約但未反映於合約價格之浪費之原料、人工或其他資源成本、與已滿足(或已部分滿足)履約義務相關之成本，以及無法區分究係與未滿足履約義務或已滿足(或已部分滿足)履約義務相關之成本，係於發生時認列為費用。

(十五)政府補助

合併公司在能合理確信將符合政府補助所定之條件，並於可收到政府補助之經濟效益流入時，始認列政府補助收入。當補助與資產有關時，政府補助則認列為遞延收入並於相關資產預期耐用年限分期認列為當期損益；當補助與費用項目有關時，政府補助係以合理而有系統之方法配合相關成本之預期發生期間認列為當期損益。

以政府信用保證方式向金融機構取得之借款，合併公司係按市場利率計算借款之公允價值，其與所收取款項間之差額認列為遞延收入，於該借款期間依有系統之基礎將該遞延收入認列為其他收入。

(十六)碳排放制度

合併公司於台灣參加總量管制制度，在該制度下，政府針對排放污染源設定年度排放限額並授予合併公司相對應數量之碳權憑證。合併公司僅得以交付碳權憑證的方式清償各年度因排放污染源所產生之義務，倘若合併公司年度排放量低於限額，得將剩餘之憑證透過交易平台出售予其他公司。相反的，倘若年度排放量超過限額，則必須購買額外憑證用以清償其義務。

合併公司係透過政府交易平台取得其他公司出售之碳權憑證，並將碳權憑證認列為無形資產。取得之碳權憑證以公允價值為其原始衡量金額，該公允價值係基於平台當日憑證交易之市場價格決定；自該交易平台購買之碳權憑證則以取得成本為其原始衡量金額。碳權憑證後續以成本減除所有累計減損損失衡量，成本係依據先進先出法分配。

(十七)員工福利

1.確定提撥計畫

確定提撥退休金計畫之提撥義務係於員工提供服務期間內認列為費用。

2.短期員工福利

短期員工福利義務係於提供相關服務時認列為費用。若係因員工過去提供服務而使合併公司負有現時之法定或推定支付義務，且該義務能可靠估計時，將該金額認列為負債。

(十八)所得稅

所得稅包括當期及遞延所得稅。除與企業合併、直接認列於權益或其他綜合損益之項目相關者外，當期所得稅及遞延所得稅應認列於損益。

當期所得稅包括依據當年度課稅所得(損失)計算之預計應付所得稅或應收退稅款，及任何對以前年度應付所得稅或應收退稅款之調整。其金額係按報導日之法定稅率或實質性立法之稅率衡量預期將支付或收取款項之最佳估計值。

遞延所得稅係就資產及負債於報導日之帳面金額與其課稅基礎之暫時性差異予以衡量認列。下列情況產生之暫時性差異不予認列遞延所得稅：

- 1.非屬企業合併之交易原始認列之資產或負債，且於交易當時(i)不影響會計利潤及課稅所得(損失)且(ii)並未產生相等之應課稅及可減除暫時性差異者；
- 2.因投資子公司、關聯企業及合資權益所產生之暫時性差異，合併公司可控制暫時性差異迴轉之時點且很有可能於可預見之未來不會迴轉者；以及
- 3.商譽之原始認列所產生之應課稅暫時性差異。

對於未使用之課稅損失及未使用所得稅抵減遞轉後期，與可減除暫時性差異，在很有可能未來課稅所得可供使用之範圍內，認列為遞延所得稅資產。並於每一報導日予以重評估，就相關所得稅利益非屬很有可能實現之範圍內予以調減；或在變成很有可能足夠課稅所得之範圍內迴轉原已減少之金額。

遞延所得稅係以預期暫時性差異迴轉時之稅率衡量，採用報導日之法定稅率或實質性立法稅率為基礎。

合併公司僅於同時符合下列條件時，始將遞延所得稅資產及遞延所得稅負債互抵：

- 1.有法定執行權將當期所得稅資產及當期所得稅負債互抵；且
- 2.遞延所得稅資產及遞延所得稅負債與下列由同一稅捐機關課徵所得稅之納稅主體之一有關；
 - (1)同一納稅主體；或
 - (2)不同納稅主體，惟各主體意圖在重大金額之遞延所得稅資產預期回收及遞延所得稅負債預期清償之每一未來期間，將當期所得稅負債及資產以淨額基礎清償，或同時實現資產及清償負債。

(十九)企業合併

合併公司於民國一一二年第一季透過收購取得對他公司之控制，故自民國一一二年一月一日開始適用與企業合併相關之會計政策。

合併公司對每一企業合併皆採用收購法處理，包括歸屬於被收購者任何非控制權益之金額，減除所取得之可辨認資產及承擔之負債之淨額（通常為公允價值）進行衡量。若減除後之餘額為負數，則合併公司重新評估是否已正確辨認所有取得之資產及所有承擔之負債後，始將廉價購買利益認列於損益。

除與發行債務或權益工具相關者外，與企業合併相關之交易成本均應於發生時立即認列為合併公司之費用。

被收購者之非控制權益中，若屬現時所有權權益，且其持有者有權於清算發生時按比例份額享有企業淨資產者，合併公司係依逐筆交易基礎，選擇按收購日之公允價值或按現時所有權工具對被收購者可辨認淨資產之已認列金額所享有之比例份額衡量之。其

他非控制權益則按其收購日之公允價值或依金管會認可之國際財務報導準則會計準則所規定之其他基礎衡量。

於分階段達成之企業合併中，合併公司以收購日之公允價值重新衡量其先前已持有被收購者之權益，若因而產生任何利益或損失，則認列為損益。對於被收購者權益價值之變動於收購日前已於其他綜合損益中認列之金額，應依合併公司若直接處分其先前已持有權益之相同方式處理，若處分該權益時宜將其重分類至損益，則該金額係重分類至損益。

(二十)每股盈餘

合併公司列示歸屬於本公司普通股權益持有人之基本及稀釋每股盈餘。合併公司基本每股盈餘係以歸屬於本公司普通股權益持有人之損益，除以當期加權平均流通在外普通股股數計算之。稀釋每股盈餘則係將歸屬於本公司普通股權益持有人之損益及加權平均流通在外普通股股數，分別調整所有潛在稀釋普通股之影響後計算之。

(廿一)部門資訊

營運部門係合併公司之組成部分，從事可能賺得收入並發生費用(包括與合併公司內其他組成部分間交易相關之收入及費用)之經營活動。所有營運部門之營運結果均定期由合併公司主要營運決策者複核，以制定分配資源予該部門之決策並評量其績效。各營運部門均具單獨之財務資訊。

五、重大會計判斷、估計及假設不確定性之主要來源

管理階層編製本合併財務報告時，必須對未來(包括氣候相關風險及機會)作出判斷及估計，其將對會計政策之採用及資產、負債、收益及費用之報導金額有所影響。實際結果可能與估計存有差異。

管理階層持續檢視估計及基本假設，其與合併公司之風險管理及氣候相關承諾一致，估計值之變動係於變動期間及受影響之未來期間推延認列。

對於假設及估計之不確定性中，存有重大風險將於次一年度造成重大調整之相關資訊如下：

(一)存貨之評價

由於存貨須以成本與淨變現價值孰低衡量，合併公司評估報導日存貨因正常損耗、過時陳舊或無市場銷售價值之金額，並將存貨成本沖減至淨變現價值。此存貨評價主要係依未來特定期間內之產品需求為估計基礎，故可能因產業快速變遷而產生重大變動。存貨評價估列情形請詳附註六(五)。

(二)工程合約損益

合併公司依據歷史經驗、市場及經濟狀況及其他最有可能金額估計變動對價，並列為當期認列合約收入之加減項，且本公司定期檢視估計之合理性。本公司係參照建造合約之完成程度隨時間經過認列合約收入，並以迄今完工已發生合約成本占估計總合約成本之比例衡量完成程度。合併公司考量各工程項目、預計工期及預計發包金額等因素估計總合約成本。任何上述估計基礎之變動，可能造成該估計金額之重大調整。

六、重要會計項目之說明

(一)現金及約當現金

	<u>113.12.31</u>	<u>112.12.31</u>
庫存現金	\$ 351	382
活期存款	71,016	101,376
定期存款	44,706	17,355
合併現金流量表所列之現金及約當現金	<u><u>\$ 116,073</u></u>	<u><u>119,113</u></u>

合併公司金融資產之匯率風險及敏感度分析之揭露，請詳附註六(廿五)。

(二)透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產

	<u>113.12.31</u>	<u>112.12.31</u>
透過其他綜合損益按公允價值衡量之權益工具：		
國外非上市(櫃)股權—Eco公司	<u><u>\$ 181,589</u></u>	<u><u>195,578</u></u>

合併公司持有該等權益工具投資為長期策略性投資且非為交易目的所持有，故已指定為透過其他綜合損益按公允價值衡量。

合併公司民國一一三年度及一一二年度未處分策略性投資，於該期間累積利益及損失未在權益內作任何移轉。

市場風險資訊請詳附註六(廿五)；上述金融資產未有提供作為質押擔保之情形。

(三)應收票據及應收帳款

	<u>113.12.31</u>	<u>112.12.31</u>
應收票據—因營業而發生	\$ 3,649	6,235
應收帳款	43,755	76,558
減：備抵損失	-	-
	<u><u>\$ 47,404</u></u>	<u><u>82,793</u></u>

合併公司針對所有應收票據及應收帳款採用簡化作法估計預期信用損失，亦即使用存續期間預期信用損失衡量，為此衡量目的，該應收票據及應收帳款係按代表客戶依據合約條款支付所有到期金額能力之共同信用風險特性予以分組，並已納入前瞻性之資訊，包括總體經濟及相關產業資訊。合併公司應收票據及應收帳款之預期信用損失分析如下：

	<u>113.12.31</u>		
	應收票據及應收 帳款帳面金額	加權平均預期 信用損失率	備抵存續期間 預期信用損失
未逾期	<u><u>\$ 47,404</u></u>	-	<u><u>-</u></u>
	<u>112.12.31</u>		
	應收票據及應收 帳款帳面金額	加權平均預期 信用損失率	備抵存續期間 預期信用損失
未逾期	<u><u>\$ 82,793</u></u>	-	<u><u>-</u></u>

合併公司應收票據及應收帳款之備抵損失變動表如下：

	<u>113年度</u>	<u>112年度</u>
期末餘額(即期初餘額)	<u><u>\$ -</u></u>	<u><u>-</u></u>

合併公司對該等餘額並未持有任何擔保品。

(四)其他應收款

	<u>113.12.31</u>	<u>112.12.31</u>
其他應收款—補助款	\$ 10,237	10,269
其他應收款—其他	56	539
減：備抵損失	-	-
	<u><u>\$ 10,293</u></u>	<u><u>10,808</u></u>

其餘信用風險資訊請詳附註六(廿五)。

(五)存 貨

	<u>113.12.31</u>	<u>112.12.31</u>
原料及物料	\$ 5,806	1,059
製成品	44,804	29,919
	<u><u>\$ 50,610</u></u>	<u><u>30,978</u></u>

營業成本明細如下：

	<u>113年度</u>	<u>112年度</u>
存貨出售轉列	\$ 307,747	214,350
存貨跌價損失(回升利益)	5,433	(1,703)
政府補助款	(59,699)	(49,842)
工程成本及保固	25,800	108,419
存貨盤損	737	768
	<u><u>\$ 280,018</u></u>	<u><u>271,992</u></u>

民國一一二年度因原物料價格波動影響使存貨之售價上漲致淨變現價值增加，而迴轉先前認列之跌價損失。

民國一一三年及一一二年十二月三十一日，合併公司之存貨均未有提供作為質押擔保之情形。

(六)採用權益法之投資

民國一一二年度因Eco Infinic Co., Ltd.進行現金增資，合併公司未依持股比例投入資本，本公司持股比例自20%減少為17.50%，且自民國一一二年七月起未再提供重大技術支援，致對該公司喪失重大影響力。於民國一一二年七月起停止採用權益法衡量。民國一一二年度因喪失重大影響力產生之投資損失2,767千元，列入合併綜合損益表其他利益及損失項下。

(1)Eco Infinic Co., Ltd.之彙總性財務資訊

	<u>112年1月至6月</u>
營業收入	<u><u>\$ 62,149</u></u>
繼續營業單位本期淨損	<u><u>\$ (21,018)</u></u>
綜合損益總額	<u><u>\$ (21,018)</u></u>
	<u>112年1月至6月</u>
歸屬於合併公司之份額	
繼續營業單位本期淨損	<u><u>\$ (4,082)</u></u>
綜合損益總額	<u><u>\$ (4,082)</u></u>

	112年度
期初合併公司對關聯企業淨資產所享份額	\$ 148,835
本期歸屬於合併公司之綜合損益總額	(4,082)
本期合併公司對關聯企業增資	3,819
本期合併公司未按比例認購股權投資	(10)
合併公司對關聯企業之換算差額之份額	13,614
本期處分投資損失	(2,767)
本期重分類	(159,409)
合併公司對關聯企業權益之期末帳面金額	<u>\$ -</u>

因Eco Infinic Co., Ltd.於民國一一二年七月陸續辦理現金增資，合併公司未再依持股比例投入資本，且自民國一一二年七月起未再提供重大技術支援，致對該公司喪失重大影響力，於民國一一二年七月起停止採用權益法衡量，改採以透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產進行衡量。

(七)企業合併

1.取得子公司

於民國一一一年度因環泰投資股份有限公司（原對揚泰綠能股份有限公司（揚泰公司）具控制力之個體）擬出售揚泰公司之股份，本公司於民國一一一年十二月六日經董事會決議收購揚泰公司股份計9,564,285股，本公司分別於民國一一一年十二月預付51,071千元及民國一一二年一月預付54,136千元之收購價款予環泰投資股份有限公司，並以民國一一二年一月十日為股權轉讓日取得揚泰公司10.3%股權後，共計持有該公司43.63%股權；且揚泰公司於民國一一二年二月十七日經股東臨時會決議全面改選董事及監察人，本公司取得超過半數席次而正式取得該公司之控制力，取得揚泰公司之控制使合併公司得以進一步擴大營運規模。另，揚泰公司於民國一一二年四月二十七日辦理現金增資，本公司未依持股比例認購該公司增資金額為27,308千元，持股比例由43.63%增加至44.63%。

2.取得之可辨認資產與承擔之負債

收購日取得之可辨認資產與承擔之負債之公允價值明細如下：

移轉對價	\$ 419,608
非控制權占收購者可辨認淨資產之份額	542,672
	<u>\$ 962,280</u>
現金及約當現金	\$ 22,570
不動產、廠房及設備	1,236,528
無形資產	38,275
其他流動資產及其他非流動資產	40,540
流動負債	(94,345)
非流動負債	(281,288)
可辨認淨資產之公允價值	<u>\$ 962,280</u>

合併公司因重衡量於收購日前已持有揚泰公司權益之公允價值而認列之處分投資利益40,176千元，列入民國一一二年度合併綜合損益表「其他利益及損失」項下。另，先前對揚泰公司順流交易所產生之未實現利益38,352千元轉列為已實現，列入民國一一二年度合併綜合損益表「已實現銷貨損益」。

(八)取得非控制權益

合併公司於民國一一三年十二月以現金66,202千元增加取得子公司－揚泰綠能股份有限公司之股權，使權益由44.63%增加至50.08%。合併公司對揚泰綠能股份有限公司所有權權益之變動對歸屬於母公司業主權益之影響如下：

	113年度
購入額外權益之帳面金額	\$ 34,843
支付之對價	(66,202)
保留盈餘－實際取得子公司股權價格與帳面價值差額	<u>\$ (31,359)</u>

(九)具重大非控制權益之子公司

子公司之非控制權益對合併公司具重大性者如下：

子公司名稱	主要營業場所/ 公司註冊之國家	非控制權益之所有權權益 及表決權之比例	
		113.12.31	112.12.31
揚泰綠能股份有限公司(揚泰公司)	中華民國	49.92%	55.37%

上述子公司之彙總性財務資訊如下，該等財務資訊係依據金管會認可之國際財務報導準則所編製，並已反映合併公司於收購日所作之公允價值調整及就會計政策差異所作之調整，且該等財務資訊係合併公司間之交易尚未銷除前之金額：

揚泰公司之彙總性財務資訊：

	113.12.31	112.12.31
流動資產	\$ 86,612	73,003
非流動資產	1,264,797	1,307,926
流動負債	(114,506)	(94,546)
非流動負債	(341,815)	(279,992)
淨資產	<u>\$ 895,088</u>	<u>1,006,391</u>
非控制權益期末帳面金額	<u>\$ 446,828</u>	<u>542,938</u>

	113年度	112年度
營業收入	<u>\$ 52,421</u>	<u>5,883</u>
本期淨損	<u>\$ (111,303)</u>	<u>(83,844)</u>
綜合損益總額	<u>\$ (111,303)</u>	<u>(83,844)</u>
歸屬於非控制權益之本期淨損	<u>\$ (61,257)</u>	<u>(47,249)</u>
歸屬於非控制權益之綜合損益總額	<u>\$ (61,257)</u>	<u>(47,249)</u>

營業活動現金流量	\$ (81,802)	(106,862)
投資活動現金流量	(20,689)	(30,374)
籌資活動現金流量	99,578	160,413
現金及約當現金(減少)增加數	<u>\$ (2,913)</u>	<u>23,177</u>

(十)不動產、廠房及設備

合併公司民國一一三年度及一一二年度之不動產、廠房及設備之成本及累計折舊變動明細如下：

	土地 及改良物	房屋及建築	機器設備	其他設備	未完工程	總 計
成本或認定成本：						
民國113年1月1日餘額	\$ 521,833	330,785	1,114,456	72,824	7,392	2,047,290
增 添	975	5,007	43,864	13,047	26,333	89,226
重 分 類	144	-	30,397	-	(30,541)	-
處 分	-	-	(13,934)	(12)	-	(13,946)
民國113年12月31日餘額	<u>\$ 522,952</u>	<u>335,792</u>	<u>1,174,783</u>	<u>85,859</u>	<u>3,184</u>	<u>2,122,570</u>
民國112年1月1日餘額	\$ 123,428	144,374	448,231	47,697	-	763,730
合併取得	398,405	172,618	504,063	10,183	158,851	1,244,120
增 添	-	4,799	23,947	20,771	7,621	57,138
重 分 類	-	8,994	150,086	-	(159,080)	-
處分	-	-	(11,871)	(5,827)	-	(17,698)
民國112年12月31日餘額	<u>\$ 521,833</u>	<u>330,785</u>	<u>1,114,456</u>	<u>72,824</u>	<u>7,392</u>	<u>2,047,290</u>
累計折舊：						
民國113年1月1日餘額	\$ 166	55,697	263,944	36,158	-	355,965
本期折舊	91	11,547	86,287	7,440	-	105,365
處 分	-	-	(12,362)	-	-	(12,362)
民國113年12月31日餘額	<u>\$ 257</u>	<u>67,244</u>	<u>337,869</u>	<u>43,598</u>	<u>-</u>	<u>448,968</u>
民國112年1月1日餘額	\$ -	40,724	223,697	36,205	-	300,626
合併取得	105	4,885	4,316	270	-	9,576
本期折舊	61	10,088	44,335	5,087	-	59,571
處 分	-	-	(8,404)	(5,404)	-	(13,808)
民國112年12月31日餘額	<u>\$ 166</u>	<u>55,697</u>	<u>263,944</u>	<u>36,158</u>	<u>-</u>	<u>355,965</u>
帳面價值：						
民國113年12月31日	<u>\$ 522,695</u>	<u>268,548</u>	<u>836,914</u>	<u>42,261</u>	<u>3,184</u>	<u>1,673,602</u>
民國112年1月1日	<u>\$ 123,428</u>	<u>103,650</u>	<u>224,534</u>	<u>11,492</u>	<u>-</u>	<u>463,104</u>
民國112年12月31日	<u>\$ 521,667</u>	<u>275,088</u>	<u>850,512</u>	<u>36,666</u>	<u>7,392</u>	<u>1,691,325</u>

民國一一三年及一一二年十二月三十一日，合併公司之不動產、廠房及設備已作為銀行借款及融資額度擔保之明細，請詳附註八。

(十一)使用權資產

合併公司承租房屋及建築等之成本及累計折舊，其變動明細如下：

	土 地	房屋及建築	總 計
使用權資產成本：			
民國113年1月1日餘額	\$ 4,176	5,200	9,376
增 添	79	-	79
民國113年12月31日餘額	<u>\$ 4,255</u>	<u>5,200</u>	<u>9,455</u>
民國112年1月1日餘額	\$ -	707	707
合併取得	4,176	-	4,176

	土 地	房屋及建築	總 計
增 添	-	5,200	5,200
處 分	-	(707)	(707)
民國112年12月31日餘額	<u>\$ 4,176</u>	<u>5,200</u>	<u>9,376</u>
使用權資產之累計折舊：			
民國113年1月1日餘額	\$ 1,156	600	1,756
提列折舊	444	1,040	1,484
民國113年12月31日餘額	<u>\$ 1,600</u>	<u>1,640</u>	<u>3,240</u>
民國112年1月1日餘額	\$ -	442	442
合併取得	797	-	797
提列折舊	359	865	1,224
處 分	-	(707)	(707)
民國112年12月31日餘額	<u>\$ 1,156</u>	<u>600</u>	<u>1,756</u>
帳面金額：			
民國113年12月31日	<u>\$ 2,655</u>	<u>3,560</u>	<u>6,215</u>
民國112年1月1日	<u>\$ -</u>	<u>265</u>	<u>265</u>
民國112年12月31日	<u>\$ 3,020</u>	<u>4,600</u>	<u>7,620</u>

(十二)無形資產

合併公司無形資產變動明細如下：

	電腦軟體	其他無形 資產(註)	總 計
原始成本：			
民國113年1月1日餘額	\$ 9,062	37,739	46,801
單獨取得	3,412	-	3,412
處 分	(815)	-	(815)
民國113年12月31日餘額	<u>\$ 11,659</u>	<u>37,739</u>	<u>49,398</u>
民國112年1月1日餘額	\$ 6,886	-	6,886
合併取得	1,995	37,739	39,734
單獨取得	1,526	-	1,526
處 分	(1,345)	-	(1,345)
民國112年12月31日餘額	<u>\$ 9,062</u>	<u>37,739</u>	<u>46,801</u>
累計攤銷：			
民國113年1月1日餘額	\$ 7,290	-	7,290
本期攤銷	1,772	-	1,772
處 分	(815)	-	(815)
民國113年12月31日餘額	<u>\$ 8,247</u>	<u>-</u>	<u>8,247</u>
民國112年1月1日餘額	\$ 5,524	-	5,524

	電腦軟體	其他無形 資產(註)	總 計
合併取得	1,292	-	1,292
本期攤銷	1,819	-	1,819
處 分	(1,345)	-	(1,345)
民國112年12月31日餘額	<u>\$ 7,290</u>	<u>-</u>	<u>7,290</u>
帳面價值：			
民國113年12月31日	<u>\$ 3,412</u>	<u>37,739</u>	<u>41,151</u>
民國112年1月1日	<u>\$ 1,362</u>	<u>-</u>	<u>1,362</u>
民國112年12月31日	<u>\$ 1,772</u>	<u>37,739</u>	<u>39,511</u>

(註：係空氣汙染物削減量差額抵換排放增量權)

1.攤銷費用

合併公司民國一一三年度及一一二年度無形資產之攤銷費用列報於合併綜合損益表之營業費用項下。

2.擔 保

民國一一三年及一一二年十二月三十一日，合併公司之無形資產均未有提供作為質押擔保之情形。

(十三)其他流動資產

合併公司其他流動資產之明細如下：

	113.12.31	112.12.31
預付費用	\$ 5,740	5,368
用品盤存	16,732	15,989
進項稅額	2,327	1,279
留抵稅額	6,216	6,017
其他	3,753	4,245
合計	<u>\$ 34,768</u>	<u>32,898</u>

(十四)短期借款

合併公司短期借款之明細如下：

	113.12.31	112.12.31
無擔保銀行借款	\$ 70,000	50,000
擔保銀行借款	65,880	-
合 計	<u>\$ 135,880</u>	<u>50,000</u>
尚未使用額度	<u>\$ 144,120</u>	<u>105,000</u>
利率區間	<u>2.298%~2.692%</u>	<u>2.215%</u>

合併公司以資產設定抵押供銀行借款之擔保情形，請詳附註八。

(十五)長期借款

合併公司長期借款之明細如下：

113.12.31				
	幣別	利率區間	到期日	金額
無擔保銀行借款	新台幣	2.220%~2.800%	114.11.05~118.08.21	\$ 111,111
擔保銀行借款	新台幣	2.298%~2.570%	114.12.01~131.01.23	560,744
非金融機構借款	新台幣	3.457%	117.05.01	4,497
小計				676,352
減：一年內到期部分(列入一年內到期長期負債)				107,458
合計				<u>\$ 568,894</u>
尚未使用額度				<u>\$ 27,420</u>

112.12.31				
	幣別	利率區間	到期日	金額
無擔保銀行借款	新台幣	0.5%~2.65%	114.11.05~117.08.31	\$ 65,624
擔保銀行借款	新台幣	2.153%~2.595%	114.12.01~130.05.20	466,194
非金融機構借款	新台幣	3.457%~5.809%	113.09.30~117.05.01	34,442
小計				566,260
減：一年內到期部分(列入一年內到期長期負債)				95,940
合計				<u>\$ 470,320</u>
尚未使用額度				<u>\$ 45,000</u>

1.銀行借款之擔保品

合併公司以資產設定抵押供銀行借款之擔保情形，請詳附註八。

2.銀行低利貸款

本公司於一一三年取得政府低碳化專案低利貸款，合約期間為五年，利息優惠期間為一年，截至民國一一三年十二月三十一日，貸款金額為25,000千元，並以市場利率折現後產生之差額依政府補助處理。

截至民國一一三年十二月三十一日，該遞延補助利益餘額為249千元，帳列合併資產負債表其他流動負債，民國一一三年度因遞延補助利益攤銷而認列於合併綜合損益表其他收入金額為138千元。

(十六)其他流動負債及其他非流動負債

合併公司其他流動負債明細如下：

	113.12.31	112.12.31
遞延收入－補助款	\$ 2,545	1,472
遞延收入－優惠借款利息	249	-
其他(應納稅額及代收款等)	366	1,704
	<u>\$ 3,160</u>	<u>3,176</u>

另，合併公司之保固負債準備係與工程合約收入銷售相關，保固負債準備係依據類似商品及服務之歷史保固資料估計，合併公司預期該負債係將於銷售之次一年度發生。截至民國一一三年及一一二年十二月三十一日之保固準備餘額分別為5,000千元及4,566千元，列入合併資產負債表其他非流動負債項下。

(十七)租賃負債

合併公司租賃負債之帳面金額如下：

	113.12.31	112.12.31
流動	\$ 1,469	1,430
非流動	\$ 4,922	6,304

到期分析請詳附註六(廿五)金融工具。

租賃認列於損益之金額如下：

	113年度	112年度
租賃負債之利息費用	\$ 153	122
短期租賃之費用	\$ 854	514
低價值租賃資產之費用(不包含短期租賃之低價值租賃)	\$ 546	207

租賃認列於現金流量表之金額如下：

	113年度	112年度
租賃之現金流出總額	\$ 2,975	2,018

1.房屋及建築之租賃

合併公司承租房屋及建築作為員工宿舍。房屋及建築物之租賃期間通常為五年。

2.其他租賃

合併公司承租辦公設備等之租賃期間為一至五年間，該等租賃為短期及低價值標的租賃，合併公司選擇適用豁免認列規定而不認列其相關使用權資產及租賃負債。

(十八)員工福利

1.確定提撥計畫

合併公司之確定提撥計畫係依勞工退休金條例之規定，依勞工每月工資6%之提繳率，提撥至勞工保險局之勞工退休金個人專戶。在此計畫下合併公司提撥固定金額至勞工保險局後，即無支付額外金額之法定或推定義務。

合併公司民國一一三年度及一一二年度確定提撥退休金辦法下之退休金費用分別為4,953千元及4,348千元，已提撥至勞工保險局

2.短期帶薪假負債

合併公司於民國一一三年及一一二年十二月三十一日帶薪假應計負債分別為3,748千元及3,300千元，列入合併資產負債表其他應付款項下。

(十九)所得稅

1.所得稅費用

合併公司民國一一三年度及一一二年度之所得稅費用(利益)明細如下：

	113年度	112年度
當期所得稅費用	\$ 6,698	-
遞延所得稅費用		
暫時性差異之發生及迴轉	4,163	(10,567)
未認列可減除暫時性差異之變動	-	4,128

	4,163	(6,439)
所得稅費用(利益)	<u>\$ 10,861</u>	<u>(6,439)</u>
	113年度	112年度
計入綜合損益相關之所得稅	<u>\$ -</u>	<u>-</u>
計入權益相關之所得稅	<u>\$ -</u>	<u>-</u>

合併公司民國一一三年度及一一二年度所得稅費用(利益)與稅前淨利(損)之關係調節如下：

	113年度	112年度
稅前淨利(損)	<u>\$ (57,242)</u>	<u>68,399</u>
依本公司所在地國內稅率計算之所得稅	\$ (11,448)	13,680
採權益法認列之投資損失	-	816
其他依稅法規定之調整	(75)	(6,990)
未認列遞延所得稅資產之當期課稅損失	22,244	16,392
未認列可減除暫時性差異之變動	-	(30,919)
其他	140	582
所得稅費用(利益)	<u>\$ 10,861</u>	<u>(6,439)</u>

2. 遞延所得稅資產及負債

(1) 未認列遞延所得稅資產

合併公司未認列為遞延所得稅資產之項目如下：

	113.12.31	112.12.31
課稅損失	<u>\$ 255,694</u>	<u>144,643</u>

課稅損失係依所得稅法規定，經稅捐稽徵機關核定之前十年度虧損得自當年度之純益扣除，再行核課所得稅。該等項目未認列為遞延所得稅資產，係因合併公司於未來並非很有可能具有足夠之課稅所得以供其使用。

截至民國一一三年十二月三十一日止，合併公司未認列為遞延所得稅資產之課稅損失，其扣除期限如下：

虧損年度	尚未扣除之虧損	得扣除之最後年度
揚泰公司：		
民國一〇九年度	\$ 5,227	民國一一九年度
民國一一〇年度	15,689	民國一二〇年度
民國一一一年度	41,770	民國一二一年度
民國一一二年度	81,788	民國一二二年度
民國一一三年度	111,220	民國一二三年度
合計	<u>\$ 255,694</u>	

(2) 未認列遞延所得稅負債：無。

(3) 已認列之遞延所得稅資產及負債

民國一一三年度及一一二年度遞延所得稅資產之變動如下：

	未實現				
	存貨損失	遞延利益	虧損扣抵	其他	合計
遞延所得稅資產：					
民國113年1月1日餘額	\$ 745	4,882	3,961	979	10,567
貸記(借記)損益表	1,087	(833)	(3,961)	(394)	(4,101)
民國113年12月31日餘額	<u>\$ 1,832</u>	<u>4,049</u>	<u>-</u>	<u>585</u>	<u>6,466</u>
民國112年1月1日餘額	\$ -	4,128	-	-	4,128
貸記損益表	745	754	3,961	979	6,439
民國112年12月31日餘額	<u>\$ 745</u>	<u>4,882</u>	<u>3,961</u>	<u>979</u>	<u>10,567</u>
遞延所得稅負債：					
民國113年1月1日餘額	\$ -				
借記損益		62			
民國113年12月31日餘額		<u>\$ 62</u>			

3.所得稅核定情形

本公司營利事業所得稅結算申報已奉稽徵機關核定至民國一一一年度。

(二十)資本及其他權益

1.普通股股本

本公司民國一一三年及一一二年十二月三十一日之額定股本均為1,500,000千元，每股面額10元，均為150,000千股，已發行普通股股份均為102,100千股。所有已發行股份之股款均已收取。

2.資本公積

本公司資本公積餘額內容如下：

	113.12.31	112.12.31
發行股票溢價	\$ 138,000	138,000
員工認股權—已失效	425	425
行使歸入權	24	24
	<u>\$ 138,449</u>	<u>138,449</u>

依公司法規定，資本公積需優先填補虧損後，始得按股東原有股份之比例以已實現之資本公積發給新股或現金。前項所稱之已實現資本公積，包括超過票面金額發行股票所得之溢額及受領贈與之所得。依發行人募集與發行有價證券處理準則規定，得撥充資本之資本公積，每年撥充之合計金額，不得超過實收資本額百分之十。

3.保留盈餘

依本公司章程規定，年度總決算如有盈餘，應先提繳稅款，彌補累積虧損，次提百分之十為法定盈餘公積，但法定盈餘公積已達本公司實收資本總額時不在此限；並依法令或主管機關規定提撥或迴轉特別盈餘公積，如尚有盈餘，併同以前年度累積未分配盈餘及當年度未分配盈餘調整數額，由董事會擬具盈餘分派議案，提請股東會決

議分派股東紅利。

(1)法定盈餘公積

依公司法規定，公司無虧損時，得經股東會決議，以法定盈餘公積發給新股或現金，惟以該項公積超過實收資本額百分之二十五之部分為限。

(2)盈餘分配

本公司於民國一一二年度及一一一年度帳載為累積盈餘，分別於民國一一三年六月二十七日及民國一一二年六月二十九日經股東會決議一一二年度及一一一年度之盈虧撥補案，均不予分配。

4.其他權益(稅後淨額)

	國外營運機構 財務報表換算 之兌換差額	透過其他綜合損益按 公允價值衡量之金融 資產未實現損益	合 計
民國113年1月1日餘額	\$ -	22,326	22,326
透過其他綜合損益按公允價值衡 量之金融資產未實現損益	-	(13,989)	(13,989)
民國113年12月31日餘額	<u>\$ -</u>	<u>8,337</u>	<u>8,337</u>
	國外營運機構 財務報表換算 之兌換差額	透過其他綜合損益按 公允價值衡量之金融 資產未實現損益	合 計
民國112年1月1日餘額	\$ (13,614)	-	(13,614)
換算國外營運機構淨資產所產生 之兌換差額	13,614	-	13,614
透過其他綜合損益按公允價值衡 量之金融資產未實現損益	-	22,326	22,326
民國112年12月31日餘額	<u>\$ -</u>	<u>22,326</u>	<u>22,326</u>

(廿一)每股盈餘

合併公司民國一一三年度及一一二年度基本及稀釋每股盈餘(虧損)之計算如下：

	113年度	112年度
基本每股盈餘(虧損)		
歸屬於本公司普通股權益持有人之淨利(損)	<u>\$ (6,836)</u>	<u>122,087</u>
普通股加權平均流通在外股數(千股)	<u>102,100</u>	<u>102,100</u>
基本每股盈餘(虧損)(元)	<u>\$ (0.07)</u>	<u>1.20</u>
稀釋每股盈餘(虧損)		
歸屬於本公司普通股權益持有人淨利(損)	<u>\$ (6,836)</u>	<u>122,087</u>
普通股加權平均流通在外股數(千股)	<u>\$ 102,100</u>	<u>102,100</u>
稀釋每股盈餘(虧損)(元)	<u>\$ (0.07)</u>	<u>1.20</u>

(廿二)客戶合約之收入

1.收入之細分：

	113年度	112年度
主要地區市場：		
臺 灣	\$ 178,410	141,811
泰 國	89,108	148,534
新 加 坡	16,677	28,423
日 本	26,699	34,196
中國大陸	15,983	9,845
其 他	15,819	18,796
合 計	<u>\$ 342,696</u>	<u>381,605</u>
主要產品：		
碳 黑	\$ 119,220	122,088
油 品	47,019	51,402
鋼 絲	17,757	9,771
蒸 氣	27,013	13,306
工程收入	57,273	181,103
技術金收入	54,000	-
其 他	20,414	3,935
合 計	<u>\$ 342,696</u>	<u>381,605</u>
收入認列時點：		
於某一時點滿足之履約義務	\$ 285,423	200,502
隨時間逐步滿足之履約義務	57,273	181,103
合 計	<u>\$ 342,696</u>	<u>381,605</u>

2.合約餘額

	113.12.31	112.12.31	112.1.1
應收票據及應收帳款	\$ 47,404	82,793	78,903
減：備抵損失	-	-	-
合 計	<u>\$ 47,404</u>	<u>82,793</u>	<u>78,903</u>
	113.12.31	112.12.31	112.1.1
合約負債	<u>\$ -</u>	<u>49,701</u>	<u>26,304</u>

應收票據及應收帳款與其減損之揭露請詳附註六(三)。

合約資產及負債之變動主要係源自合併公司移轉商品或勞務予客戶而滿足履約義務之時點與客戶付款時點之差異。

(廿三)員工及董事酬勞

依本公司章程規定，年度如有獲利，應提撥不低於1%為員工酬勞及不高於1%為董事酬勞，但公司尚有累積虧損時，應預先保留彌補數額。前項員工酬勞發給股票或現金

之對象，包括符合一定條件之從屬公司員工。

本公司民國一一三年度及一一二年度帳載均為累積虧損，故均無需估列員工及董事酬勞。民國一一三年度及一一二年度員工及董事酬勞之相關資訊可至公開資訊觀測站查詢。

(廿四)營業外收入及支出

1.利息收入

合併公司民國一一三年度及一一二年度之利息收入明細如下：

	113年度	112年度
銀行存款利息	\$ 1,361	2,348

2.其他收入

合併公司民國一一三年度及一一二年度之其他收入明細如下：

	113年度	112年度
租金收入	\$ 813	799
服務收入	1,329	784
理賠收入	4,453	-
其他	700	1,128
	<u>\$ 7,295</u>	<u>2,711</u>

3.其他利益及損失

合併公司民國一一三年度及一一二年度之其他利益及損失明細如下：

	113年度	112年度
外幣兌換利益淨額	\$ 3,135	4,050
處分不動產、廠房及設備損失淨額	(3,862)	(1,921)
處分投資利益	-	37,409
試車品成本	-	(23,001)
其他	(159)	(1,928)
	<u>\$ (886)</u>	<u>14,609</u>

4.財務成本

合併公司民國一一三年度及一一二年度之財務成本明細如下：

	113年度	112年度
利息費用		
金融機構借款	\$ (15,440)	(12,838)
非金融機構借款	(203)	(1,954)
租賃負債	(153)	(122)
	<u>\$ (15,796)</u>	<u>(14,914)</u>

(廿五)金融工具

1.信用風險

(1)信用風險最大暴險之金額

金融資產之帳面金額代表最大信用暴險金額。

(2)信用風險集中情況

由於合併公司有廣大客戶群，並未顯著集中與單一客戶進行交易且銷售區域分散，故應收款項之信用風險並無顯著集中之虞。而為降低信用風險，合併公司定期持續評估客戶財務狀況，惟通常不要求客戶提供擔保品。

(3)應收款項之信用風險

應收票據及應收帳款之信用風險暴險資訊請詳附註六(三)。

其他按攤銷後成本衡量之金融資產包括其他應收款及存出保證金，均為信用風險低之金融資產，因此按十二個月預期信用損失金額衡量該期間之備抵損失(合併公司如何判定信用風險低之說明請詳附註四(七))。民國一一三年及一一二年十二月三十一日均未有提列備抵損失之情形。

2.流動性風險

下表為金融負債之合約到期日，包含估計利息但不包含淨額協議之影響。

	帳面金額	合 約 現金流量	6個月 以 內	6-12個月	1-2年	2-5年	超過5年
113年12月31日							
非衍生金融負債							
短期借款(浮動利率)	\$ 135,880	(137,324)	(122,158)	(15,166)	-	-	-
應付票據(無付息)	28,440	(28,440)	(28,440)	-	-	-	-
應付帳款(無付息)	8,262	(8,262)	(8,262)	-	-	-	-
其他應付款(無付息)	42,272	(42,272)	(42,272)	-	-	-	-
租賃負債	6,391	(6,609)	(793)	(786)	(1,572)	(2,984)	(474)
長期借款(含一年內到期)(浮動利率)	676,352	(765,822)	(62,046)	(60,303)	(104,324)	(209,944)	(329,205)
	\$ 897,597	(988,729)	(263,971)	(76,255)	(105,896)	(212,928)	(329,679)
112年12月31日							
非衍生金融負債							
短期借款(浮動利率)	\$ 50,000	(50,543)	(50,543)	-	-	-	-
應付票據(無付息)	53,101	(53,101)	(53,101)	-	-	-	-
應付帳款(無付息)	9,884	(9,884)	(9,884)	-	-	-	-
其他應付款(無付息)	31,750	(31,750)	(31,750)	-	-	-	-
租賃負債	7,734	(7,872)	(733)	(739)	(1,494)	(3,981)	(925)
長期借款(含一年內到期)(浮動利率)	566,260	(618,674)	(50,550)	(57,136)	(103,967)	(255,973)	(151,048)
	\$ 718,729	(771,824)	(196,561)	(57,875)	(105,461)	(259,954)	(151,973)

合併公司並不預期到期日分析之現金流量發生時點會顯著提早，或實際金額會有顯著不同。

3.匯率風險

(1)匯率風險之暴險

合併公司暴露於重大外幣匯率風險之金融資產及負債如下：

	113.12.31			112.12.31		
	外幣(千元)	匯率	台幣	外幣(千元)	匯率	台幣
金融資產						
貨幣性項目						
美金	\$ 1,272	32.785	41,703	2,181.29	30.705	66,976
歐元	278	34.140	9,491	-	-	-
日圓	5,736	0.2099	1,204	17,300	0.2172	3,758
人民幣	940	4.478	4,209	-	-	-
金融負債						

	113.12.31			112.12.31		
	外幣(千元)	匯率	台幣	外幣(千元)	匯率	台幣
貨幣性項目						
美金	18	32.785	590	40.80	30.705	1,253

(2) 敏感性分析

合併公司貨幣性項目之匯率風險主要來自於以外幣計價之現金及約當現金、應收帳款及應付帳款等，於換算時產生外幣兌換損益。於民國一一三年及一一二年十二月三十一日當新台幣相對於各外幣貶值或升值1%，而其他所有因素維持不變之情況下，民國一一三年度稅後淨損將減少或增加448千元，及民國一一二年度稅後淨利增加或減少556千元。兩期分析係採用相同基礎。

(3) 貨幣性項目之兌換損益

合併公司外幣交易貨幣係採彙整方式揭露貨幣性項目之兌換損益資訊，民國一一三年度及一一二年度外幣兌換利益淨額(含已實現及未實現)分別為3,135千元及4,050千元。

4. 利率分析

合併公司之金融資產及金融負債利率暴險於本附註之流動性風險管理中說明。

下列敏感度分析係依非衍生工具於報導日之利率暴險而決定。對於浮動利率負債，其分析方式係假設報導日流通在外之負債金額於整年度皆流通在外。合併公司內部向主要管理階層報告利率時所使用之變動率為利率增加或減少1%，此亦代表管理階層對利率之合理可能變動範圍之評估。

若利率增加或減少1%，在所有其他變數維持不變之情況下，合併公司民國一一三年度稅後淨損增加或減少6,498千元，及民國一一二年度稅後淨利減少或增加 4,930千元，主係因合併公司之變動利率借款所致。

5. 其他價格風險

如報導日權益證券價格變動(兩期分析係採用相同基礎，且假設其他變動因素不變)，對綜合損益項目之影響如下：

報導日 證券價格	113年度		112年度	
	其他綜合損 益稅後金額	稅後損益	其他綜合損 益稅後金額	稅後損益
上漲1%	\$ 1,816	-	1,956	-
下跌1%	\$ (1,816)	-	(1,956)	-

6. 公允價值資訊

(1) 金融工具之種類及公允價值

合併公司金融資產及金融負債之帳面金額及公允價值(包括公允價值等級資訊，但非按公允價值衡量金融工具之帳面金額為公允價值之合理近似值者，及租賃負債，依規定無須揭露公允價值資訊)列示如下：

	113.12.31				
	帳面 金額	公允價值			
		第一級	第二級	第三級	合計
透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產					
國外非上市(櫃)公司股權	\$ 181,589	-	-	181,589	181,589
按攤銷後成本衡量之金融資產					

113.12.31					
	帳面 金額	公允價值			合 計
		第一級	第二級	第三級	
現金及約當現金	116,073	-	-	-	-
其他金融資產	4,229	-	-	-	-
應收票據	3,649	-	-	-	-
應收帳款	43,755	-	-	-	-
其他應收款	10,293	-	-	-	-
存出保證金	1,911	-	-	-	-
	179,910				
金融資產合計	\$ 361,499				
按攤銷後成本衡量之金融負債					
短期借款	\$ 135,880	-	-	-	-
應付票據	28,440	-	-	-	-
應付帳款	8,262	-	-	-	-
其他應付款	42,272	-	-	-	-
租賃負債	6,391	-	-	-	-
長期借款(含一年內到期)	676,352	-	-	-	-
金融負債合計	\$ 897,597				

	112.12.31				
	帳面 金額	公允價值			合 計
		第一級	第二級	第三級	
透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產					
國外非上市（櫃）公司股權	\$ 195,578	-	-	195,578	195,578

112.12.31					
	帳面 金額	公允價值			合 計
		第一級	第二級	第三級	
按攤銷後成本衡量之金融資產					
現金及約當現金	119,113	-	-	-	-
其他金融資產	472	-	-	-	-
應收票據	6,235	-	-	-	-
應收帳款	76,558	-	-	-	-
其他應收款	10,808	-	-	-	-
存出保證金	<u>1,831</u>	-	-	-	-
	<u>215,017</u>				
金融資產合計	<u><u>\$ 410,595</u></u>				
按攤銷後成本衡量之金融負債					
短期借款	\$ 50,000	-	-	-	-
應付票據	53,101	-	-	-	-
應付帳款	9,884	-	-	-	-
其他應付款	31,750	-	-	-	-
租賃負債	7,734	-	-	-	-
長期借款(含一年內到期)	<u>566,260</u>	-	-	-	-
金融負債合計	<u><u>\$ 718,729</u></u>				

(2)合併公司衡量其資產和負債時，盡可能使用市場可觀察之輸入值。公允價值之等級係以評價技術使用之輸入值為依據歸類如下：

(一)第一級：相同資產或負債於活絡市場公開報價(未經調整)。

(二)第二級：除包含於第一級之公開報價外，資產或負債之輸入參數係直接(即價格)

或間接(即由價格推導而得)可觀察。

(三)第三級：資產或負債之輸入參數非基於可觀察之市場資料(非可觀察參數)。

(3)非按公允價值衡量金融工具之公允價值評價技術

合併公司非按公允價值衡量之金融工具，其到期日甚近或未來收付價格與帳面金額相近，故以其資產負債表日之帳面金額估計其公允價值。

(4)按公允價值衡量金融工具之公允價值評價技術

合併公司透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產係以重複性為基礎按公允價值衡量。

金融工具如有活絡市場公開報價時，則以活絡市場之公開報價為公允價值。主要交易所及經判斷為熱門券之中央政府債券櫃台買賣中心公告之市價，皆屬上市(櫃)權益工具及有活絡市場公開報價之債務工具公允價值之基礎。

本公司持有之無公開報價之權益工具投資係使用市場可比公司法估算公允價值，其主要假設係以被投資者之股權淨值及可比較上市(櫃)公司市場報價所推導之股權淨值乘數為基礎衡量。該估計數已調整該權益證券缺乏市場流通性之折價影響。

(5)第三等級之變動明細表

	透過其他綜合損益 按公允價值衡量 無公開報價之權益工具
民國113年1月1日餘額	\$ 195,578
認列於其他綜合損益	(13,989)
民國113年12月31日餘額	<u>\$ 181,589</u>
民國112年1月1日餘額	\$ -
重分類	159,409
購買	13,843
認列於其他綜合損益	22,326
民國112年12月31日餘額	<u>\$ 195,578</u>

(6)重大不可觀察輸入值(第三等級)之公允價值衡量之量化資訊

合併公司公允價值衡量歸類為第三等級者係透過其他綜合損益按公允價值衡量之無活絡市場報價權益工具投資。

合併公司公允價值歸類為第三等級僅具單一重大不可觀察輸入值。

重大不可觀察輸入值之量化資訊列表如下：

項目	評價技術	重大不可觀察輸入值	重大不可觀察輸入值與公允價值關係
透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融負債—無活絡市場之權益工具投資	市場法	• 缺乏市場流動性折價(113.12.31及112.12.31均為25%)	• 缺乏市場流通性折價愈高，公允價值愈低

(7)對第三等級之公允價值衡量，公允價值對合理可能替代假設之敏感分析

合併公司對金融工具之公允價值衡量係屬合理，惟若使用不同之評價模型或評價參數可能導致評價之結果不同。針對分類為第三等級之金融工具，若評價參數變動，則對其他綜合損益之影響如下：

	輸入值	向上或下 變動	有利變動	不利變動
民國113年12月31日				
透過其他綜合損益按公允價值 衡量之金融資產				
無活絡市場之權益工具投資	市場流通性折價25%	1%	<u>\$ 7,264</u>	<u>(7,264)</u>

民國112年12月31日

透過其他綜合損益按公允價值 衡量之金融資產				
無活絡市場之權益工具投資	市場流通性折價25%	1%	<u>\$ 7,823</u>	<u>(7,823)</u>

合併公司有利及不利變動係指公允價值之波動，而公允價值係根據不同程度之不可觀察之投入參數，以評價技術計算而得。

(廿六)財務風險管理

1.概要

合併公司因金融工具之使用而暴露於下列風險：

- (1)信用風險
- (2)流動性風險
- (3)市場風險

本附註表達合併公司上述各項風險之暴險資訊、合併公司衡量及管理風險之目標、政策及程序。進一步量化揭露請詳本合併財務報告各該附註。

2.風險管理架構

合併公司之財務及管理部門為各業務提供風險管理控管政策，依風險程度與廣度分析相關暴險以監督管理合併公司與營運有關之財務風險，內部稽核人員亦協助扮演監督角色。

合併公司之風險管理政策之建置係為辨認及分析合併公司所面臨之風險，及設定適當風險限額及控制，並監督風險及風險限額之遵循。風險管理政策係定期覆核以反映市場情況及合併公司運作之變化。

3.信用風險

信用風險係合併公司因客戶或金融工具之交易對手無法履行合約義務而產生財務損失之風險，主要來自於合併公司應收客戶之款項及銀行存款。

(1)應收帳款及其他應收款

合併公司之信用風險暴險主要受每一客戶個別狀況影響。惟管理階層亦考量合併公司客戶基礎之統計資料，包括客戶所屬產業及國家之違約風險，因這些因素可能會影響信用風險。

合併公司已建立授信政策，在給予標準之付款及運送條件前，須針對每一新客戶個別分析其信用評等。合併公司之覆核包含，若可得時，外部之評等，及在某些情況下，銀行之照會。授信限額依個別客戶建立，係代表無須經合併公司核准之最大未收金額，此限額經定期覆核。未符合合併公司基準信用評等之客戶，僅得以預收基礎與合併公司進行交易。

合併公司設置有備抵呆帳帳戶以反映對應收帳款及其他應收款可能發生損失之

估計。備抵帳戶主要組成部分包含了對個別客戶因財務困難或營業糾紛可能產生帳款無法回收暴險之特定損失。

(2)銀行存款

銀行存款之信用風險，係由合併公司財務部門衡量並監控，由於交易對象及履約他方均為信用良好之銀行，無重大之履約疑慮，故無重大之信用風險之虞。

4.流動性風險

流動性風險係合併公司無法交付現金或其他金融資產以清償金融負債，未能履行相關義務之風險。合併公司管理流動性風險之方法係盡可能確保合併公司在一般及具壓力之情況下，皆有足夠之流動資金以支應到期之負債，而不致發生不可接受之損失或使合併公司之聲譽遭受損害之風險。

銀行借款對合併公司而言係一項重要流動性來源，合併公司管理階層監督銀行融資額度使用狀況並確保借款合同條款之遵循。

合併公司於民國一一三年及一一二年十二月三十一日未使用之借款額度分別為171,540千元及150,000千元。

5.市場風險

市場風險係指因市場價格變動，如匯率及利率變動，而影響合併公司之收益或所持有金融工具價值之風險。市場風險管理之目標係管控市場風險之暴險程度在可承受範圍內，並將投資報酬最佳化。

(1)匯率風險

合併公司暴露於非以各該集團企業之功能性貨幣計價之銷售及採購交易所產生之匯率風險。集團企業之功能性貨幣以新台幣為主。該等交易主要之計價貨幣係美元、歐元、人民幣及日圓。

借款利息係以借款本金幣別計價。一般而言，借款幣別係與合併公司營運產生之現金流量之幣別相同，主要係新台幣。在此情況，提供經濟避險而無須簽訂衍生工具。

有關外幣計價之貨幣性資產及負債，當發生短期不平衡時，合併公司係藉由以即時匯率買進或賣出外幣，以確保淨暴險保持在可接受之水準。

(2)利率風險

合併公司借入資金因利率之變動而產生公允價值或未來現金流量波動風險，合併公司之政策係確保借款利率變動暴險，依市場利率走勢進行評估，藉由維持一適當之浮動及固定利率組合，以管理利率風險。

(3)其他市價風險

合併公司持有之部分權益證券係分類為透過其他綜合損益按公允價值衡量之金融資產，因此類資產係以公允價值衡量，因此合併公司將暴露於證券市場價值變動之風險。

(廿七)資本管理

合併公司資本管理之最主要目標，係確認維持健全之信用評等及良好之資本比率，以支持企業營運及股東權益之極大化。合併公司依經濟情況以管理並調整資本結構，可能藉由調整股利支付或發行新股以達成維持及調整資本結構之目的。

合併公司係以負債資本比率為基礎控管資本之參考指標之一。該比率係以淨負債除以資本總額計算。淨負債係資產負債表所列示之負債總額減去現金及約當現金。資本總額係權益之全部組成部分加上淨負債。

民國一一三年度合併公司之資本管理策略與民國一一二年度一致。民國一一三年及一一二年十二月三十一日之負債資本比率如下：

	<u>113.12.31</u>	<u>112.12.31</u>
負債總額	\$ 907,092	776,172
減：現金及約當現金	<u>(116,073)</u>	<u>(119,113)</u>
淨負債	<u>\$ 791,019</u>	<u>657,059</u>
權益總額	<u>\$ 1,302,297</u>	<u>1,450,591</u>
資本總額	<u>\$ 2,093,316</u>	<u>2,107,650</u>
負債資本比率	<u>37.79%</u>	<u>31.17%</u>

(廿八)非現金交易之投資及籌資活動

合併公司來自籌資活動之負債之調節如下表：

	<u>113.1.1</u>	<u>現金流量</u>	<u>非現金之變動</u>		<u>113.12.31</u>
			<u>收購</u>	<u>其他(註)</u>	
短期借款	\$ 50,000	85,880	-	-	135,880
租賃負債	7,734	(1,422)	-	79	6,391
長期借款(含一年內到期)	<u>566,260</u>	<u>110,092</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>676,352</u>
來自籌資活動之負債總額	<u>\$ 623,994</u>	<u>194,550</u>	<u>-</u>	<u>79</u>	<u>818,623</u>

	<u>112.1.1</u>	<u>現金流量</u>	<u>非現金之變動</u>		<u>112.12.31</u>
			<u>收購</u>	<u>其他(註)</u>	
短期借款	\$ 150,211	(100,211)	-	-	50,000
租賃負債	268	(1,175)	3,441	5,200	7,734
長期借款(含一年內到期)	<u>185,236</u>	<u>89,087</u>	<u>291,937</u>	<u>-</u>	<u>566,260</u>
來自籌資活動之負債總額	<u>\$ 335,715</u>	<u>(12,299)</u>	<u>295,378</u>	<u>5,200</u>	<u>623,994</u>

註：係使用權資產增加。

七、關係人交易

(一)母公司與最終控制者

本公司為合併公司之最終控制者。

(二)關係人名稱及關係

於本合併財務報告之涵蓋期間內與合併公司有交易之關係人如下：

<u>關 係 人 名 稱</u>	<u>與 本 公 司 之 關 係</u>
Eco Infinic Co., Ltd.(Eco公司)	民國一一二年七月以前為合併公司之關聯企業
袁連惟 先生	合併公司之主要管理人員
吳俊耀 先生	合併公司之主要管理人員

(三)與關係人間之重大交易事項

1.銷售

合併公司自民國一一一年度承攬Eco公司之第二期裂解廠建造工程，對Eco公司之重大工程收入於民國一一二年度為79,141千元(民國一一二年一月至六月)。截至民國一一二年十二月三十一日因前述交易所產生之應收款餘額為46,058千元，列入合併資產負債表應收帳款項下。另，截至民國一一二年十二月三十一日止，因前述交易產生之累計已實現利益24,004千元，轉列至合併綜合損益表已實現銷貨損益。合併公司承攬該建造工程無一般交易價格可資比較。

2.進貨

合併公司民國一一二年度向Eco公司進貨之金額為10,983千元(民國一一二年一月至六月)，截至民國一一二年十二月三十一日因前述交易產生之應付款為1,286千元，列入合併資產負債表應付帳款項下。

3.其他

- (1)合併公司民國一一三年及一一二年十二月三十一日之銀行借款及其可使用額度，係由合併公司主要管理人員為連帶保證人。
- (2)合併公司民國一一二年度提供技術服務予Eco公司之收入為390千元(民國一一二年一月至六月)，列入綜合損益表其他收入項下。截至民國一一二年十二月三十一日，因上述交易產生之款項已收訖。
- (3)合併公司民國一一三年度及一一二年度出租部分屋頂供禾泰公司架設太陽能發電設備使用之租金收入分別為556千元及573千元，列入合併綜合損益表其他收入項下。截至民國一一三年及一一二年十二月三十一日，因上述交易產生之款項均已收訖。

(四)主要管理人員交易

主要管理人員報酬包括：

	113年度	112年度
短期員工福利	\$ 11,243	10,299
退職後福利	424	400
	<u>\$ 11,667</u>	<u>10,699</u>

另，合併公司提供汽車供管理人員使用，於民國一一三年及一一二年十二月三十一日，該等汽車設備之未折減餘額分別為1,066千元(成本5,480千元減累計折舊4,414千元)及1,979千元(成本5,480千元減累計折舊3,501千元)。民國一一三年及一一二年十二月三十一日之折舊費用均為913千元。

八、質押之資產

合併公司提供質押擔保之資產帳面價值明細如下：

資產名稱	質押擔保標的	113.12.31	112.12.31
不動產、廠房及設備	短、長期借款	\$ 768,289	933,984
活期存款(其他金融資產)	長期借款	4,229	472
		<u>\$ 772,518</u>	<u>934,456</u>

九、重大或有負債及未認列之合約承諾

合併公司民國一一三年十二月三十日未認列之取得不動產、廠房及設備之合約承諾餘額為22,248千元。

十、重大之災害損失：無。

十一、重大之期後事項：無。

十二、其 他

(一)員工福利、折舊及攤銷費用功能別彙總如下：

功 能 別 性 質 別	113年度			112年度		
	屬於營業 成本者	屬於營業 費用者	合 計	屬於營業 成本者	屬於營業 費用者	合 計
員工福利費用						
薪資費用	63,909	41,517	105,426	47,192	43,928	91,120
勞健保費用	7,572	3,656	11,228	5,601	4,038	9,639
退休金費用	2,857	2,096	4,953	2,114	2,234	4,348
董事酬金	-	2,045	2,045	-	2,260	2,260
其他員工福利費用	3,953	2,949	6,902	2,313	2,496	4,809
折舊費用	90,740	16,109	106,849	45,100	15,696	60,796
攤銷費用	-	1,772	1,772	-	1,819	1,819

十三、附註揭露事項

(一)重大交易事項相關資訊

民國一一三年度合併公司依編製準則之規定，應再揭露之重大交易事項相關資訊如下：

- 1.資金貸與他人：無。
- 2.為他人背書保證：無。
- 3.期末持有有價證券情形(不包含投資子公司、關聯企業及合資權益部分)：

持有之 公司	有價證券 種類及名稱	與有價證券 發行人之關係	帳列科目	期 末				期中最高持股		備註
				股數	帳面金額	持股比率	公允價值	股數	持股比率	
子公司 (註)	Eco Infinic Co., Ltd.	-	透過其他綜合 損益按公允價 值衡量之金融 資產	2,397,500	181,589	7.49%	181,589	2,397,500	17.50%	-

註：子公司為ENRESTEC International Holding Ltd.

- 4.累積買進或賣出同一有價證券之金額達新台幣三億元或實收資本額百分之二十以上者：無。
- 5.取得不動產之金額達新台幣三億元或實收資本額百分之二十以上者：無。
- 6.處分不動產之金額達新台幣三億元或實收資本額百分之二十以上者：無。
- 7.與關係人進、銷貨之金額達新台幣一億元或實收資本額百分之二十以上者：無。
- 8.應收關係人款項達新台幣一億元或實收資本額百分之二十以上者：無。
- 9.從事衍生工具交易：無。

10.母子公司間業務關係及重要交易往來情形：

編號	交易人名稱	交易往來對象	與交易人之關係 (註)	交易往來情形			
				科目	金額	交易條件	佔合併總營業收入或總資產之比率
0	本公司	揚泰公司	1	營業收入	17,895	與一般客戶並無顯著不同。	5.22%
0	本公司	揚泰公司	1	應收帳款	3,797	與一般客戶並無顯著不同。	0.17%
0	本公司	揚泰公司	1	其他應收款	8	與一般客戶並無顯著不同。	-%
0	本公司	揚泰公司	1	其他收入(租金)	94	與一般客戶並無顯著不同。	0.03%
0	本公司	揚泰公司	1	租賃負債	3,002	與一般廠商並無顯著不同。	0.14%
0	本公司	揚泰公司	1	其他應付款	165	與一般廠商並無顯著不同。	0.01%
0	本公司	揚泰公司	1	利息支出	42	與一般廠商並無顯著不同。	0.01%
0	本公司	揚泰公司	1	其他應收款	150	與一般廠商並無顯著不同。	0.01%
0	本公司	揚泰公司	1	其他收入(董事報酬)	1,950	價格無一般交易條件可資比較	0.57%
0	本公司	揚泰公司	1	其他收入(已實現利益)	4,167	價格無一般交易條件可資比較	1.22%

(註)：與交易人之關係種類標示如下：

1. 母公司對子公司。

(二)轉投資事業相關資訊：

民國一一三年度合併公司之轉投資事業資訊如下(不包括大陸被投資公司)：

投資公司 名稱	被投資公司 名稱	所在 地區	主要營 業項目	原始投資金額		期末持有			期中最高 持股比率	被投資公司 本期損益	本期認列之 投資損益	備註
				本期期末	去年年底	股數	比率	帳面金額				
本公司	ENRESTEC International Holding Ltd.	薩摩亞	一般投資業	230,995 (USD 7,540 千元)	230,995 (USD 7,540 千元)	7,540,000	100.00%	183,322	100.00%	160	160	子公司 (註)
本公司	揚泰綠能股份有限公司	臺灣	廢橡膠回收利用	557,992	491,790	52,257,084	50.08%	428,974	50.08%	(111,303)	(50,046)	子公司 (註)

註：編製本合併財務報告時，業已沖銷。

(三)大陸投資資訊：無。

十四、部門資訊

(一)一般性資訊

合併公司主要為從事污染防治設備批發、石油化工原料及其他橡膠品之製造及買賣及熱能供應，歸屬為單一報導部門，部門之財務資訊與財務報表相同。營運部門之會計政策皆與附註三所述之會計政策彙總相同。合併公司營運部門損益係以稅前淨利衡量，並作為評估績效之基礎。

合併公司部門損益、部門資產及部門負債資訊與財務報表一致，請詳資產負債表及損益表。

(二)產品別及勞務別資訊

合併公司來自外部客戶收入資訊如下，其中收入係依據客戶所在地理位置為基礎歸類，而非流動資產則依據資產所在地理位置歸類：

產品及勞務名稱	113年度	112年度
碳 黑	\$ 119,220	122,088
油 品	47,019	51,402
鋼 絲	17,757	9,771
蒸 氣	27,013	13,306
工程收入	57,273	181,103
技術金收入	54,000	-
其 他	20,414	3,935
合 計	<u>\$ 342,696</u>	<u>381,605</u>

(三)地區別資訊

合併公司地區別資訊如下，其中收入係依據客戶所在地理位置為基礎歸類，而非流動資產則依據資產所在地理位置歸類。

地 區 別	113年度	112年度
來自外部客戶收入：		
臺 灣	\$ 178,410	141,811
泰 國	89,108	148,534
新 加 坡	16,677	28,423
日 本	26,699	34,196
中國大陸	15,983	9,845
其 他	15,819	18,796
合 計	<u>\$ 342,696</u>	<u>381,605</u>
非流動資產：	<u>113.12.31</u>	<u>112.12.31</u>
臺 灣	<u>\$ 1,714,753</u>	<u>1,730,836</u>

非流動資產包含不動產、廠房及設備、無形資產及其他資產，惟不包含金融工具及遞延所得稅資產之非流動資產。

(四)主要客戶資訊

本公司銷貨收入佔綜合損益表營業收入淨額10%以上客戶之明細如下：

客 戶 名 稱	113年度		112年度	
	金 額	佔營業 收入淨額%	金 額	佔營業 收入淨額%
#F04004	\$ 89,108	26.00	148,509	38.92
#D07044	39,444	11.51	-	-
合計	<u>\$ 128,552</u>	<u>37.51</u>	<u>148,509</u>	<u>38.92</u>

環拓科技股份有限公司
個體財務報告暨會計師查核報告

民國一一三年度及一一二年度

公司地址：屏東縣枋寮鄉東海村永翔路25號
電話：(08)866-3546

會計師查核報告

環拓科技股份有限公司董事會 公鑒：

查核意見

環拓科技股份有限公司民國一一三年及一一二年十二月三十一日之資產負債表，暨民國一一三年及一一二年一月一日至十二月三十一日之綜合損益表、權益變動表及現金流量表，以及個體財務報告附註(包括重大會計政策彙總)，業經本會計師查核竣事。

依本會計師之意見，上開個體財務報告在所有重大方面係依照證券發行人財務報告編製準則編製，足以允當表達環拓科技股份有限公司民國一一三年及一一二年十二月三十一日之財務狀況，與民國一一三年及一一二年一月一日至十二月三十一日之財務績效與現金流量。

查核意見之基礎

本會計師係依照會計師受託查核簽證財務報表規則及審計準則執行查核工作。本會計師於該等準則下之責任將於會計師查核個體財務報告之責任段進一步說明。本會計師所隸屬事務所受獨立性規範之人員已依會計師職業道德規範，與環拓科技股份有限公司保持超然獨立，並履行該規範之其他責任。本會計師相信已取得足夠及適切之查核證據，以作為表示查核意見之基礎。

關鍵查核事項

關鍵查核事項係指依本會計師之專業判斷，對環拓科技股份有限公司民國一一三年度個體財務報告之查核最為重要之事項。該等事項已於查核個體財務報告整體及形成查核意見之過程中予以因應，本會計師並不對該等事項單獨表示意見。本會計師判斷應溝通在查核報告上之關鍵查核事項如下：

一、存貨評價

有關存貨評價之會計政策請詳個體財務報告附註四(七)存貨；存貨評價之會計估計及假設不確定性，請詳個體財務報告附註五(一)；存貨評價之揭露請詳個體財務報告附註六(四)存貨。

關鍵查核事項之說明：

環拓科技股份有限公司主要的存貨為各類廢橡膠回收處理再生各項產品，係以成本與淨變現價值孰低衡量。相關產品因價格競爭及環保意識下，銷售需求及價格可能會有劇烈波動，估計存貨淨變現價值需仰賴環拓科技股份有限公司管理階層之主觀判斷，故導致存貨成本可能有超過其淨變現價值之風險，為本會計師進行財務報表查核之重要事項。

因應之查核程序：

針對存貨之評價，本會計師於年底觀察實地盤點，以檢視存貨之狀態；檢視存貨庫齡報表，分析各期存貨周轉率及存貨庫齡變化情形，以評估環拓科技股份有限公司有關存貨備抵評價提列之正確性；針對環拓科技股份有限公司管理階層所採用之淨變現價值基礎，核對銷貨單之銷售價格、分析銷售費用率，以評估銷售價格及銷售費用率之正確性。另，檢視其過去提列存貨跌價損失之適切性，以驗證環拓科技股份有限公司管理階層估計存貨備抵評價之適足性。本會計師並評估環拓科技股份有限公司對有關揭露項目之允當性。

二、收入認列

有關收入認列之會計政策請詳個體財務報告附註四(十四)收入之認列；收入之明細請詳個體

財務報告附註六(十九)客戶合約之收入。

關鍵查核事項之說明：

環拓科技股份有限公司收入來源主要為碳黑銷售，且收入為環拓科技股份有限公司主要營運活動，因部分客戶之銷售條件不盡相同，需判斷並決定履約義務及其滿足之時間，致收入之認列存有顯著風險，因此收入認列為本會計師執行環拓科技股份有限公司個體財務報告查核重要的評估事項之一。

因應之查核程序：

本會計師對上述關鍵查核事項之主要查核程序，包括評估並測試收入認列有關之內部控制設計及執行之有效性；選取適當樣本執行交易細部測試，檢視其交易條件並評估收入認列時點是否與訂單所載之履約義務及滿足時點一致；選取資產負債表日前後一段時間之適當樣本，核至各項憑證以確定銷貨及銷貨退回係適當截止；覆核期後是否有重大銷貨退回及折讓。

管理階層與治理單位對個體財務報告之責任

管理階層之責任係依照證券發行人財務報告編製準則編製允當表達之個體財務報告，且維持與個體財務報告編製有關之必要內部控制，以確保個體財務報告未存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

於編製個體財務報告時，管理階層之責任亦包括評估環拓科技股份有限公司繼續經營之能力、相關事項之揭露，以及繼續經營會計基礎之採用，除非管理階層意圖清算環拓科技股份有限公司或停止營業，或除清算或停業外別無實際可行之其他方案。

環拓科技股份有限公司之治理單位(含審計委員會)負有監督財務報導流程之責任。

會計師查核個體財務報告之責任

本會計師查核個體財務報告之目的，係對個體財務報告整體是否存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達取得合理確信，並出具查核報告。合理確信係高度確信，惟依照審計準則執行之查核工作無法保證必能偵出個體財務報告存有之重大不實表達。不實表達可能導因於舞弊或錯誤。如不實表達之個別金額或彙總數可合理預期將影響個體財務報告使用者所作之經濟決策，則被認為具有重大性。

本會計師依照審計準則查核時，運用專業判斷及專業懷疑。本會計師亦執行下列工作：

- 1.辨認並評估個體財務報告導因於舞弊或錯誤之重大不實表達風險；對所評估之風險設計及執行適當之因應對策；並取得足夠及適切之查核證據以作為查核意見之基礎。因舞弊可能涉及共謀、偽造、故意遺漏、不實聲明或踰越內部控制，故未偵出導因於舞弊之重大不實表達之風險高於導因於錯誤者。
- 2.對與查核攸關之內部控制取得必要之瞭解，以設計當時情況下適當之查核程序，惟其目的非對環拓科技股份有限公司內部控制之有效性表示意見。
- 3.評估管理階層所採用會計政策之適當性，及其所作會計估計與相關揭露之合理性。
- 4.依據所取得之查核證據，對管理階層採用繼續經營會計基礎之適當性，以及使環拓科技股份有限公司繼續經營之能力可能產生重大疑慮之事件或情況是否存在重大不確定性，作出結論。本會計師若認為該等事件或情況存在重大不確定性，則須於查核報告中提醒個體財務報告使用者注意個體財務報告之相關揭露，或於該等揭露係屬不適當時修正查核意見。本會計師之結論係以截至查核報告日所取得之查核證據為基礎。惟未來事件或情況可能導致環拓科技股份有限公司不再具有繼續經營之能力。

5.評估個體財務報告(包括相關附註)之整體表達、結構及內容，以及個體財務報告是否允當表達相關交易及事件。

6.對於採用權益法之被投資公司之財務資訊取得足夠及適切之查核證據，以對個體財務報告表示意見。本會計師負責查核案件之指導、監督及執行，並負責形成環拓科技股份有限公司之查核意見。

本會計師與治理單位溝通之事項，包括所規劃之查核範圍及時間，以及重大查核發現(包括於查核過程中所辨認之內部控制顯著缺失)。

本會計師從與治理單位溝通之事項中，決定對環拓科技股份有限公司民國一一三年度個體財務報告查核之關鍵查核事項。本會計師於查核報告中敘明該等事項，除非法令不允許公開揭露特定事項，或在極罕見情況下，本會計師決定不於查核報告中溝通特定事項，因可合理預期此溝通所產生之負面影響大於所增進之公眾利益。

安侯建業聯合會計師事務所

許振隆



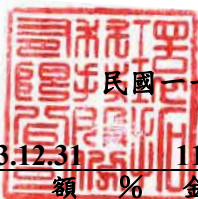
會計師：

高鈺倫



證券主管機關：金管證六字第0960069825號
核准簽證文號：金管證審字第1130332775號

民國 一 一 四 年 三 月 二 十 七 日



環拓科技股份有限公司

資產負債表

民國一十三年及一十二年十二月三十一日

單位：新台幣千元

資 產	113.12.31		112.12.31		負債及權益	113.12.31		112.12.31	
	金 額	%	金 額	%		金 額	%	金 額	%
流動資產：					流動負債：				
1100 現金及約當現金(附註六(一))	\$63,660	5	63,976	5	2100 短期借款(附註六(十一))	\$70,000	5	50,000	4
1150 應收票據(附註六(二))	3,445	-	6,202	-	2130 合約負債—流動(附註六(十九))	-	-	49,701	4
1170 應收帳款(附註六(二))	34,000	3	75,038	6	2151 應付票據	26,316	2	48,584	4
1180 應收帳款—關係人(附註六(二)及七)	3,797	-	2,337	-	2170 應付帳款	7,442	1	9,099	1
1200 其他應收款(附註六(三))	10,291	1	10,708	1	2180 應付帳款—關係人(附註七)	-	-	2,058	-
1210 其他應收款—關係人(附註六(三)及七)	158	-	26,408	2	2200 其他應付款(附註六(十五))	24,468	2	22,242	2
130X 存貨(附註六(四))	36,074	3	26,112	2	2220 其他應付款—關係人(附註七)	165	-	15	-
1479 其他流動資產—其他(附註六(十))	22,541	2	22,050	2	2230 本期所得稅負債	1,273	-	-	-
流動資產合計	173,966	14	232,831	18	2280 租賃負債—流動(附註六(十四)及七)	2,743	-	1,051	-
非流動資產：					2320 一年內到期長期負債(附註六(十二)及八)	85,325	6	45,738	3
1550 採用權益法之投資(附註六(五)及七)	612,296	47	636,204	47	2399 其他流動負債—其他(附註六(十三))	2,007	-	3,013	-
1600 不動產、廠房及設備(附註六(七)及八)	471,543	36	454,049	34	流動負債合計	219,739	16	231,501	18
1755 使用權資產(附註六(八))	6,092	-	4,669	-	非流動負債：				
1780 無形資產(附註六(九))	2,892	-	1,556	-	2540 長期借款(附註六(十二)及八)	230,323	18	194,143	14
1840 遞延所得稅資產(附註六(十六))	6,466	-	10,567	1	2570 遞延所得稅負債(附註六(十六))	62	-	-	-
1915 預付設備款	35,078	3	-	-	2580 租賃負債—非流動(附註六(十四)及七)	3,423	-	3,649	-
1920 存出保證金	1,454	-	1,164	-	2670 其他非流動負債(附註六(十三))	5,000	-	4,566	-
1980 其他金融資產—非流動(附註八)	4,229	-	472	-	非流動負債合計	238,808	18	202,358	14
非流動資產合計	1,140,050	86	1,108,681	82	負債總計	458,547	34	433,859	32
資產總計	\$1,314,016	100	1,341,512	100	權益(附註六(十七))：				
					3100 股本	1,021,000	78	1,021,000	76
					3200 資本公積	138,449	11	138,449	10
					3350 待彌補虧損	-312,317	-24	-274,122	-20
					3400 其他權益	8,337	1	22,326	2
					權益總計	855,469	66	907,653	68
					負債及權益總計	\$1,314,016	100	1,341,512	100

(請詳 後附個體財務報告附註)

董事長：袁連惟



經理人：吳俊耀



會計主管：陳美秀



 環拓科技股份有限公司
綜合損益表
民國一十三年及一十二年一月一日至十二月三十一日

單位:新台幣千元

		113年度		112年度	
		金額	%	金額	%
4000	營業收入(附註六(十九)及七)	\$ 312,464	100	390,296	100
5000	營業成本(附註六(四)(十五)、七及十二)	178,362	57	264,898	68
5900	營業毛利	134,102	43	125,398	32
5910	減：未實現銷貨損益(附註七)	(957)	-	-	-
5920	加：已實現銷貨損益(附註七)	-	-	62,542	16
5950	營業毛利淨額	135,059	43	187,940	48
6000	營業費用(附註六(九)(十五)、七及十二)：				
6100	推銷費用	20,134	6	12,090	3
6200	管理費用	49,848	16	44,394	11
6300	研究發展費用	15,817	5	14,569	4
	營業費用合計	85,799	27	71,053	18
6900	營業淨利	49,260	16	116,887	30
7000	營業外收入及支出(附註六(十二)(廿一)及七)：				
7100	利息收入	966	-	2,067	1
7010	其他收入	11,711	3	4,626	1
7020	其他利益及損失	(979)	-	42,295	11
7050	財務成本	(7,047)	(2)	(6,748)	(2)
7070	採用權益法認列之子公司損益之份額	(49,886)	(16)	(43,479)	(11)
	營業外收入及支出合計	(45,235)	(15)	(1,239)	-
7900	稅前淨利	4,025	1	115,648	30
7950	減：所得稅費用(利益)(附註六(十六))	10,861	3	(6,439)	(2)
8200	本期淨(損)利	(6,836)	(2)	122,087	32
8300	其他綜合損益：				
8310	不重分類至損益之項目				
8330	採用權益法認列之子公司之其他綜合損益之份額	(13,989)	(5)	22,326	6
8349	減：與不重分類之項目相關之所得稅	-	-	-	-
	不重分類至損益之項目合計	(13,989)	(5)	22,326	6
8360	後續可能重分類至損益之項目				
8361	國外營運機構財務報表換算之兌換差額	-	-	13,614	3
8399	減：與可能重分類之項目相關之所得稅	-	-	-	-
	後續可能重分類至損益之項目合計	-	-	13,614	3
8300	本期其他綜合損益	(13,989)	(5)	35,940	9
8500	本期綜合損益總額	\$ (20,825)	(7)	158,027	41
	每股盈餘(單位：新台幣元)(附註六(十八))				
9750	基本每股盈餘(虧損)	\$ (0.07)		1.20	
9850	稀釋每股盈餘(虧損)	\$ (0.07)		1.20	

董事長：袁連惟



(請詳 後附個體財務報告附註)

經理人：吳俊耀



會計主管：陳美秀





環拓科技股份有限公司

權益變動表

民國一一三年及一一二年一月一日至十二月三十一日

單位：新台幣千元

	普通股 股本	資本公積	待彌補虧損	其他權益項目		權益總額
				國外營運機 構財務報表 換算之兌換 差 額	透過其他綜合 損益按公允價值 衡量之金融資產 未實現評價損益	
民國一一二年一月一日餘額	\$ 1,021,000	141,511	(384,984)	(13,614)	-	763,913
本期淨利	-	-	122,087	-	-	122,087
本期其他綜合損益	-	-	-	13,614	22,326	35,940
本期綜合損益總額	-	-	122,087	13,614	22,326	158,027
實際取得或處分子公司股權價格與帳面價值差額	-	(3,086)	(11,225)	-	-	(14,311)
行使歸入權	-	24	-	-	-	24
民國一一二年十二月三十一日餘額	1,021,000	138,449	(274,122)	-	22,326	907,653
本期淨損	-	-	(6,836)	-	-	(6,836)
本期其他綜合損益	-	-	-	-	(13,989)	(13,989)
本期綜合損益總額	-	-	(6,836)	-	(13,989)	(20,825)
實際取得子公司股權價格與帳面價值差額	-	-	(31,359)	-	-	(31,359)
民國一一三年十二月三十一日餘額	\$ 1,021,000	138,449	(312,317)	-	8,337	855,469

(請詳 後附個體財務報告附註)

董事長：袁連惟

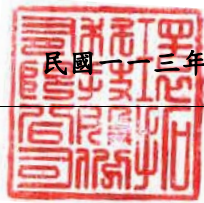


經理人：吳俊耀



會計主管：陳美秀





環拓科技股份有限公司

現金流量表

民國一十三年及一十二年一月一日至十二月三十一日

單位:新台幣千元

	113年度	112年度
營業活動之現金流量：		
本期稅前淨利	\$ 4,025	115,648
調整項目：		
收益費損項目		
折舊費用	40,832	41,357
攤銷費用	1,487	1,167
利息費用	7,047	6,748
利息收入	(966)	(2,067)
採用權益法認列之子公司損失之份額	49,886	43,479
處分不動產、廠房及設備損失	3,862	1,921
處分投資利益	-	(40,176)
聯屬公司間未實現損失	(957)	-
聯屬公司間已實現利益	(4,167)	(38,132)
收益費損項目合計	97,024	14,297
與營業活動相關之資產／負債變動數：		
與營業活動相關之資產之淨變動：		
應收票據減少(增加)	2,757	(3,357)
應收帳款減少(增加)	41,038	(52,530)
應收帳款－關係人(增加)減少	(1,460)	51,213
其他應收款減少(增加)	421	(4)
其他應收款－關係人減少(增加)	26,250	(26,229)
存貨增加	(9,962)	(3,733)
其他流動資產增加	(491)	(5,122)
與營業活動相關之資產之淨變動合計	58,553	(39,762)
與營業活動相關之負債之淨變動：		
合約負債(減少)增加	(49,701)	23,397
應付票據(減少)增加	(22,268)	4,558
應付帳款(減少)增加	(1,657)	2,037
應付帳款－關係人(減少)增加	(2,058)	2,058
其他應付款增加	2,858	1,706
其他應付款－關係人增加	150	7
其他流動負債減少	(1,006)	(918)
其他非流動負債增加(減少)	434	(434)
與營業活動相關之負債之淨變動合計	(73,248)	32,411
與營業活動相關之資產及負債之淨變動合計	(14,695)	(7,351)
調整項目合計	82,329	6,946
營運產生之現金流入	86,354	122,594
收取之利息	962	2,236
支付之利息	(6,959)	(6,732)
支付之所得稅	(5,425)	-
營業活動之淨現金流入	74,932	118,098
投資活動之現金流量：		
取得採用權益法之投資	(66,202)	(136,174)
取得不動產、廠房及設備	(61,454)	(34,618)
處分不動產、廠房及設備	462	1,820
預付設備款增加	(35,078)	-
存出保證金(增加)減少	(290)	345
取得無形資產	(2,823)	(1,361)
其他金融資產(增加)減少	(3,757)	27
投資活動之淨現金流出	(169,142)	(169,961)
籌資活動之現金流量：		
短期借款增加(減少)	20,000	(100,211)
舉借長期借款	222,593	151,118
償還長期借款	(146,826)	(96,473)
租賃本金償還	(1,873)	(969)
行使歸入權	-	24
籌資活動之淨現金流入(流出)	93,894	(46,511)
本期現金及約當現金淨減少數	(316)	(98,374)
期初現金及約當現金餘額	63,976	162,350
期末現金及約當現金餘額	\$ 63,660	63,976

(請詳 後附個體財務報告附註)

董事長：袁連惟



經理人：吳俊耀



會計主管：陳美秀



環拓科技股份有限公司
個體財務報告附註
民國一一三年度及一一二年度
(除另有註明者外，所有金額均以新台幣千元為單位)

一、公司沿革

環拓科技股份有限公司(以下簡稱「本公司」)於民國九十四年十月二十六日奉經濟部核准設立，註冊地址為屏東縣枋寮鄉東海村永翔路25號。本公司主要營業項目為污染防治設備批發、石油化工原料製造業、其他橡膠製品製造業及熱能供應業。

二、通過財務報告之日期及程序

本個體財務報告已於民國一一四年三月二十七日經董事會通過發布。

三、新發布及修訂準則及解釋之適用

(一)已採用金融監督管理委員會(以下簡稱「金管會」)認可之新發布及修訂後準則及解釋之影響

本公司自民國一一三年一月一日起開始適用下列新修正之國際財務報導準則會計準則，且對個體財務報告未造成重大影響。

- 國際會計準則第一號之修正「負債分類為流動或非流動」
- 國際會計準則第一號之修正「具合約條款之非流動負債」
- 國際會計準則第七號及國際財務報導準則第七號之修正「供應商融資安排」
- 國際財務報導準則第十六號之修正「售後租回中之租賃負債」

(二)尚未採用金管會認可之國際財務報導準則會計準則之影響

本公司評估適用下列自民國一一四年一月一日起生效之新修正之國際財務報導準則會計準則，將不致對個體財務報告造成重大影響。

- 國際會計準則第二十一號之修正「缺乏可兌換性」
- 國際財務報導準則第九號及國際財務報導準則第七號之修正「金融工具之分類與衡量之修正」有關國際財務報導準則第九號第4.1節之應用指引及國際財務報導準則第七號之相關揭露規定

(三)金管會尚未認可之新發布及修訂準則及解釋

國際會計準則理事會已發布及修正但尚未經金管會認可之準則及解釋，對本公司可能攸關者如下：

新發布或修訂準則	主要修訂內容	理事會發布之生效日
國際財務報導準則第18號「財務報表之表達與揭露」	新準則引入三種類收益及費損、兩項損益表小計及一項關於管理階層績效衡量的單一附註。此等三項修正與強化在財務報表中如何對資訊細分之指引，為使用者提供更佳及更一致的資訊奠定基礎，並將影響所有公司。	2027年1月1日
國際財務報導準則第18號「財務報表之表達與揭露」	• 更具結構化之損益表：根據現行準則，公司使用不同的格式來表達其經營成果，使投資者難以比較不同公司間的財務績效。新準則採用更具結構	2027年1月1日

化的損益表，引入新定義之「營業利益」小計，並規定所有收益及費損，將依公司主要經營活動歸類於三個新的不同種類。

- 管理階層績效衡量(MPM)：新準則引入管理階層績效衡量之定義，並要求公司於財務報表之單一附註中，對於每一衡量指標解釋其為何可提供有用之資訊、如何計算及如何將衡量指標與根據國際財務報導準則會計準則所認列的金額進行調節。
- 較細分之資訊：新準則包括公司如何於財務報表強化對資訊分組之指引。此包括資訊是否應列入主要財務報表或於附註中進一步細分之指引。

本公司現正持續評估上述準則及解釋對本公司財務狀況與經營結果之影響，相關影響待評估完成時予以揭露。

本公司預期下列其他尚未認可之新發布及修正準則不致對個體財務報告造成重大影響。

- 國際財務報導準則第十號及國際會計準則第二十八號之修正「投資者與其關聯企業或合資間之資產出售或投入」
- 國際財務報導準則第十七號「保險合約」及國際財務報導準則第十七號之修正
- 國際財務報導準則第十九號「不具公共課責性之子公司：揭露」
- 國際財務報導準則第九號及國際財務報導準則第七號之修正「金融工具之分類與衡量之修正」有關國際財務報導準則第九號第3.1及3.3節之應用指引及國際財務報導準則第七號之相關揭露規定
- 國際財務報導準則會計準則之年度改善
- 國際財務報導準則第九號及國際財務報導準則第七號之修正「仰賴大自然電力合約」

四、重大會計政策之彙總說明

本個體財務報告所採用之重大會計政策彙總說明如下。下列會計政策已一致適用於本個體財務報告之所有表達期間。

(一) 遵循聲明

本個體財務報告係依照「證券發行人財務報告編製準則」(以下簡稱「編製準則」)編製。

(二) 編製基礎

1. 衡量基礎

本個體財務報告係依歷史成本為基礎編製。

2. 功能性貨幣及表達貨幣

本公司係以營運所處主要經濟環境之貨幣為其功能性貨幣。本個體財務報告係以本公司之功能性貨幣，新台幣表達。所有以新台幣表達之財務資訊均以新台幣千元為單位。

(三) 外幣

1. 外幣交易

外幣交易依交易日之匯率換算為功能性貨幣。於後續每一報導期間結束日(以下簡稱「報導日」)之外幣貨幣性項目依當日之匯率換算為功能性貨幣。以公允價值衡量之外幣非貨幣性項目依衡量公允價值當日之匯率換算為功能性貨幣，以歷史成本衡量之外幣非貨幣性項目則依交易日之匯率換算。

換算所產生之外幣兌換差異通常係認列於損益，惟以下情況係認列於其他綜合損益：

- (1)指定為透過其他綜合損益按公允價值衡量之權益工具；
- (2)指定為國外營運機構淨投資避險之金融負債於避險有效範圍內；或
- (3)合格之現金流量避險於避險有效範圍內。

2. 國外營運機構

國外營運機構之資產及負債，包括收購時產生之商譽及公允價值調整，係依報導日之匯率換算為新台幣；收益及費損項目係依當期平均匯率換算為新台幣，所產生之兌換差額均認列為其他綜合損益。

當處分國外營運機構致喪失控制、共同控制或重大影響時，與該國外營運機構相關之累計兌換差額係全數重分類為損益。部分處分含有國外營運機構之子公司時，相關累計兌換差額係按比例重新歸屬至非控制權益。部分處分含有國外營運機構之關聯企業或合資之投資時，相關累計兌換差額則按比例重分類至損益。

對國外營運機構之貨幣性應收或應付項目，若尚無清償計畫且不可能於可預見之未來予以清償時，其所產生之外幣兌換損益視為對該國外營運機構淨投資之一部分而認列為其他綜合損益。

(四) 資產與負債區分流動與非流動之分類標準

本公司對符合下列條件之一之資產列為流動資產，非屬流動資產之所有其他資產則列為非流動資產：

- 1.預期於其正常營業週期中實現該資產，或意圖將其出售或消耗；
- 2.主要為交易目的而持有該資產；
- 3.於報導期間後十二個月內實現該資產；或
- 4.該資產為現金或約當現金(如國際會計準則第7號所定義)，除非於報導期間後至少十二個月將該資產交換或用以清償負債受到限制。

本公司對符合下列條件之一之負債列為流動負債，非屬流動負債之所有其他負債則列為非流動負債：

- 1.預期於其正常營業週期中清償該負債；
- 2.主要為交易目的而持有該負債；
- 3.該負債於報導期間後十二個月內到期清償；或
- 4.於報導期間結束日不具有將該負債之清償遞延至報導期間後至少十二個月之權利。

(五) 現金及約當現金

現金包括庫存現金及活期存款。約當現金係指可隨時轉換成定額現金且價值變動風險甚小之短期並具高度流動性之投資。定期存款符合前述定義且持有目的係滿足短期現金承諾而非投資或其他目的者，列報於約當現金。

(六) 金融工具

應收帳款及所發行之債務證券原始係於產生時認列。所有其他金融資產及金融負債

原始係於本公司成為金融工具合約條款之一方時認列。非透過損益按公允價值衡量之金融資產（除不包含重大財務組成部分之應收帳款外）或金融負債原始係按公允價值加計直接可歸屬於該取得或發行之交易成本衡量。不包含重大財務組成部分之應收帳款原始係按交易價格衡量。

1.金融資產

金融資產之購買或出售符合慣例交易者，本公司對以相同方式分類之金融資產，其所有購買及出售一致地採交易日或交割日會計處理。

原始認列時金融資產分類為：按攤銷後成本衡量之金融資產。本公司僅於改變管理金融資產之經營模式時，始自下一個報導期間之首日起重分類所有受影響之金融資產。

(1)按攤銷後成本衡量之金融資產

金融資產同時符合下列條件，且未指定為透過損益按公允價值衡量時，係按攤銷後成本衡量：

- 係在以收取合約現金流量為目的之經營模式下持有該金融資產。
- 該金融資產之合約條款產生特定日期之現金流量，完全為支付本金及流通在外本金金額之利息。

該等資產後續以原始認列金額加減計採有效利息法計算之累積攤銷數，並調整任何備抵損失之攤銷後成本衡量。利息收入、外幣兌換損益及減損損失係認列於損益。除列時，將利益或損失列入損益。

(2)金融資產減損

本公司針對按攤銷後成本衡量之金融資產(包括現金及約當現金、應收票據、應收帳款、其他應收款、存出保證金及其他金融資產等)及合約資產之預期信用損失認列備抵損失。

下列金融資產係按十二個月預期信用損失金額衡量備抵損失，其餘係按存續期間預期信用損失金額衡量：

- 判定債務證券於報導日之信用風險低；及
- 其他債務證券及銀行存款之信用風險(即金融工具之預期存續期間發生違約之風險)自原始認列後未顯著增加。

應收票據、應收帳款及合約資產之備抵損失係按存續期間預期信用損失金額衡量。

於判定自原始認列後信用風險是否已顯著增加時，本公司考量合理且可佐證之資訊(無需過度成本或投入即可取得)，包括質性及量化資訊，及根據本公司之歷史經驗、信用評估及前瞻性資訊所作之分析。

若金融工具之違約風險低、債務人近期內履行合約現金流量義務之能力強而經濟及經營狀況不利變化於較長期下可能(且不必然)降低債務人履行合約現金流量義務之能力，該金融工具被認為信用風險低。

若合約款項逾期超過30天，本公司假設金融資產之信用風險已顯著增加。

若合約款項逾期超過180天，或借款人不太可能履行其信用義務支付全額款項予本公司時，本公司視為該金融資產發生違約。

預期信用損失為金融工具預期存續期間信用損失之機率加權估計值。信用損失

係按所有現金短收之現值衡量，亦即本公司依據合約可收取之現金流量與本公司預期收取之現金流量之差額。預期信用損失係按金融資產之有效利率折現。

於每一報導日本公司評估按攤銷後成本衡量金融資產是否有信用減損。對金融資產之估計未來現金流量具有不利影響之一項或多項事項已發生時，該金融資產已信用減損。金融資產已信用減損之證據包括有關下列事項之可觀察資料：

- 借款人或發行人之重大財務困難；
- 違約，諸如延滯或逾期超過180天；
- 因與借款人之財務困難相關之經濟或合約理由，本公司給予借款人原本不會考量之讓步；
- 借款人很有可能會聲請破產或進行其他財務重整；或
- 由於財務困難而使該金融資產之活絡市場消失。

按攤銷後成本衡量之金融資產之備抵損失係自資產之帳面金額中扣除。

當本公司對回收金融資產整體或部分無法合理預期時，係直接減少其金融資產總帳面金額。對公司戶，本公司係以是否合理預期可回收之基礎個別分析沖銷之時點及金額。本公司預期已沖銷金額不會重大迴轉。然而，已沖銷之金融資產仍可強制執行，以符合本公司回收逾期金額之程序。

(3)金融資產之除列

本公司僅於對來自該資產現金流量之合約權利終止，或已移轉金融資產且該資產所有權幾乎之所有之風險及報酬已移轉予其他企業，或既未移轉亦未保留所有權之幾乎所有風險及報酬且未保留該金融資產之控制時，始將金融資產除列。

本公司簽訂移轉金融資產之交易若保留已移轉資產所有權之所有或幾乎所有風險及報酬，則仍持續認列於資產負債表。

2.金融負債及權益工具

(1)負債或權益之分類

本公司發行之債務及權益工具係依據合約協議之實質與金融負債及權益工具之定義分類為金融負債或權益。

(2)權益交易

權益工具係指表彰本公司於資產減除其所有負債後剩餘權益之任何合約。本公司發行之權益工具係以取得之價款扣除直接發行成本後之金額認列。

(3)金融負債

金融負債係分類為攤銷後成本或透過損益按公允價值衡量。金融負債若屬持有供交易、衍生工具或於原始認列時指定，則分類為透過損益按公允價值衡量。透過損益按公允價值衡量之金融負債係以公允價值衡量，且相關淨利益及損失，包括任何利息費用，係認列於損益。

其他金融負債後續採有效利息法按攤銷後成本衡量。利息費用及兌換損益係認列於損益。除列時之任何利益或損失亦係認列於損益。

(4)金融負債之除列

本公司係於合約義務已履行、取消或到期時，除列金融負債。當金融負債條款修改且修改後負債之現金流量有重大差異，則除列原金融負債，並以修改後條款為

基礎按公允價值認列新金融負債。

除列金融負債時，其帳面金額與所支付或應支付對價總額(包含任何所移轉之非現金資產或承擔之負債)間之差額認列為損益。

(5)金融資產及負債之互抵

金融資產及金融負債僅於本公司目前有法律上有可執行之權利進行互抵及有意圖以淨額交割或同時變現資產及清償負債時，方予以互抵並以淨額表達於資產負債表。

(七)存 貨

存貨係以成本與淨變現價值孰低衡量。成本包括使其達可供使用的地點及狀態所發生之取得、產製或加工成本及其他成本，並採加權平均法計算。製成品及在製品存貨之成本包括依適當比例按正常產能分攤之製造費用。

淨變現價值係指正常營業下之估計售價減除估計完工尚需投入之估計成本及完成出售所需之估計成本後之餘額。

(八)投資子公司

於編製個體財務報告時，本公司對具控制力之被投資公司係採權益法評價。在權益法下，個體財務報告當期損益及其他綜合損益與合併基礎編製之財務報告中當期損益及其他綜合損益歸屬於母公司業主之分攤數相同，且個體財務報告業主權益與合併基礎編製之財務報告中歸屬於母公司業主之權益相同。

本公司對子公司所有權權益之變動，未導致喪失控制者，作為與業主間之權益交易處理。

(九)不動產、廠房及設備

1.認列與衡量

不動產、廠房及設備項目係依成本(包括資本化之借款成本)減累計折舊及任何累計減損衡量。

不動產、廠房及設備之重大組成部分耐用年限不同時，則視為不動產、廠房及設備之單獨項目(主要組成部分)處理。

不動產、廠房及設備之處分利益或損失係認列於損益。

2.後續成本

後續支出僅於其未來經濟效益很有可能流入本公司時始予以資本化。

3.折 舊

折舊係依資產成本減除殘值計算，並採直線法於每一組成部分之估計耐用年限內認列於損益。

土地不予提列折舊。

當期及比較期間之估計耐用年限如下：

(1)房屋及建築	2~30年
(2)機器設備	1~20年
(3)其他設備	2~10年

本公司於每一年度報導日檢視折舊方法、耐用年限及殘值，並於必要時適當調整。

(十) 租 賃

本公司係於合約成立日評估合約是否係屬或包含租賃，若合約轉讓對已辨認資產之使用之控制權一段時間以換得對價，則合約係屬或包含租賃。

1. 承租人

本公司於租賃開始日認列使用權資產及租賃負債，使用權資產係以成本為原始衡量，該成本包含租賃負債之原始衡量金額，調整租賃開始日或之前支付之任何租賃給付，並加計所發生之原始直接成本及為拆卸、移除標的資產及復原其所在地點或標的資產之估計成本，同時減除收取之任何租賃誘因。

使用權資產後續於租賃開始日至使用權資產之耐用年限屆滿時或租賃期間屆滿時兩者之較早者以直線法提列折舊。此外，本公司定期評估使用權資產是否發生減損並處理任何已發生之減損損失，並於租賃負債發生再衡量的情況下配合調整使用權資產。

租賃負債係以租賃開始日尚未支付之租賃給付之現值為原始衡量。若租賃隱含利率容易確定，則折現率為該利率，若並非容易確定，則使用本公司之增額借款利率。一般而言，本公司係採用其增額借款利率為折現率。

計入租賃負債衡量之租賃給付包括：

- (1) 固定給付，包括實質固定給付；
- (2) 取決於某項指數或費率之變動租賃給付，採用租賃開始日之指數或費率為原始衡量；
- (3) 預期支付之殘值保證金額；及
- (4) 於合理確定將行使購買選擇權或租賃終止選擇權時之行使價格或所須支付之罰款。

租賃負債後續係以有效利息法計提利息，並於發生以下情況時再衡量其金額：

- (1) 用以決定租賃給付之指數或費率變動導致未來租賃給付有變動；
- (2) 預期支付之殘值保證金額有變動；
- (3) 標的資產購買選擇權之評估有變動；
- (4) 對是否行使延長或終止選擇權之估計有所變動，而更改對租賃期間之評估；
- (5) 租賃標的、範圍或其他條款之修改。

租賃負債因前述用以決定租賃給付之指數或費率變動、殘值保證金額有變動以及購買、延長或終止選擇權之評估變動而再衡量時，係相對應調整使用權資產之帳面金額，並於使用權資產之帳面金額減至零時，將剩餘之再衡量金額認列於損益中。

對於減少租賃範圍之租賃修改，則係減少使用權資產之帳面金額以反映租賃之部分或全面終止，並將其與租賃負債再衡量金額間之差額則認列於損益中。

本公司將不符合投資性不動產定義之使用權資產及租賃負債分別以單行項目表達於資產負債表中。

針對短期租賃及低價值標的資產租賃，本公司選擇不認列使用權資產及租賃負債，而係將相關租賃給付依直線基礎於租賃期間內認列為費用。

2. 出租人

本公司為出租人之交易，係於租賃成立日將租賃合約依其是否移轉附屬於標的資產所有權之幾乎所有風險與報酬分類，若是則分類為融資租賃，否則分類為營業租賃。於評估時，本公司考量包括租賃期間是否涵蓋標的資產經濟年限之主要部分等相關特定指標。

針對營業租賃，本公司採直線基礎將所收取之租賃給付於租賃期間內認列為租金收入。

(十一)無形資產

1.認列與衡量

本公司取得有限耐用年限之無形資產為電腦軟體成本，係以成本減除累計攤銷與累計減損後之金額衡量。

2.後續支出

後續支出僅於可增加相關特定資產的未來經濟效益時，始予以資本化。所有其他支出於發生時認列於損益，包括內部發展之商譽及品牌。

3.攤銷

除商譽外，攤銷係依資產成本減除估計殘值計算，並自無形資產達可供使用狀態起，採直線法於其估計耐用年限內認列為損益。

本公司電腦軟體成本之當期及比較期間之估計耐用年限為一至五年。

本公司於每一年度報導日檢視無形資產之攤銷方法、耐用年限及殘值，並於必要時適當調整。

(十二)非金融資產減損

本公司於每一報導日評估是否有跡象顯示非金融資產（除存貨及遞延所得稅資產外）之帳面金額可能有減損。若有任一跡象存在，則估計該資產之可回收金額。

為減損測試之目的，係將現金流入大部分獨立於其他個別資產或資產群組之現金流入之一組資產作為最小可辨認資產群組。

可回收金額為個別資產或現金產生單位之公允價值減處分成本與其使用價值孰高者。於評估使用價值時，估計未來現金流量係以稅前折現率折算至現值，該折現率應反映現時市場對貨幣時間價值及對該資產或現金產生單位特定風險之評估。

個別資產或現金產生單位之可回收金額若低於帳面金額，則認列減損損失。減損損失係立即認列於當期損益，且係就該單位內其他各資產帳面金額之比例減少各該資產帳面金額。

非金融資產則僅在不超過該資產若未於以前年度認列減損損失時所決定之帳面金額（減除折舊或攤銷）之範圍內迴轉。

(十三)負債準備

負債準備之認列係因過去事件而負有現時義務，使本公司未來很有可能需要流出具經濟效益之資源以清償該義務，且該義務之金額能可靠估計。負債準備係以反映目前市場對貨幣時間價值及負債特定風險評估之稅前折現率予以折現，折現之攤銷則認列為利息費用。惟若短期負債準備之利息認列不具重大性之情形除外。

保固負債準備係於銷售商品或服務時認列，該項負債準備係根據歷史保固資料及所有可能結果衡量估計。

(十四)收入之認列

1.客戶合約之收入

收入係按移轉商品或勞務而預期有權取得之對價衡量。本公司係於對商品或勞務之控制移轉予客戶而滿足履約義務時認列收入。本公司依主要收入項目說明如下：

(1)銷售商品

本公司係於對產品之控制移轉時認列收入。該產品之控制移轉係指產品已交付給客戶，客戶能完全裁決產品之銷售通路及價格，且已無會影響客戶接受該產品之未履行義務。交付係發生於產品運送至特定地點，其陳舊過時及損失風險已移轉予客戶，及客戶已依據銷售合約接受產品，驗收條款已失效，或本公司有客觀證據認為已滿足所有驗收條件時。

本公司於交付商品時認列應收帳款，因本公司在該時點具無條件收取對價之權利。

(2)工程合約

本公司從事廢橡膠裂解設備之建置，因資產於建造時即由客戶控制，因此，以迄今已發生工程成本占估計總合約成本之比例為基礎隨時間逐步認列收入。合約包括固定及變動對價。客戶依約定之時程支付固定金額之款項。某些變動對價(例如按逾期日數為基礎計算之罰款及物價調整補貼)，以最有可能金額估計。本公司僅於累計收入高度很有可能不會發生重大迴轉之範圍內認列收入。已認列收入金額若尚未請款，係認列合約資產，對於該對價有無條件之權利時，將合約資產轉列應收帳款。

若無法合理衡量工程合約履約義務之完成程度，合約收入僅於預期可回收成本的範圍內認列。

當本公司預期一項工程合約之義務履行所不可避免之成本超過預期從該合約獲得之經濟效益時，予以認列該虧損性合約之負債準備。

若情況改變，將修正對收入、成本及完成程度之估計，並於管理階層得知情況改變而作修正之期間，將造成之增減變動反映於損益。

(3)顧問及管理服務

本公司提供企業廢橡膠裂解系統顧問及管理服務，並於提供勞務之財務報導期間認列相關收入。固定價格合約係以截至報導日實際已提供服務占總服務之比例為基礎認列收入，該比例係以已發生成本占交易估計總成本之比例決定。

若情況改變，將修正對收入、成本及完成程度之估計，並於管理階層得知情況改變而作修正之期間將造成之增減變動反映於損益。

固定價格合約下，客戶依約定之時程支付固定金額之款項。已提供之勞務超過支付款時，認列合約資產；支付款超過已提供之勞務，則認列合約負債。

2.客戶合約之成本

(1)取得合約之增額成本

本公司若預期可回收其取得客戶合約之增額成本，係將該等成本認列為資產。取得合約之增額成本係為取得客戶合約所發生且若未取得該合約則不會發生之成本。無論合約是否取得均會發生之取得合約成本係於發生時認列為費用，除非該等成本係無論合約是否已取得均明確可向客戶收取。

本公司採用準則之實務權宜作法，若取得合約之增額成本認列為資產且該資產之攤銷期間為一年以內，係於該增額成本發生時將其認列為費用。

(2)履行合約之成本

履行客戶合約所發生之成本若非屬其他準則範圍內(國際會計準則第二號「存

貨」、國際會計準則第十六號「不動產、廠房及設備」或國際會計準則第三十八號「無形資產」)，本公司僅於該等成本與合約或可明確辨認之預期合約直接相關、會產生或強化未來將被用於滿足(或持續滿足)履約義務之資源，且預期可回收時，始將該等成本認列為資產。

一般及管理成本、用以履行合約但未反映於合約價格之浪費之原料、人工或其他資源成本、與已滿足(或已部分滿足)履約義務相關之成本，以及無法區分究係與未滿足履約義務或已滿足(或已部分滿足)履約義務相關之成本，係於發生時認列為費用。

(十五)政府補助

本公司在能合理確信將符合政府補助所定之條件，並於可收到政府補助之經濟效益流入時，始認列政府補助收入。當補助與資產有關時，政府補助則認列為遞延收入並於相關資產預期耐用年限分期認列為當期損益；當補助與費用項目有關時，政府補助係以合理而有系統之方法配合相關成本之預期發生期間認列為當期損益。

以政府信用保證方式向金融機構取得之借款，本公司係按市場利率計算借款之公允價值，其與所收取款項間之差額認列為遞延收入，於該借款期間依有系統之基礎將該遞延收入認列為其他收入。

(十六)員工福利

1.確定提撥計畫

確定提撥退休金計畫之提撥義務係於員工提供服務期間內認列為費用。

2.短期員工福利

短期員工福利義務係於提供相關服務時認列為費用。若係因員工過去提供服務而使本公司負有現時之法定或推定支付義務，且該義務能可靠估計時，將該金額認列為負債。

(十七)所得稅

所得稅包括當期及遞延所得稅。除與企業合併、直接認列於權益或其他綜合損益之項目相關者外，當期所得稅及遞延所得稅應認列於損益。

當期所得稅包括依據當年度課稅所得(損失)計算之預計應付所得稅或應收退稅款，及任何對以前年度應付所得稅或應收退稅款之調整。其金額係按報導日之法定稅率或實質性立法之稅率衡量預期將支付或收取款項之最佳估計值。

遞延所得稅係就資產及負債於報導日之帳面金額與其課稅基礎之暫時性差異予以衡量認列。下列情況產生之暫時性差異不予認列遞延所得稅：

- 1.非屬企業合併之交易原始認列之資產或負債，且於交易當時(i)不影響會計利潤及課稅所得(損失)且(ii)並未產生相等之應課稅及可減除暫時性差異者；
- 2.因投資子公司、關聯企業及合資權益所產生之暫時性差異，本公司可控制暫時性差異迴轉之時點且很有可能於可預見之未來不會迴轉者；以及
- 3.商譽之原始認列所產生之應課稅暫時性差異。

對於未使用之課稅損失及未使用所得稅抵減遞轉後期，與可減除暫時性差異，在很有可能未來課稅所得可供使用之範圍內，認列為遞延所得稅資產。並於每一報導日予以重評估，就相關所得稅利益非屬很有可能實現之範圍內予以調減；或在變成很有可能

有足夠課稅所得之範圍內迴轉原已減少之金額。

遞延所得稅係以預期暫時性差異迴轉時之稅率衡量，採用報導日之法定稅率或實質性立法稅率為基礎。

本公司僅於同時符合下列條件時，始將遞延所得稅資產及遞延所得稅負債互抵：

- 1.有法定執行權將當期所得稅資產及當期所得稅負債互抵；且
- 2.遞延所得稅資產及遞延所得稅負債與下列由同一稅捐機關課徵所得稅之納稅主體之一有關；
 - (1)同一納稅主體；或
 - (2)不同納稅主體，惟各主體意圖在重大金額之遞延所得稅資產預期回收及遞延所得稅負債預期清償之每一未來期間，將當期所得稅負債及資產以淨額基礎清償，或同時實現資產及清償負債。

(十八)每股盈餘

本公司列示歸屬於本公司普通股權益持有人之基本及稀釋每股盈餘。本公司基本每股盈餘係以歸屬於本公司普通股權益持有人之損益，除以當期加權平均流通在外普通股股數計算之。稀釋每股盈餘則係將歸屬於本公司普通股權益持有人之損益及加權平均流通在外普通股股數，分別調整所有潛在稀釋普通股之影響後計算之。

(十九)部門資訊

本公司已於合併財務報告揭露部門資訊，因此個體財務報告不揭露部門資訊。

五、重大會計判斷、估計及假設不確定性之主要來源

管理階層依編製準則編製本個體財務報告時，必須對未來（包括氣候相關風險及機會）作出判斷及估計，其將對會計政策之採用及資產、負債、收益及費用之報導金額有所影響。實際結果可能與估計存有差異。

管理階層持續檢視估計及基本假設，其與本公司之風險管理及氣候相關承諾一致，估計值之變動係於變動期間及受影響之未來期間推延認列。

對於假設及估計之不確定性中，存有重大風險將於次一年度造成重大調整之相關資訊如下：

(一)存貨之評價

由於存貨須以成本與淨變現價值孰低衡量，本公司評估報導日存貨因正常損耗、過時陳舊或無市場銷售價值之金額，並將存貨成本沖減至淨變現價值。此存貨評價主要係依未來特定期間內之產品需求為估計基礎，故可能因產業快速變遷而產生重大變動。存貨評價估列情形請詳附註六(四)。

(二)工程合約損益

本公司依據歷史經驗、市場及經濟狀況及其他最有可能金額估計變動對價，並列為當期認列合約收入之加減項，且本公司定期檢視估計之合理性。本公司係參照建造合約之完成程度隨時間經過認列合約收入，並以迄今完工已發生合約成本占估計總合約成本之比例衡量完成程度。本公司考量各工程項目、預計工期及預計發包金額等因素估計總合約成本。任何上述估計基礎之變動，可能造成該估計金額之重大調整。

六、重要會計項目之說明

(一)現金及約當現金

	<u>113.12.31</u>	<u>112.12.31</u>
庫存現金	\$ 250	174
活期存款	20,340	47,981
定期存款	<u>43,070</u>	<u>15,821</u>
現金流量表所列之現金及約當現金	<u>\$ 63,660</u>	<u>63,976</u>

本公司金融資產之匯率風險及敏感度分析之揭露，請詳附註六(廿二)。

(二)應收票據及應收帳款

	<u>113.12.31</u>	<u>112.12.31</u>
應收票據—因營業而發生	\$ 3,445	6,202
應收帳款(含關係人)	37,797	77,375
減：備抵損失	<u>-</u>	<u>-</u>
	<u>\$ 41,242</u>	<u>83,577</u>

本公司針對所有應收票據及應收帳款採用簡化作法估計預期信用損失，亦即使用存續期間預期信用損失衡量，為此衡量目的，該應收票據及應收帳款係按代表客戶依據合約條款支付所有到期金額能力之共同信用風險特性予以分組，並已納入前瞻性之資訊，包括總體經濟及相關產業資訊。本公司應收票據及應收帳款之預期信用損失分析如下：

<u>113.12.31</u>			
	應收票據及應收 帳款帳面金額	加權平均預期 信用損失率	備抵存續期間 預期信用損失
未逾期	<u>\$ 41,242</u>	-	<u>-</u>
<u>112.12.31</u>			
	應收票據及應收 帳款帳面金額	加權平均預期 信用損失率	備抵存續期間 預期信用損失
未逾期	<u>\$ 83,577</u>	-	<u>-</u>

本公司應收票據及應收帳款之備抵損失變動表如下：

	<u>113年度</u>	<u>112年度</u>
期末餘額(即期初餘額)	<u>\$ -</u>	<u>-</u>

本公司對該等餘額並未持有任何擔保品。

(三)其他應收款

	<u>113.12.31</u>	<u>112.12.31</u>
其他應收款—補助款	\$ 10,237	10,269
其他應收款—關係人	158	26,408
其他應收款—其他	54	439
減：備抵損失	<u>-</u>	<u>-</u>
	<u>\$ 10,449</u>	<u>37,116</u>

其餘信用風險資訊請詳附註六(廿二)。

(四)存 貨

	<u>113.12.31</u>	<u>112.12.31</u>
原料及物料	\$ 5,806	1,059
製成品	30,268	25,053
	<u>\$ 36,074</u>	<u>26,112</u>

銷貨成本明細如下：

	<u>113年度</u>	<u>112年度</u>
存貨出售轉列	\$ 205,979	207,256
存貨跌價損失(回升利益)	5,433	(1,703)
政府補助款	(59,699)	(49,842)
工程成本及保固	25,912	108,419
存貨盤損	737	768
	<u>\$ 178,362</u>	<u>264,898</u>

民國一一二年度因原物料價格波動影響使存貨之售價上漲致淨變現價值增加，而迴轉先前認列之跌價損失。

民國一一三年及一一二年十二月三十一日，本公司之存貨均未有提供作為質押擔保之情形。

(五)採用權益法之投資

本公司於報導日採用權益法之投資列示如下：

	<u>113.12.31</u>	<u>112.12.31</u>
子公司—ENRESTEC International Holding Ltd.	\$ 183,322	197,151
子公司—揚泰綠能股份有限公司(揚泰公司)	428,974	439,053
	<u>\$ 612,296</u>	<u>636,204</u>

1.子公司相關資訊請參閱民國一一三年度合併財務報告。

2.民國一一三年及一一二年十二月三十一日，本公司採用權益法之投資均未有提供作質押擔保之情形。

(六)對子公司所有權權益之變動

本公司於民國一一三年十二月以現金66,202千元增加取得子公司—揚泰綠能股份有限公司之股權，使權益由44.63%增加至50.08%。本公司對揚泰綠能股份有限公司所有權權益之變動對歸屬於母公司業主權益之影響如下：

	<u>113年度</u>
購入額外權益之帳面金額	\$ 34,843
支付之對價	(66,202)
保留盈餘—實際取得子公司股權價格與帳面價值差額	<u>\$ (31,359)</u>

(七)不動產、廠房及設備

本公司民國一一三年度及一一二年度之不動產、廠房及設備之成本及累計折舊變動明細如下：

	土地 及改良物	房屋及建築	機器設備	其他設備	未完工程	總 計
成本或認定成本：						
民國113年1月1日餘額	\$ 123,428	145,828	449,501	55,418	7,052	781,227
增 添	-	2,230	15,168	12,970	25,346	55,714
重 分 類	-	-	30,202	-	(30,202)	-
處 分	-	-	(11,650)	(12)	-	(11,662)
民國113年12月31日餘額	<u>\$ 123,428</u>	<u>148,058</u>	<u>483,221</u>	<u>68,376</u>	<u>2,196</u>	<u>825,279</u>
民國112年1月1日餘額	\$ 123,428	144,374	448,231	47,697	-	763,730
增 添	-	1,454	13,141	13,548	7,052	35,195
處 分	-	-	(11,871)	(5,827)	-	(17,698)
民國112年12月31日餘額	<u>\$ 123,428</u>	<u>145,828</u>	<u>449,501</u>	<u>55,418</u>	<u>7,052</u>	<u>781,227</u>
累計折舊：						
民國113年1月1日餘額	\$ -	46,014	246,684	34,480	-	327,178
本期折舊	-	5,533	27,996	5,387	-	38,916
處 分	-	-	(12,358)	-	-	(12,358)
民國113年12月31日餘額	<u>\$ -</u>	<u>51,547</u>	<u>262,322</u>	<u>39,867</u>	<u>-</u>	<u>353,736</u>
民國112年1月1日餘額	\$ -	40,724	223,697	36,205	-	300,626
本期折舊	-	5,290	31,391	3,679	-	40,360
處 分	-	-	(8,404)	(5,404)	-	(13,808)
民國112年12月31日餘額	<u>\$ -</u>	<u>46,014</u>	<u>246,684</u>	<u>34,480</u>	<u>-</u>	<u>327,178</u>
帳面價值：						
民國113年12月31日	<u>\$ 123,428</u>	<u>96,511</u>	<u>220,899</u>	<u>28,509</u>	<u>2,196</u>	<u>471,543</u>
民國112年1月1日	<u>\$ 123,428</u>	<u>103,650</u>	<u>224,534</u>	<u>11,492</u>	<u>-</u>	<u>463,104</u>
民國112年12月31日	<u>\$ 123,428</u>	<u>99,814</u>	<u>202,817</u>	<u>20,938</u>	<u>7,052</u>	<u>454,049</u>

民國一一三年及一一二年十二月三十一日，本公司之不動產、廠房及設備已作為銀行借款及融資額度擔保之明細，請詳附註八。

(八)使用權資產

本公司承租房屋及建築與設備之成本及累計折舊，其變動明細如下：

	房屋及建築	設 備	總 計
使用權資產成本：			
民國113年1月1日餘額	\$ 5,408	-	5,408
增 添	781	2,558	3,339
民國113年12月31日餘額	<u>\$ 6,189</u>	<u>2,558</u>	<u>8,747</u>
民國112年1月1日餘額	\$ 707	-	707
增 添	5,401	-	5,401
處 分	(700)	-	(700)

	房屋及建築	設 備	總 計
民國112年12月31日餘額	<u>\$ 5,408</u>	<u>-</u>	<u>5,408</u>
使用權資產之累計折舊：			
民國113年1月1日餘額	\$ 739	-	739
提列折舊	<u>1,276</u>	<u>640</u>	<u>1,916</u>
民國113年12月31日餘額	<u>\$ 2,015</u>	<u>640</u>	<u>2,655</u>
民國112年1月1日餘額	\$ 442	-	442
提列折舊	<u>997</u>	<u>-</u>	<u>997</u>
處 分	<u>(700)</u>	<u>-</u>	<u>(700)</u>
民國112年12月31日餘額	<u>\$ 739</u>	<u>-</u>	<u>739</u>
帳面金額：			
民國113年12月31日	<u>\$ 4,174</u>	<u>1,918</u>	<u>6,092</u>
民國112年1月1日	<u>\$ 265</u>	<u>-</u>	<u>265</u>
民國112年12月31日	<u>\$ 4,669</u>	<u>-</u>	<u>4,669</u>

九)無形資產

本公司無形資產變動明細如下：

	電腦軟體
原始成本：	
民國113年1月1日餘額	\$ 8,247
單獨取得	<u>2,823</u>
民國113年12月31日餘額	<u>\$ 11,070</u>
民國112年1月1日餘額	\$ 6,886
單獨取得	<u>1,361</u>
民國112年12月31日餘額	<u>\$ 8,247</u>
累計攤銷：	
民國113年1月1日餘額	\$ 6,691
本期攤銷	<u>1,487</u>
民國113年12月31日餘額	<u>\$ 8,178</u>
民國112年1月1日餘額	\$ 5,524
本期攤銷	<u>1,167</u>
民國112年12月31日餘額	<u>\$ 6,691</u>
帳面價值：	
民國113年12月31日	<u>\$ 2,892</u>
民國112年1月1日	<u>\$ 1,362</u>
民國112年12月31日	<u>\$ 1,556</u>

1.攤銷費用

本公司民國一一三年度及一一二年度無形資產之攤銷費用列報於綜合損益表之營業費用項下。

2.擔 保

民國一一三年及一一二年十二月三十一日，本公司之無形資產均未有提供作為質押擔保之情形。

(十)其他流動資產

本公司其他流動資產之明細如下：

	<u>113.12.31</u>	<u>112.12.31</u>
預付費用	\$ 4,398	3,356
用品盤存	14,463	14,272
其他	3,680	4,422
合計	<u>\$ 22,541</u>	<u>22,050</u>

(十一)短期借款

本公司短期借款之明細如下：

	<u>113.12.31</u>	<u>112.12.31</u>
無擔保銀行借款	<u>\$ 70,000</u>	<u>50,000</u>
尚未使用額度	<u>\$ 85,000</u>	<u>105,000</u>
利率區間	<u>2.345%~2.692%</u>	<u>2.215%</u>

(十二)長期借款

本公司長期借款之明細如下：

<u>113.12.31</u>				
	<u>幣別</u>	<u>利率區間</u>	<u>到期日</u>	<u>金 額</u>
無擔保銀行借款	新台幣	2.220%~2.800%	114.11.05~118.08.21	\$ 111,111
擔保銀行借款	新台幣	2.425%~2.570%	114.12.01~121.12.22	204,537
小 計				315,648
減：一年內到期部分(列入一年內到期長期負債)				85,325
合 計				<u>\$ 230,323</u>
尚未使用額度				<u>\$ 27,420</u>

<u>112.12.31</u>				
	<u>幣別</u>	<u>利率區間</u>	<u>到期日</u>	<u>金 額</u>
無擔保銀行借款	新台幣	0.5%~2.65%	114.11.05~117.08.31	\$ 65,624
擔保銀行借款	新台幣	2.353%~2.595%	114.12.01~121.12.22	174,257
小 計				239,881
減：一年內到期部分(列入一年內到期長期負債)				45,738
合 計				<u>\$ 194,143</u>
尚未使用額度				<u>\$ 45,000</u>

1.銀行借款之擔保品

本公司以資產設定抵押供銀行借款之擔保情形，請詳附註八。

2.政府低利貸款

本公司於一一三年取得政府低碳化專案低利貸款，合約期間為五年，利息優惠期間為一年，截至民國一一三年十二月三十一日，貸款金額為25,000千元，並以市場利率折現後產生之差額依政府補助處理。

截至民國一一三年十二月三十一日，該遞延補助利益餘額為249千元，帳列資產負債表其他流動負債。民國一一三年度因遞延補助利益攤銷而認列於綜合損益表其他收入之金額為138千元。

(十三)其他流動負債及其他非流動負債

本公司其他流動負債明細如下：

	<u>113.12.31</u>	<u>112.12.31</u>
遞延收入－補助款	\$ 1,496	1,347
遞延收入－優惠借款利息	249	-
其他(應納稅額及代收款等)	262	1,666
	<u>\$ 2,007</u>	<u>3,013</u>

另，本公司之保固負債準備係與工程合約收入銷售相關，保固負債準備係依據類似商品及服務之歷史保固資料估計，本公司預期該負債係將於銷售之次一年度發生。截至民國一一三年及一一二年十二月三十一日之保固準備餘額分別為5,000千元及4,566千元，列入資產負債表其他非流動負債項下。

(十四)租賃負債

本公司租賃負債之帳面金額如下：

	<u>113.12.31</u>	<u>112.12.31</u>
流動	<u>\$ 2,743</u>	<u>1,051</u>
非流動	<u>\$ 3,423</u>	<u>3,649</u>

到期分析請詳附註六(廿二)金融工具。

租賃認列於損益之金額如下：

	<u>113年度</u>	<u>112年度</u>
租賃負債之利息費用	<u>\$ 121</u>	<u>72</u>
短期租賃之費用	<u>\$ 714</u>	<u>419</u>
低價值租賃資產之費用(不包含短期租賃之低價值租賃)	<u>\$ 546</u>	<u>207</u>

租賃認列於現金流量表之金額如下：

	<u>113年度</u>	<u>112年度</u>
租賃之現金流出總額	<u>\$ 3,254</u>	<u>1,667</u>

1.房屋及建築之租賃

本公司承租房屋及建築作為員工宿舍。房屋及建築物之租賃期間通常為五年。

2.其他租賃

本公司承租辦公設備等之租賃期間為一至五年間，該等租賃為短期及低價值標的租賃，本公司選擇適用豁免認列規定而不認列其相關使用權資產及租賃負債。

(十五)員工福利

1.確定提撥計畫

本公司之確定提撥計畫係依勞工退休金條例之規定，依勞工每月工資6%之提繳率，提撥至勞工保險局之勞工退休金個人專戶。在此計畫下本公司提撥固定金額至勞工保

險局後，即無支付額外金額之法定或推定義務。

本公司民國一一三年度及一一二年度確定提撥退休金辦法下之退休金費用分別為3,665千元及3,395千元，已提撥至勞工保險局。

2.短期帶薪假負債

本公司於民國一一三年及一一二年十二月三十一日帶薪假應計負債分別為2,925千元及2,638千元，列入資產負債表其他應付款項下。

(十六)所得稅

1.所得稅費用

本公司民國一一三年度及一一二年度之所得稅費用(利益)明細如下：

	113年度	112年度
當期所得稅費用	\$ 6,698	-
遞延所得稅費用		
暫時性差異之發生及迴轉	4,163	(10,567)
未認列可減除暫時性差異之變動	-	4,128
	4,163	(6,439)
所得稅費用(利益)	<u>\$ 10,861</u>	<u>(6,439)</u>
計入綜合損益相關之所得稅	\$ -	-
計入權益相關之所得稅	\$ -	-

本公司民國一一三年度及一一二年度所得稅費用(利益)與稅前淨利之關係調節如下：

	113年度	112年度
稅前淨利	<u>\$ 4,025</u>	<u>115,648</u>
依本公司所在地國內稅率計算之所得稅	\$ 805	23,130
採權益法認列之投資損失	9,977	8,696
其他依稅法規定之調整	(92)	(7,928)
未認列可減除暫時性差異之變動	-	(30,919)
其他	171	582
所得稅費用(利益)	<u>\$ 10,861</u>	<u>(6,439)</u>

2.遞延所得稅資產及負債

(1)未認列遞延所得稅資產及負債：無。

(2)已認列之遞延所得稅資產及負債

民國一一三年度及一一二年度遞延所得稅資產及負債之變動如下：

	未實現 存貨損失	遞延利益	虧損扣抵	其他	合計
遞延所得稅資產：					
民國113年1月1日餘額	\$ 745	4,882	3,961	979	10,567
貸記(借記)損益	1,087	(833)	(3,961)	(394)	(4,101)
民國113年12月31日餘額	<u>\$ 1,832</u>	<u>4,049</u>	<u>-</u>	<u>585</u>	<u>6,466</u>
民國112年1月1日餘額	\$ -	4,128	-	-	4,128
貸記損益	745	754	3,961	979	6,439

民國112年12月31日餘額	\$	745	4,882	3,961	979	10,567
			未實現 兌換利益			

遞延所得稅負債：

民國113年1月1日餘額	\$	-
借記損益		62
民國113年12月31日餘額	\$	62

3.所得稅核定情形

本公司營利事業所得稅結算申報已奉稽徵機關核定至民國一一一年度。

(十七)資本及其他權益

1.普通股股本

本公司民國一一二年及一一二年十二月三十一日之額定股本均為1,500,000千元，每股面額10元，均為150,000千股，已發行普通股股份均為102,100千股。所有已發行股份之股款均已收取。

2.資本公積

本公司資本公積餘額內容如下：

	113.12.31	112.12.31
發行股票溢價	\$ 138,000	138,000
員工認股權－已失效	425	425
行使歸入權	24	24
	<u>\$ 138,449</u>	<u>138,449</u>

依公司法規定，資本公積需優先填補虧損後，始得按股東原有股份之比例以已實現之資本公積發給新股或現金。前項所稱之已實現資本公積，包括超過票面金額發行股票所得之溢額及受領贈與之所得。依發行人募集與發行有價證券處理準則規定，得撥充資本之資本公積，每年撥充之合計金額，不得超過實收資本額百分之十。

3.保留盈餘

依本公司章程規定，年度總決算如有盈餘，應先提繳稅款，彌補累積虧損，次提百分之十為法定盈餘公積，但法定盈餘公積已達本公司實收資本總額時不在此限；並依法令或主管機關規定提撥或迴轉特別盈餘公積，如尚有盈餘，併同以前年度累積未分配盈餘及當年度未分配盈餘調整數額，由董事會擬具盈餘分派議案，提請股東會決議分派股東紅利。

(1)法定盈餘公積

依公司法規定，公司無虧損時，得經股東會決議，以法定盈餘公積發給新股或現金，惟以該項公積超過實收資本額百分之二十五之部分為限。

(2)盈餘分配

本公司於民國一一二年度及一一一年度帳載均為累積虧損，分別於民國一一三年六月二十七日及民國一一二年六月二十九日經股東會決議民國一一二年度及一一一年度之盈虧撥補案，均不予分配。

4.其他權益(稅後淨額)

	國外營運機構 財務報表換算 之兌換差額	透過其他綜合損益按 公允價值衡量之金融 資產未實現損益	合 計
民國113年1月1日餘額	\$ -	22,326	22,326
採用權益法之子公司之透過其他 綜合損益按公允價值衡量金融 資產未實現損益之份額	-	(13,989)	(13,989)
民國113年12月31日餘額	<u>\$ -</u>	<u>8,337</u>	<u>8,337</u>
民國112年1月1日餘額	\$ (13,614)	-	(13,614)
採用權益法之子公司之換算差額 之份額	13,614	-	13,614
採用權益法之子公司之透過其他 綜合損益按公允價值衡量金融 資產未實現損益之份額	-	22,326	22,326
民國112年12月31日餘額	<u>\$ -</u>	<u>22,326</u>	<u>22,326</u>

(十八)每股盈餘

本公司民國一一三年度及一一二年度基本及稀釋每股盈餘(虧損)之計算如下：

	113年度	112年度
基本每股盈餘(虧損)		
歸屬於本公司普通股權益持有人之淨利(損)	<u>\$ (6,836)</u>	<u>122,087</u>
普通股加權平均流通在外股數(千股)	<u>102,100</u>	<u>102,100</u>
基本每股盈餘(虧損)(元)	<u>\$ (0.07)</u>	<u>1.20</u>
稀釋每股盈餘(虧損)		
歸屬於本公司普通股權益持有人淨利(損)	<u>\$ (6,836)</u>	<u>122,087</u>
普通股加權平均流通在外股數(千股)	<u>\$ 102,100</u>	<u>102,100</u>
稀釋每股盈餘(虧損)(元)	<u>\$ (0.07)</u>	<u>1.20</u>

(十九)客戶合約之收入

1.收入之細分：

	113年度	112年度
主要地區市場：		
臺 灣	\$ 153,161	151,737
泰 國	89,108	148,534
日 本	26,699	34,196
新 加 坡	16,677	28,423
中國大陸	15,983	9,845
其 他	10,836	17,561
合 計	<u>\$ 312,464</u>	<u>390,296</u>
主要產品：		
碳 黑	\$ 114,216	120,853
油 品	62,213	62,243
蒸 氣	10,683	13,061
鋼 絲	13,707	9,549
工程收入	57,273	181,103
技術金收入	54,000	-
其 他	372	3,487
合 計	<u>\$ 312,464</u>	<u>390,296</u>
收入認列時點：		
於某一時點滿足之履約義務	\$ 255,191	209,193
隨時間逐步滿足之履約義務	57,273	181,103
合 計	<u>\$ 312,464</u>	<u>390,296</u>

2.合約餘額

	113.12.31	112.12.31	112.1.1
應收票據及應收帳款(含關係人)	\$ 41,242	83,577	78,903
減：備抵損失	-	-	-
合 計	<u>\$ 41,242</u>	<u>83,577</u>	<u>78,903</u>
	113.12.31	112.12.31	112.1.1
合約負債	<u>\$ -</u>	<u>49,701</u>	<u>26,304</u>

應收票據及應收帳款與其減損之揭露請詳附註六(二)。

合約資產及負債之變動主要係源自本公司移轉商品或勞務予客戶而滿足履約義務之時點與客戶付款時點之差異。

(二十)員工及董事酬勞

依本公司章程規定，年度如有獲利，應提撥不低於1%為員工酬勞及不高於1%為董事酬勞，但公司尚有累積虧損時，應預先保留彌補數額。前項員工酬勞發給股票或現金

之對象，包括符合一定條件之從屬公司員工。

本公司民國一一三年度及一一二年度帳載均為累積虧損，故均無需估列員工及董事酬勞。民國一一三年度及一一二年度員工及董事酬勞之相關資訊可至公開資訊觀測站查詢。

(廿一)營業外收入及支出

1.利息收入

本公司民國一一三年度及一一二年度之利息收入明細如下：

	113年度	112年度
銀行存款利息	<u>\$ 966</u>	<u>2,067</u>

2.其他收入

本公司民國一一三年度及一一二年度之其他收入明細如下：

	113年度	112年度
租金收入	\$ 351	320
法人董事報酬	1,950	1,800
服務收入	129	784
理賠收入	4,453	-
已實現專利權收入	4,167	590
其他	<u>661</u>	<u>1,132</u>
	<u>\$ 11,711</u>	<u>4,626</u>

3.其他利益及損失

本公司民國一一三年度及一一二年度之其他利益及損失明細如下：

	113年度	112年度
外幣兌換利益淨額	\$ 2,939	4,081
處分不動產、廠房及設備損失	(3,862)	(1,921)
處分投資利益	-	40,176
其他	<u>(56)</u>	<u>(41)</u>
	<u>\$ (979)</u>	<u>42,295</u>

4.財務成本

本公司民國一一三年度及一一二年度之財務成本明細如下：

	113年度	112年度
利息費用		
銀行借款	\$ (6,926)	(6,676)
租賃負債	<u>(121)</u>	<u>(72)</u>
	<u>\$ (7,047)</u>	<u>(6,748)</u>

(廿二)金融工具

1.信用風險

(1)信用風險最大暴險之金額

金融資產之帳面金額代表最大信用暴險金額。

(2)信用風險集中情況

由於本公司有廣大客戶群，並未顯著集中與單一客戶進行交易且銷售區域分散，故應收款項之信用風險並無顯著集中之虞。而為降低信用風險，本公司定期持續評估客戶財務狀況，惟通常不要求客戶提供擔保品。

(3)應收款項之信用風險

應收票據及應收帳款之信用風險暴險資訊請詳附註六(二)。

其他按攤銷後成本衡量之金融資產包括其他應收款及存出保證金，均為信用風險低之金融資產，因此按十二個月預期信用損失金額衡量該期間之備抵損失，(本公司如何判定信用風險低之說明請詳附註四(六))。民國一一三年度及一一二年度均未提列減損損失。

2. 流動性風險

下表為金融負債之合約到期日，包含估計利息但不包含淨額協議之影響。

	帳面金額	合 約 現金流量	6個月 以 內	6-12個月	1-2年	2-5年	超過5年
113年12月31日							
非衍生金融負債							
短期借款(浮動利率)	\$ 70,000	(70,934)	(55,768)	(15,166)	-	-	-
應付票據(無付息)	26,316	(26,316)	(26,316)	-	-	-	-
應付帳款(無付息)	7,442	(7,442)	(7,442)	-	-	-	-
其他應付款(無付息)	24,633	(24,633)	(24,633)	-	-	-	-
租賃負債	6,166	(6,342)	(1,424)	(1,424)	(1,993)	(1,501)	-
長期借款(含一年內到期)(浮動利率)	315,648	(336,350)	(46,980)	(45,331)	(74,752)	(126,225)	(43,062)
	<u>\$ 450,205</u>	<u>(472,017)</u>	<u>(162,563)</u>	<u>(61,921)</u>	<u>(76,745)</u>	<u>(127,726)</u>	<u>(43,062)</u>
112年12月31日							
非衍生金融負債							
短期借款(浮動利率)	\$ 50,000	(50,543)	(50,543)	-	-	-	-
應付票據(無付息)	48,584	(48,584)	(48,584)	-	-	-	-
應付帳款(無付息)	11,157	(11,157)	(11,157)	-	-	-	-
其他應付款(無付息)	22,257	(22,257)	(22,257)	-	-	-	-
租賃負債	4,700	(4,921)	(570)	(570)	(1,140)	(2,641)	-
長期借款(含一年內到期)(浮動利率)	239,881	(257,831)	(25,264)	(25,165)	(50,004)	(102,362)	(55,036)
	<u>\$ 376,579</u>	<u>(395,293)</u>	<u>(158,375)</u>	<u>(25,735)</u>	<u>(51,144)</u>	<u>(105,003)</u>	<u>(55,036)</u>

本公司並不預期到期日分析之現金流量發生時點會顯著提早，或實際金額會有顯著不同。

3. 匯率風險

(1)匯率風險之暴險

本公司暴露於重大外幣匯率風險之金融資產及負債如下：

	113.12.31			112.12.31		
	外幣(千元)	匯率	台幣	外幣(千元)	匯率	台幣
金融資產						
<u>貨幣性項目</u>						
美 金	\$ 1,272	32.785	41,703	2,161.69	30.705	66,375
歐 元	278	34.140	9,491	-	-	-
人 民 幣	940	4.478	4,209	-	-	-
日 圓	5,736	0.2099	1,204	17,300	0.2172	3,758
金融負債						
<u>貨幣性項目</u>						
美 金	18	32.785	590	40.80	30.705	1,253

(2) 敏感性分析

本公司貨幣性項目之匯率風險主要來自於以外幣計價之現金及約當現金、應收帳款及應付帳款等，於換算時產生外幣兌換損益。於民國一一三年及一一二一年十二月三十一日當新台幣相對於各外幣貶值或升值1%，而其他所有因素維持不變之情況下，民國一一三年度稅後淨損將減少或增加448千元，及民國一一二年度稅後淨利增加或減少551千元。兩期分析係採用相同基礎。

(3) 貨幣性項目之兌換損益

本公司外幣交易貨幣係採彙整方式揭露貨幣性項目之兌換損益資訊，民國一一三年度及一一二年度外幣兌換利益淨額(含已實現及未實現)分別為2,939千元及4,081千元。

4. 利率分析

本公司之金融資產及金融負債利率暴險於本附註之流動性風險管理中說明。

下列敏感度分析係依非衍生工具於報導日之利率暴險而決定。對於浮動利率負債，其分析方式係假設報導日流通在外之負債金額於整年度皆流通在外。本公司內部向主要管理階層報告利率時所使用之變動率為利率增加或減少1%，此亦代表管理階層對利率之合理可能變動範圍之評估。

若利率增加或減少1%，在所有其他變數維持不變之情況下，本公司民國一一三年度稅後淨損增加或減少3,085千元，及民國一一二年度稅後淨利增加或減少2,319千元，主係因本公司之變動利率借款所致。

5. 公允價值資訊

(1) 金融工具之種類及公允價值

本公司金融資產及金融負債之帳面金額及公允價值(包括公允價值等級資訊，但非按公允價值衡量金融工具之帳面金額為公允價值之合理近似值者，及租賃負債，依規定無須揭露公允價值資訊)列示如下：

113.12.31						
	帳面 金額	公允價值				合 計
		第一級	第二級	第三級		
按攤銷後成本衡量之金融資產						
現金及約當現金	\$ 63,660	-	-	-	-	
其他金融資產	4,229	-	-	-	-	
應收票據	3,445	-	-	-	-	
應收帳款(含關係人)	37,797	-	-	-	-	
其他應收款(含關係人)	10,449	-	-	-	-	
存出保證金	1,454	-	-	-	-	
金融資產合計	<u>\$ 121,034</u>					
按攤銷後成本衡量之金融負債						
短期借款	\$ 70,000	-	-	-	-	
應付票據	26,316	-	-	-	-	
應付帳款	7,442	-	-	-	-	
其他應付款(含關係人)	24,633	-	-	-	-	
租賃負債	6,166	-	-	-	-	
長期借款(含一年內到期)	315,648	-	-	-	-	
金融負債合計	<u>\$ 450,205</u>					

112.12.31

	帳面 金額	公允價值			
		第一級	第二級	第三級	合 計
按攤銷後成本衡量之金融資產					
現金及約當現金	\$ 63,976	-	-	-	-
其他金融資產	472	-	-	-	-
應收票據	6,202	-	-	-	-
應收帳款(含關係人)	77,375	-	-	-	-
其他應收款(含關係人)	37,116	-	-	-	-
存出保證金	1,164	-	-	-	-
金融資產合計	<u>\$ 186,305</u>				
按攤銷後成本衡量之金融負債					
短期借款	\$ 50,000	-	-	-	-
應付票據	48,584	-	-	-	-
應付帳款	11,157	-	-	-	-
其他應付款(含關係人)	22,257	-	-	-	-
租賃負債	4,700	-	-	-	-
長期借款(含一年內到期)	239,881	-	-	-	-
金融負債合計	<u>\$ 376,579</u>				

(2)本公司衡量其資產和負債時，盡可能使用市場可觀察之輸入值。公允價值之等級係以評價技術使用之輸入值為依據歸類如下：

(一)第一級：相同資產或負債於活絡市場公開報價(未經調整)。

(二)第二級：除包含於第一級之公開報價外，資產或負債之輸入參數係直接(即價格)或間接(即由價格推導而得)可觀察。

(三)第三級：資產或負債之輸入參數非基於可觀察之市場資料(非可觀察參數)。

(3)非按公允價值衡量金融工具之公允價值評價技術

本公司非按公允價值衡量之金融工具，其到期日甚近或未來收付價格與帳面金額相近，故以其資產負債表日之帳面金額估計其公允價值。

(廿三)財務風險管理

1.概 要

本公司因金融工具之使用而暴露於下列風險：

(1)信用風險

(2)流動性風險

(3)市場風險

本附註表達本公司上述各項風險之暴險資訊、本公司衡量及管理風險之目標、政策及程序。進一步量化揭露請詳本個體財務報告各該附註。

2.風險管理架構

本公司之財務及管理部門為各業務提供風險管理控管政策，依風險程度與廣度分析相關暴險以監督管理本公司與營運有關之財務風險，內部稽核人員亦協助扮演監督角色。

本公司之風險管理政策之建置係為辨認及分析本公司所面臨之風險，及設定適當風險限額及控制，並監督風險及風險限額之遵循。風險管理政策係定期覆核以反映市場情況及本公司運作之變化。

3.信用風險

信用風險係本公司因客戶或金融工具之交易對手無法履行合約義務而產生財務損失之風險，主要來自於本公司應收客戶之款項及銀行存款。

(1)應收帳款及其他應收款

本公司之信用風險暴險主要受每一客戶個別狀況影響。惟管理階層亦考量本公司客戶基礎之統計資料，包括客戶所屬產業及國家之違約風險，因這些因素可能會影響信用風險。

本公司已建立授信政策，在給予標準之付款及運送條件前，須針對每一新客戶個別分析其信用評等。本公司之覆核包含，若可得時，外部之評等，及在某些情況下，銀行之照會。授信限額依個別客戶建立，係代表無須經本公司核准之最大未收金額，此限額經定期覆核。未符合本公司基準信用評等之客戶，僅得以預收基礎與本公司進行交易。

本公司設置有備抵呆帳帳戶以反映對應收帳款及其他應收款可能發生損失之估計。備抵帳戶主要組成部分包含了對個別客戶因財務困難或營業糾紛可能產生帳款無法回收暴險之特定損失。

(2)銀行存款

銀行存款之信用風險，係由本公司財務部門衡量並監控，由於交易對象及履約他方均為信用良好之銀行，無重大之履約疑慮，故無重大之信用風險之虞。

4.流動性風險

流動性風險係本公司無法交付現金或其他金融資產以清償金融負債，未能履行相關義務之風險。本公司管理流動性風險之方法係盡可能確保本公司在一般及具壓力之情況下，皆有足夠之流動資金以支應到期之負債，而不致發生不可接受之損失或使本公司之聲譽遭受損害之風險。

銀行借款對本公司而言係一項重要流動性來源，本公司管理階層監督銀行融資額度使用狀況並確保借款合同條款之遵循。

本公司於民國一一二年及一一二年十二月三十一日未使用之借款額度分別為112,420千元及150,000千元。

5.市場風險

市場風險係指因市場價格變動，如匯率及利率變動，而影響本公司之收益或所持有金融工具價值之風險。市場風險管理之目標係管控市場風險之暴險程度在可承受範圍內，並將投資報酬最佳化。

(1)匯率風險

本公司暴露於非以本公司之功能性貨幣計價之銷售及採購交易所產生之匯率風險。本公司之功能性貨幣以新台幣。該等交易主要之計價貨幣有美元、歐元、人民幣及日圓。

借款利息係以借款本金幣別計價。一般而言，借款幣別係與本公司營運產生之現金流量之幣別相同，主要係新台幣。在此情況，提供經濟避險而無須簽訂衍生工具。

有關外幣計價之貨幣性資產及負債，當發生短期不平衡時，本公司係藉由以即時匯率買進或賣出外幣，以確保淨暴險保持在可接受之水準。

(2)利率風險

本公司借入資金因利率之變動而產生公允價值或未來現金流量波動風險，本公司之政策係確保借款利率變動暴險，依市場利率走勢進行評估，藉由維持一適當之浮動及固定利率組合，以管理利率風險。

(廿四)資本管理

本公司資本管理之最主要目標，係確認維持健全之信用評等及良好之資本比率，以支持企業營運及股東權益之極大化。本公司依經濟情況以管理並調整資本結構，可能藉由調整股利支付或發行新股以達成維持及調整資本結構之目的。

本公司係以負債資本比率為基礎控管資本之參考指標之一。該比率係以淨負債除以資本總額計算。淨負債係資產負債表所列示之負債總額減去現金及約當現金。資本總額係權益之全部組成部分加上淨負債。

民國一一三年度本公司之資本管理策略與民國一一二年度一致。民國一一二年及一一二年十二月三十一日之負債資本比率如下：

	<u>113.12.31</u>	<u>112.12.31</u>
負債總額	\$ 458,547	433,859
減：現金及約當現金	(63,660)	(63,976)
淨負債	<u>\$ 394,887</u>	<u>369,883</u>
權益總額	<u>\$ 855,469</u>	<u>907,653</u>
資本總額	<u>\$ 1,250,356</u>	<u>1,277,536</u>
負債資本比率	<u>31.58%</u>	<u>28.95%</u>

(廿五)非現金交易之投資及籌資活動

本公司來自籌資活動之負債之調節如下表：

	<u>113.1.1</u>	<u>現金流量</u>	<u>非現金之變動</u> <u>其他(註)</u>	<u>113.12.31</u>
短期借款	\$ 50,000	20,000	-	70,000
租賃負債	4,700	(1,873)	3,339	6,166
長期借款(含一年內到期)	<u>239,881</u>	<u>75,767</u>	<u>-</u>	<u>315,648</u>
來自籌資活動之負債總額	<u>\$ 294,581</u>	<u>93,894</u>	<u>3,339</u>	<u>391,814</u>

	<u>112.1.1</u>	<u>現金流量</u>	<u>非現金之變動</u> <u>其他(註)</u>	<u>112.12.31</u>
短期借款	\$ 150,211	(100,211)	-	50,000
租賃負債	268	(969)	5,401	4,700
長期借款(含一年內到期)	<u>185,236</u>	<u>54,645</u>	<u>-</u>	<u>239,881</u>
來自籌資活動之負債總額	<u>\$ 335,715</u>	<u>(46,535)</u>	<u>5,401</u>	<u>294,581</u>

(註)係使用權資產增加。

七、關係人交易

(一)母公司與最終控制者

本公司為本公司及本公司之子公司之最終控制者。

(二)關係人名稱及關係

於本個體財務報告之涵蓋期間內本公司之子公司及其他與本公司有交易之關係人如下：

關 係 人 名 稱	與 本 公 司 之 關 係
ENRESTEC International Holding Ltd.	本公司持股100%之子公司
Eco Infinic Co., Ltd.(Eco公司)	民國一一二年七月以前為本公司之關聯企業
揚泰綠能股份有限公司(揚泰公司)	民國一一二年二月以前為本公司之關聯企業； 民國一一二年二月以後為本公司之子公司
袁連惟 先生	本公司之主要管理人員
吳俊耀 先生	本公司之主要管理人員

(三)與關係人間之重大交易事項

1.銷售

- (1)本公司自民國一一一年度承攬Eco公司之第二期裂解廠建造工程，對Eco公司之重大工程收入於民國一一二年度為79,141千元(民國一一二年一月至六月)。截至民國一一二年十二月三十一日因前述交易所產生之應收款餘額為46,058千元，列入資產負債表應收帳款項下。另，截至民國一一二年十二月三十一日止，因前述交易產生之累計已實現利益24,004千元，轉列至資產負債表採用權益法之投資加項。本公司承攬該建造工程無一般交易價格可資比較。
- (2)本公司自民國一〇九年度承攬揚泰公司之裂解廠建造工程，並於民國一一一年度完工。截至民國一一二年十二月三十一日止，因前述交易產生之累計已實現利益38,538千元，轉列至資產負債表採用權益法之投資加項。本公司承攬該建造工程無一般交易價格可資比較。
- (3)本公司民國一一三年度及一一二年度銷售成品予揚泰公司之金額分別為17,895千元及11,836千元，截至民國一一三年及一一二年十二月三十一日因前述交易產生之應收款分別為3,797千元及2,337千元，列入資產負債表應收帳款－關係人項下。於民國一一三年十二月三十一日，因前述子公司銷貨交易產生未實現銷貨損失957千元，列入資產負債表採用權益法之投資加項。本公司銷售予子公司之銷貨條件與一般銷貨價格無顯著不同。關係人間之應收款向並未收受擔保品，且經評估後無需提列減損損失。

2.進貨

- (1)本公司民國一一二年度向Eco公司進貨之金額為10,983千元(民國一一二年一月至六月)，截至民國一一二年十二月三十一日因前述交易產生之應付款為1,286千元，列入資產負債表應付帳款項下。
- (2)本公司民國一一二年度向揚泰公司進貨之金額為9,110千元，截至民國一一二年十二月三十一日因前述交易產生之應付款為2,058千元，列入資產負債表應付帳款－關係人項下。

3.投資

本公司民國一一三年度及一一二年度增加對揚泰公司之投資金額分別為66,202千元及171,790千元，列入資產負債表採用權益法之投資項下。

4.租賃

- (1)本公司向揚泰公司承租實驗室、倉庫及油槽並簽訂二至十年期租賃合約，於民國一一三年度及一一二年度認列利息支出分別為42千元及12千元，截至民國一一三年及一一二年十二月三十一日租賃負債餘額分別為3,002千元及642千元，其應付款項餘額分別為165千元及15千元，列入資產負債表其他應付款－關係人項下。
- (2)本公司民國一一三年度及一一二年度出租不動產予揚泰公司之租金收入均為94千元，截至民國一一三年及一一二年十二月三十一日因前述交易產生之應收款餘額均為8千元，列入資產負債表其他應收款－關係人項下。

5.其他收入

- (1)本公司民國一一二年度向揚泰公司收取專利授權金25,000千元(未稅)，截至民國一一三年十二月三十一日因前述交易產生之應收款項為26,250千元(含稅)，列入資產負債表其他應收款－關係人項下。於民國一一三年及一一二年十二月三十一日，因此交易產生之累計未實現利益分別為20,243千元及24,410千元，列入資產負債表採用權益法之投資減項；於民國一一三年度及一一二年度因此交易產生之已實現利益分別為4,167千元及590千元，列入綜合損益表其他收入項下。
- (2)本公司民國一一三年度及一一二年度向揚泰公司領取之董事報酬金額分別為1,950千元及1,800千元，列入綜合損益表其他收入項下。截至民國一一三年及一一二年十二月三十一日因前述交易產生之應收款項均為150千元，列入資產負債表其他應收款－關係人項下。
- (3)本公司民國一一二年度提供技術服務予Eco公司之收入為390千元(民國一一二年一月至六月)，列入綜合損益表其他收入項下。截至民國一一二年十二月三十一日，因上述交易產生之款項已收訖。

6.其他

本公司民國一一三年及一一二年十二月三十一日之銀行借款及其可使用額度，係由本公司主要管理人員為連帶保證人。

(四)主要管理人員交易

主要管理人員報酬包括：

	113年度	112年度
短期員工福利	\$ 9,191	8,687
退職後福利	316	310
	<u>\$ 9,507</u>	<u>8,997</u>

另，本公司提供汽車供管理人員使用，於民國一一三年及一一二年十二月三十一日，該等汽車設備之未折減餘額分別為1,066千元(成本5,480千元減累計折舊4,414千元)及1,979千元(成本5,480千元減累計折舊3,501千元)。民國一一三年及一一二年十二月三十一日之折舊費用均為913千元。

八、質押之資產

本公司提供質押擔保之資產帳面價值明細如下：

資產名稱	質押擔保標的	113.12.31	112.12.31
不動產、廠房及設備	長期借款	\$ 251,703	257,179

資產名稱	質押擔保標的	113.12.31	112.12.31
活期存款(其他金融資產)	長期借款	4,229	472
		<u>\$ 255,932</u>	<u>257,651</u>

九、重大或有負債及未認列之合約承諾

本公司民國一一三年十二月三十一日未認列之不動產、廠房及設備之合約承諾餘額為22,248千元。

十、重大之災害損失：無。

十一、重大之期後事項：無。

十二、其 他

(一)員工福利、折舊及攤銷費用功能別彙總如下：

功 能 別 性 質 別	113年度			112年度		
	屬於營業 成本者	屬於營業 費用者	合 計	屬於營業 成本者	屬於營業 費用者	合 計
員工福利費用						
薪資費用	45,824	34,868	80,692	44,142	28,885	73,027
勞健保費用	5,371	2,945	8,316	5,265	2,411	7,676
退休金費用	1,945	1,720	3,665	1,966	1,429	3,395
董事酬金	-	1,885	1,885	-	1,960	1,960
其他員工福利費用	2,757	2,218	4,975	2,167	1,534	3,701
折舊費用	33,571	7,261	40,832	35,638	5,719	41,357
攤銷費用	-	1,487	1,487	-	1,167	1,167

本公司民國一一三年度及一一二年度平均員工人數分別為112人及106人，其中未兼任員工之董事人數均為7人。

十三、附註揭露事項

(一)重大交易事項相關資訊

民國一一三年度本公司依編製準則之規定，應再揭露之重大交易事項相關資訊如下：

- 1.資金貸與他人：無。
- 2.為他人背書保證：無。
- 3.期末持有有價證券情形(不包含投資子公司、關聯企業及合資權益部分)：

持有之 公司	有價證券 種類及名稱	與有價證券 發行人之關係	帳列科目	期 末				備註
				股數	帳面金額	持股比例	公允價值	
子公司 (註)	Eco Infinit Co., Ltd.	-	透過其他綜合損益按公允 價值衡量之金融資產	2,397,500	181,589	7.49%	181,589	-

註：子公司為ENRESTEC International Holding Ltd.

- 4.累積買進或賣出同一有價證券之金額達新台幣三億元或實收資本額百分之二十以上者：無。
- 5.取得不動產之金額達新台幣三億元或實收資本額百分之二十以上者：無。
- 6.處分不動產之金額達新台幣三億元或實收資本額百分之二十以上者：無。
- 7.與關係人進、銷貨之金額達新台幣一億元或實收資本額百分之二十以上者：無。
- 8.應收關係人款項達新台幣一億元或實收資本額百分之二十以上者：無。
- 9.從事衍生工具交易：無。

(二)轉投資事業相關資訊：

民國一一三年度本公司之轉投資事業資訊如下(不包括大陸被投資公司)：

投資公司 名稱	被投資公司 名稱	所在 地區	主要營 業項目	原始投資金額		期末持有			被投資公司 本期損益	本期認列之 投資損益	備註
				本期期末	去年年底	股數	比率	帳面金額			
本公司	ENRESTEC International Holding Ltd.	薩摩亞	一般投資 業	230,995 (USD 7,540 千元)	230,995 (USD 7,540 千元)	7,540,000	100.00%	183,322	160	160	子公司
本公司	揚泰綠能股份 有限公司	臺灣	廢橡膠回 收利用	557,992	491,790	52,257,084	50.08%	428,974	(111,303)	(50,046)	子公司

(三)大陸投資資訊：無。

十四、部門資訊

請詳民國一一三年度合併財務報告。

環拓科技股份有限公司



董事長 袁連惟

