



安集科技股份有限公司

2019 年度企業社會責任報告書

目錄

編輯原則.....	2
董事長的話	4
第一章 利害關係人互動	5
1.1 利害關係人鑑別.....	5
1.2 重大主題鑑別	8
1.3 重大主題價值鏈邊界.....	9
第二章 公司治理	10
2.1 公司簡介.....	10
2.2 經濟績效.....	13
2.3 業務概況.....	15
2.4 誠信經營.....	22
2.5 風險管理.....	24
2.6 供應商管理	26
2.7 顧客管理與資訊安全	28
第三章 環境保護	31
3.1 綠色生產.....	32
3.2 污染防治管理	34
3.3 能資源管理	35
3.4 生態保育.....	37
第四章 樂活職場	39
4.1 友善職場.....	39
4.2 員工薪酬與福利.....	42
4.3 員工教育訓練	45
4.4 職場健康安全	48
第五章 社會關懷與公益	50
5.1 社會參與.....	50
5.2 地方回饋.....	52
5.3 展望未來.....	55
附錄一：GRI 永續性報導準則 (GRI 準則) 對照表	57
附錄二：聯合國永續發展目標 SDGs (Sustainable Development Goals) 對照表	63

編輯原則

本報告書為安集科技股份有限公司(以下簡稱安集科技、安集、本公司)第三本企業社會責任報告書。

安集科技致力於本業經營與提供優良品質的產品與服務之同時，更期許未來持續秉持著社會公民的精神，善盡社會公民的責任。

本企業社會責任報告書依序揭露安集科技在利害關係人互動、公司治理、環境保護、樂活職場、社會關懷與公益等，以達成企業永續發展與善盡企業社會責任。

報告範疇

本報告書涵蓋安集科技 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日在經濟、環境、社會三大環節所落實的政策推動與績效。報告範疇僅限於安集科技股份有限公司台灣各營運據點。本報告書之 2019 年度相關數據均採用國際通用指標呈現，若有推估之情形，會於各相關章節註明。

報告書撰寫綱領

本報告書參照全球永續性報告協會(Global Reporting Initiative, GRI)所發行的 GRI Standards 進行編撰，分析此報告要揭露的永續性主題、相關策略、目標和措施，並依所列之指導方針及架構撰寫。本報告書呈現之內容，係透過系統化的分析模式，鑑別利害關係人所關注的永續議題決定優先順序，作為報告書資訊揭露的參考基礎。

報告書編輯、審核與查證

「2019 年安集科技股份有限公司企業社會責任報告書」由 CSR 報告書推動小組負責整體規劃、溝通整合、資料彙整及編輯修訂。推動小組由各單位編輯成員就相關內容與數據進行校閱與修訂，再由各單位主管覆核定稿。本報告書部分統計數據則引用政府機關（如行政院環保署、行政院勞動部、經濟部能源局）網

站公開資訊，並以一般慣用的數值表述方式呈現，唯能源計算方式略為調整，詳見相關章節所述。

本報告書雖未經外部的第三方單位查證，但本公司透過嚴謹的內部控制及查核機制，確保了本報告書所有財務、環境及社會面資訊數據的準確性。

發行時間

本報告書為安集科技所發行之第三本企業社會責任報告書，未來維持每兩年定期發行企業社會責任報告書，並同時於安集科技公司網站上公開發表。

現行發行版本：2020 年 9 月發行

下一發行版本：預定 2022 年 9 月 30 日發行

上一發行版本：已於 2018 年 12 月 20 日發行

聯絡方式

如對本報告有任何疑問或建議，歡迎與我們聯絡，聯絡資訊如下：

安集科技股份有限公司

地址：台南市安南區科技五路 19 號

聯絡人：林婉玲

TEL：06-5105988 轉 1201

FAX：06-5105989

電子信箱：winnie@anjitek.com

公司網站：<http://www.anjitek.com/>

版權所有：本報告書保留所有權利，文章如需轉載，請徵詢同意與書面授權。
如有任何建議或疑問，歡迎與我們聯絡。

董事長的話

安集科技自 96 年成立以來，從初期太陽能電池模組製造到跨入電廠經營，均秉持一貫經營理念--「積極創造成長、追求卓越品質、企業永續經營、環境永續發展」，除了不斷擴展產品應用面，改善研發與創新、精進產品品質外，更秉持著穩健踏實的經營理念，持續為環境之永續發展，謹守應盡的責任與義務。

石油能源對環境的汙染、氣候變遷與自然資源逐漸匱乏等環境保護議題日漸受重視，促使替代性能源需求崛起，未來全球暖化議題仍將持續受到關注，各產業需持續面對節能減碳相關課題。此種環境態勢，對本公司所處產業實有正面助益，本公司除精進產品製程力求降低對環境影響外，更積極興建太陽能電廠並實質回饋縣市政府及學校，希望在面對詭譎多變的產業變化及市場競爭之時，能兼顧企業獲利與社會責任。

藉由每兩年撰寫企業社會責任報告書之際，除回顧已實行項目外，更能重新審視持續關注及新增的議題。在經營團隊及全體同仁之努力下，本公司期許藉由自產之綠能產品，持續達成企業永續經營，除了創造員工、股東及顧客之最大利益外，更善盡企業對社會所肩負的責任及使命。



第一章 利害關係人互動

1.1 利害關係人鑑別

利害關係人的鑑別與溝通，是企業社會責任的基礎，安集藉由各部門主管內部討論，並參考同業所鑑別出之利害關係人類別，2019年鑑別出5類利害關係人，包含股東/投資人、客戶、供應商、員工、政府機關等。安集科技重視利害關係人之權益與意見，對利害關係人設有多元的溝通管道，除提供安集科技在企業社會責任管理的相關資訊，更藉由瞭解利害關係人所關切的議題，檢視及改善在企業社會責任的績效，並在經營層的領導下，每個議題皆依公司制度分層負責蒐集資訊、溝通及應對，以利利害關係人所提的議題之管理。



利害關係人	溝通管道	溝通頻率
股東/投資人	股東會 發言人管道 公開資訊觀測站 公司網站 電話、傳真、電子郵件	1. 每年舉辦股東會，依規定編製財務年報。 2. 公布公司各項業務財務資訊於公開資訊觀測站及公司官方網站。 3. 透過發言人管道，對非屬依規定應公告之訊息，例如企業文化、產品策略等內容，以電話或電子郵件回覆股東與投資人之提問。
供應商	公司網站 定期或不定期會議 電話、傳真、電子郵件	1. 公布公司各項業務財務資訊於公開資訊觀測站及公司官方網站。 2. 訂有「供應商管理程序」 3. 落實誠信經營守則
政府機關	公司網站利害關係人專區 公文往來 會議參與 外部溝通信箱	1. 公司網站定期更新利害關係人專區。 2. 參與相關會議及訓練。 3. 參與專案計畫。 4. 參與並支持倡議活動。

	各類政策及法規之訓練課程、座談會	
客戶	公司網站 定期或不定期會議 電話、傳真、電子郵件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公布公司各項業務財務資訊於公開資訊觀測站及公司官方網站。 2. 產品通過多項認證，確保技術及品質無虞。 3. 訂有「業務接單管理程序」。 4. 訂有「客戶滿意度管理程序」。 5. 訂有「客戶抱怨管理程序」。
員工	內部網站及公告 福利委員會 定期或不定期會議 電話、傳真、電子郵件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訂定相關管理辦法。 2. 定期召開勞資會議。 3. 廠區防火演習。 4. 年終尾牙及不定期員工聚餐。 5. 旅遊津貼補助(符合年資)。 6. 定期員工健康檢查。 7. 提供醫生諮詢。 8. 宣導及發送健康資訊。 9. 舉辦員工教育訓練。 10. 員工認購股票(符合年資)。

1.2 重大主題鑑別

安集科技於 2019 年企業社會責任報告書編製過程中參照全球報告倡議組織(Global Reporting Initiative, GRI)發行之 GRI 準則(GRI Standards)條文內容要求，導入重大性分析，希望透過系統化的分析模式，鑑別利害關係人所關注與對公司永續經營有重大影響之的企業社會責任議題，作為報告書資訊揭露的參考基礎。企業社會責任考量面重大性分析包含「鑑別利害關係人」、「永續議題收集與歸納」、「重大性分析與鑑別」、「審查與討論」等步驟，以決定重大主題排序。

企業社會責任考量面重大性分析步驟		
1 鑑別利害關係人	安集科技藉由各部門主管內部討論，並參考同業之利害關係人群體，依循 AA1000 SES 利害關係人議和標準 (Stakeholder Engagement Standards)的五大原則，根據依賴性、責任性、影響力、多元觀點、關注張力等特性鑑別出主要的利害關係人有：股東/投資人、客戶、供應商、員工、政府機關 5 大類利害關係人。	5 大類利害關係人
2 永續議題收集與歸納	議題的蒐集主要以全球報告倡議組織(Global Reporting Initiative, GRI)發行之 GRI 準則(GRI Standards)之主題與績效指標做為議題蒐集之基礎，歸納出 29 項主題，做為參考方針。	29 項主題
3 重大性分析與鑑別	依內部開會並與 CSR 小組討論分析結果，制定揭露優先排序。2019 年共鑑別出 8 個重大主題面，並針對各考量面訂定有效之管理方針。	8 個重大主題
4 審查與討論	經分析後之重大主題以價值鏈作為邊界分析要素，作為安集之重大主題的參考基石，再針對各重大主題訂定有效之管理方針，並將相關資訊揭露於永續報告書中。本報告書為安集科技之第 3 本 CSR 報告書，未來將持續檢討重大主題是否有需要調整的必要。	第 3 本 CSR 報告書

本公司企業社會責任報告書中，將內外部利害關係人對議題的重大性分析乃是透過與公司管理階層的深度訪談來歸納分析議題的重大性排序。根據訪談分析的結果，分別由經濟面、社會面、環境面選出需優先揭露的 8 項議題，其順序如下表所示。

重大主題排序				
1 經濟績效	2 行銷與標示	3 社會經濟法規遵循	4 顧客的健康與安全	5 客戶隱私
6 勞資關係	7 有關環境保護的法規遵循	8 職業安全衛生	9 供應商社會評估	10 排放

11 結社自由與團體協商	12 不歧視	13 訓練與教育	14 強迫與強制勞動	15 反貪腐
16 勞雇關係	17 廢污水及廢棄物	18 員工多元化與平等機會	19 童工	20 市場地位
21 能源	22 供應商環境評估	23 當地社區	24 反競爭行為	25 間接經濟衝擊
26 人權評估	27 保全實務	28 保全實務	29 原住民權利	

1.3 重大主題價值鏈邊界

2019 企業社會責任報告書經分析後之重大主題歸納為「利害關係人互動」、「公司治理」、「環境保護」、「樂活職場」、「社會關懷與公益」五類主題面向，並以價值鏈作為邊界分析要素，安集科技未來將持續加強管理並將相關資訊揭露於企業社會責任報告書中。

永續面向	對應 GRI Standards 主題	安集科技 價值鏈衝擊邊界	管理方針對應章節
公司治理	經濟績效、行銷與標示、顧客的健康與安全、客戶隱私	安集科技、股東/投資人、供應商、客戶	第二章 公司治理
環境保護	有關環境保護的法規遵循	安集科技、供應商	第三章 環境保護
樂活職場	勞資關係、社會經濟法規遵循、職業安全衛生	安集科技	第四章 樂活職場

第二章 公司治理

持續獲利	
涵蓋議題	經濟績效
為何重大	企業需要有穩定的收益才能維持營運，是企業永續經營的基本條件。
主題邊界	本公司持續獲利主題的衝擊範圍為安集科技、股東/投資人。
管理目的	為股東創造經濟價值，以維護其權益
當責單位	財務部、業務部、電力事業部
管理系統	定期召開經營管理會議，並採取必要管理措施
評量機制	每年均獲利並發放股利。
績效與調整	2019 年獲利 208,704 仟元，並發放現金股利 94,456 仟元；另公司定期召開經營管理會議，根據公司內外部環境變化，調整公司經營方向及年度目標

客戶服務管理	
涵蓋議題	行銷與標示、顧客的健康與安全、客戶隱私
為何重大	在客戶信任的基礎下提供專業服務，若無法維持或精進服務品質，則可能因此失去客戶信賴，進而面臨營運風險。
主題邊界	本公司客戶服務管理主題的衝擊範圍為安集科技、供應商及客戶。
管理目的	持續提升服務品質。
當責單位	業務部、品管部、電力事業部
管理系統	依照 ISO 9001 及公司相關規定辦理。
評量機制	根據 ISO 9001 品質管理系統，執行 PDCA 循環，持續精進管理流程，以提升服務品質。
績效與調整	2019 年無違反客戶隱私及產品及服務相關安全法規之情事發生。

2.1 公司簡介

本公司於 2007 年 2 月正式成立總公司於台南市科技工業園區，我們相信以安集的核心技術與能力，能為世界帶來更美好環境與前景。2019 年營收為 1,565,568 仟元，員工人數 268 人。

本公司主要生產太陽能電池模組，應用於太陽能發電系統，擁有專業技術、品質優良、鼓勵研發創新，建立卓越的聲譽；同時，佈局投資太陽能電廠，為股

東追求穩定獲利。安集多年來致力於能源產業，產出高品質的產品，並以維護環境的高標準、重視自然環境及社會公益，善盡社會責任追求企業永續發展。

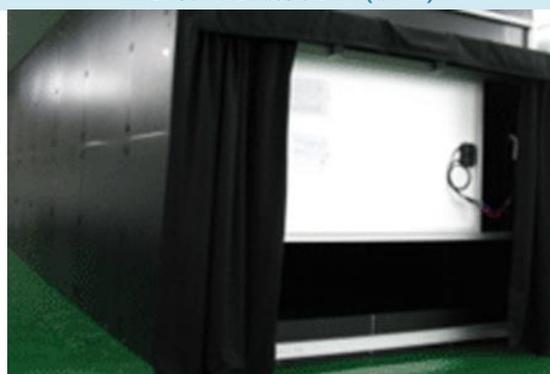
為追求公司永續經營及因應產業變化，2018年4月安集考量3D列印因具備快速及多樣性之便利，未來發展潛力龐大，故結合轉投資公司「圓融金屬粉末股份有限公司」之3D金屬粉末，跨入3D列印產品領域，以建構上下游整合並提供完整解決方案，再創新興事業使企業能持續成長、永續經營。



自動化切邊機械手臂(模組)



自動焊接機(模組)



模組測試



3D 列印機

■ 營運治理

董事會為最高治理單位，設立完善的公司治理制度，遵循相關法令規範及公司治理政策之原則，制定適合的治理架構與執行實務，以保障股東權益、強化董事會職能、尊重利害關係人權益及提升資訊透明度之目標。董事會成員皆具有高度專業背景，可有效監管及調整經營方向符合目標市場之長短期需求，以確保公司經營成果與永續經營，董事會成員如下：

職稱	姓名	現職
董事長	黃國棟	安集科技股份有限公司董事長兼總經理 欽揚科技股份有限公司董事長 圓融金屬粉末股份有限公司董事長
董事	蘇宗欽	欽揚科技股份有限公司董事長兼總經理

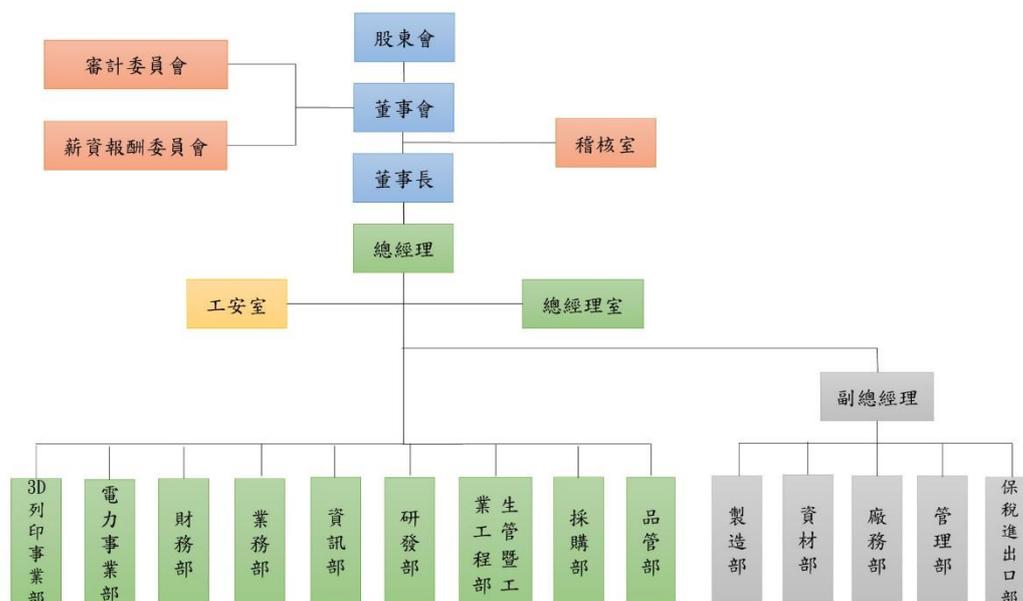
		圓融金屬粉末股份有限公司董事兼總經理
董事	蔡宗融	中華民國太陽光電發電系統商業同業公會理事長 弘儒投資有限公司董事長 開陽國際投資控股(股)公司董事長 台康日能科技(股)公司董事
董事	鄭博文	沅碁科技股份有限公司董事長 沅碁光電股份有限公司董事長
董事	莊佳嫻	大華聯合會計師事務所執業會計師 宇嘉投資股份有限公司董事
董事	楊清文	宏盛鋼鐵有限公司董事
獨立董事	黃孝信	世豐螺絲股份有限公司獨立董事 台灣資源再生協會理事長 台灣鋼鐵工業同業公會顧問
獨立董事	顏義文	長榮大學總務長、 長榮大學會計資訊系專任助理教授
獨立董事	鄭淳仁	陞達科技(股)公司董事兼總經理 科定企業股份有限公司獨立董事

本公司重視營運透明度，其公司治理，遵循法規制定公司治理架構與執行實務，持續提升管理績效，保障投資人及其他利害關係人權利。在安集企業網站中 (<http://www.anjitek.com>)，能查詢到相關資訊，以供國內外投資人參考。安集持續致力於追求公司治理及財務資訊透明化、及時化、公平化。

為協調同業關係與社會各界緊密聯繫及合作永續發展，本公司以不同的方式參與各類組織，以維護共同利益並促進產業經營之永續發展，積極與國際組織接軌而努力。

參與公(協)會	參與身分
台南市工業會	會員
中華民國太陽光電發電系統商業同業公會	會員
太陽光電產業協會	會員

■ 安集組織架構圖



2.2 經濟績效

■ 營運概況

2019 年度本公司合併營收淨額為新台幣 1,565,568 仟元，較 2018 年度之 1,795,198 仟元減少 229,630 仟元降幅 12.79%；合併營業毛利為新台幣 362,012 仟元，較 2018 年度之 400,110 仟元減少 38,098 仟元降幅 9.52%；合併營業利益為新台幣 271,228 仟元，較 2018 年度之 311,166 仟元減少 39,938 仟元降幅 12.83%；合併本期淨利為新台幣 208,704 仟元，較 2018 年度 225,953 仟元減少 17,249 仟元降幅 7.63%。2019 年度整體營運表現較 2018 年度微幅下降

單位：仟元

項目/年度	2018 年	2019 年
收入		
營業收入	1,795,198	1,565,568
營業外收入	4,010	3,229
收入合計	1,799,208	1,568,797
支出		
營業成本	1,395,088	1,203,556
營業費用	88,944	90,784
營業外費用	55,143	38,850

所得稅費用(利益)	34,080	26,903
支出合計	1,573,255	1,360,093
淨利	225,953	208,704
淨利率	13%	13%
每股盈餘	2.42	2.21
員工薪資及福利	156,052	150,946
留存經濟價值(營業毛利)	400,100	362,012
支付出資人款項	39,672	75,566
支出政府的款項	17,150	40,846
社區投資	68,161	64,282

太陽能模組之部分：本公司 2015 年度獲得經濟部業界能源科技專案補助，並與財團法人工業技術研究院簽訂開發新型太陽能光電/熱水器複合模組之契約，由工研院協助安集科技產品整體概念與結構之設計、PVT 雛型系統之測試及相關專利資料之蒐集。另自 2017 年度以來陸續通過經濟部標準檢驗局對於 300W、330W、335W 高效太陽能模組之 VPC 自願性驗證。

3D 列印之部分：2018 年度與亞洲大學進行為期三年之 3D 金屬列印產學合作計畫。2019 年度取得 ISO 9001:2015 + AS9100D 航太品質系統認證。

■ 經濟成長

本公司 2019 年售電度數為 74,325 千度，佔經濟部能源局公告 2019 年全台灣太陽光電發度數 4,141,137 千度的 1.79%。隨著國家政策發展，未來國內需求成長逐漸龐大，隨著產能擴充，開拓新市場及客戶，市場占有率將可進一步提升。

■ 主要銷售市場

本公司之主要產品為太陽能電池模組，依據 Energy Trend 統計 2019 年全球太陽能整體安裝量約為 123GW，本公司 2019 年之模組銷售量為 105.2MW，全球市場占有率約 0.086%，國內市占率約 7.45%。主要銷售地區為台灣。

單位：新台幣仟元

銷售區域	年度	2017 年度		2018 年度		2019 年度	
		銷售金額	營業比重	銷售金額	營業比重	銷售金額	營業比重
內銷		1,205,876	94.73%	1,789,146	99.66	1,564,435	99.93
外銷	日本	49,533	3.89%	3,829	0.21	1,133	0.07
	歐洲	14,462	1.14%	-	-	-	-
	中國	3,056	0.24%	2,223	0.13	-	-
	亞洲	3	-	-	-	-	-
	小計	67,054	5.27	6,052	0.34	1,133	0.07

合計	1,272,930	100.00	1,795,198	100.00	1,565,568	100.00
----	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------

2.3 業務概況

■ 服務項目

■ 公司目前之商品(服務)項目

- (1)多晶太陽能模組
- (2)單晶太陽能模組
- (3)客製化太陽能模組
- (4)超薄雙玻太陽能模組
- (5)雙玻雙面發電模組
- (6)太陽能電廠售電收入(融資租賃利息收入)
- (7)3D 金屬列印產品計畫開發之新商品(服務)

■ 計畫開發之新商品(服務)

- (1)提高太陽能電池模組之轉換效率
- (2)高瓦數太陽能模組封裝設計及產製
- (3)太陽光能熱能複合模組
- (4)3D 金屬列印產品太陽能業務介紹

隨著文明進步及經濟成長，需求日益增加，天然資源大量耗用下能源枯竭的疑慮逐步浮現，加上碳排放造成環境污染和生態破壞問題，迫使各國開始正視環保議題。

各國政府相繼推動太陽能初期，高額的太陽能補貼政策，使得投資太陽能電廠成為報酬率良好且穩定的投資管道，吸引許多廠商爭相投入，積極擴充產能以滿足市場需求，也造成太陽能產能的快速提升。

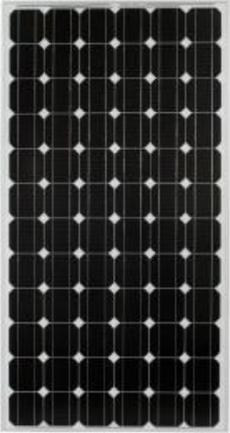
太陽能相較於核能或火力發電潛藏龐大環境污染風險，在追求環保、潔淨能源時，太陽能發電成為最適合的替代能源。透過各國政策鼓勵和補貼政策使得太陽光電系統被廣泛應用在民生用途，造成近年來終端需求持續成長，政府的支持與補助政策成為這項技術發展的重要關鍵。

■ 3D 列印業務介紹

安集科技除持續原有太陽能產業發展外，考量 3D 列印因具備快速及多樣性之便利，結合安集轉投資公司-圓融金屬粉末(股)公司之 3D 金屬粉末，跨入 3D 列印產品的開發及銷售，開創新藍海事業，以建構上下游整合，提供 3D 產品之完整解決方案為目標，持續努力發展並掌握自有關鍵技術及材料，根留台灣，期許能在地永續發展。

■ 產品項目與服務

■ 太陽能模組

<p>AJP-S660, AJP-S672</p> 	<p>※ 高效能單晶矽模組</p> <p>特性：</p> <ul style="list-style-type: none">• 特殊強化之高透光性太陽光電用玻璃• 使用台灣製超高效率太陽電池片• 獲得台灣 VPC 認證• 使用經驗證之材料接線盒、EVA、Back-sheet• 太陽電池的串接採穩定的紅外線焊接方式• 功率誤差範圍小，正公差+0~3%• 可靠度性能試驗，產品耐候性佳• 使用嚴於 IEC 3 倍驗證之材料
<p>AJP-S672</p> 	<p>※ 6 吋單晶矽模組:</p> <p>特性：</p> <ul style="list-style-type: none">• 特殊強化之高透光性太陽光電用玻璃。• 使用台灣製高效率太陽電池片。• 使用經驗證之材料 - 接線盒、EVA 膜、back sheet。• 太陽電池的串接採穩定的紅外線焊接方式。• 功率誤差範圍小，可達約 3%。 <p>※ • 可靠度性能試驗，產品耐候性佳。</p>
<p>AJP-M672</p> 	<p>※ 6 吋多晶矽模組</p> <ul style="list-style-type: none">• 特殊強化之高透光性太陽光電用玻璃。• 使用台灣製高效率太陽電池片。• 使用經驗證之材料 - 接線盒、EVA 膜、back sheet。• 太陽電池的串接採穩定的紅外線焊接方式。• 功率誤差範圍小，可達約 3%。• 可靠度性能試驗，產品耐候性佳。



※6 吋多晶 AC 模組:

- 特殊強化之高透光性太陽光電用玻璃。
- 使用台灣製高效率太陽電池片。
- 使用經驗證之材料 - Micro Inverter · EVA & Back sheet。
- 更高的發電效益 無單片模組遮陰問題
- 更經濟的安裝成本，安全性及監控力
- 裝設案場適用性高
- 太陽電池的串接採穩定的紅外線焊接方式。
- 可靠度性能試驗，產品耐候性佳。



※ 建築整合型模組

- 以玻璃/玻璃模組調和陽光遮蔭，控制室內日光照度。
- 藉由透明度與遮蔽率來調整熱傳遞係數。
- 依據建築與客戶需求進行客製化。
- 對生活環境最友善能源生產方式。
- 創新具現代感與美學的作法。
- 降低整體建築成本、空間充份利用。
- 建築施工時間縮短、避免二次施工。



※ 超薄雙玻模組:

- 特殊強化高透光超薄(2mm)太陽光電用玻璃。
- 採用 Glass to Glass 製程。
- 使用台灣製高效率太陽電池片。
- 使用經驗證之材料 - 接線盒、EVA 膜。
- 太陽電池的串接採穩定的紅外線焊接方式。
- 功率誤差範圍小，可達約 3%。
- 可靠度性能試驗，產品耐候性佳。

※產品應用：

其應用範圍甚廣，如太陽能屋、太陽能路燈、交通警示燈、景觀燈、RV 車用供電、戶外發電設備、山中救難設備、太空科技應用、船舶蓄電池充電、沙漠地區發電、太陽能汽車、太陽能飛機、廣告看板、太陽能電廠甚至進入連網發電，皆是現代環保生活中典型的太陽能應用實例。

■ 太陽能電廠



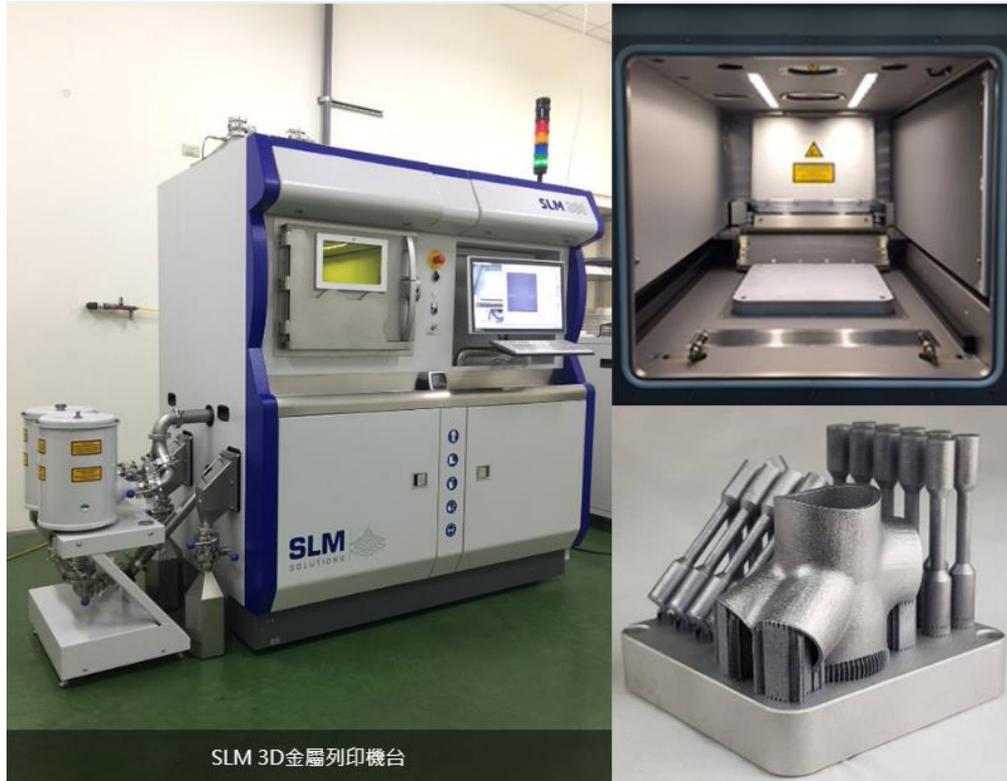
雲林農棚電廠及台南廠房裝設太陽能成果



桃園私立學校及嘉義禽舍裝設太陽能成果

本公司布局興建之太陽能電廠，皆使用自有生產之太陽能電池模組，除品質穩定外，亦便於電廠後續維運。另藉由電廠經驗之回饋，積極並持續深化模組及電廠產品之應用面，為整體營運奠定基礎。

■ 3D 列印



本公司結合轉投資公司「圓融金屬粉末股份有限公司」之 3D 金屬粉末，發展 3D 金屬列印服務，以建構上下游整合並提供完整解決方案。

■ 產品與技術認證

本公司以製造銷售太陽能模組產品為主並跨足電廠投資，由於太陽能電池模組之技術發展以產品之耐久性及發電效率之穩定性為主，為達客戶對於前述產品品質之要求，憑藉優良生產技術及成本控制為主要競爭利基外，本公司已取得具全球公信力之認證機構之相關產品認證如下：

- 英國 INTERTEK 認證(歐規、美規)
- 英國 MCS 認證
- 列名澳洲 CEC (Clean Energy Council) 認證
- 美國佛羅里達州 FSEC (Florida Solar Energy Center) 認證
- 美國加州 CEC(Consumer Energy Center) 認證
- 通過 INTERTEK 氨測試認證
- PID 測試認證及鹽霧測試認證
- 通過 TÜV SÜD 太陽能模組認證

➤ 台灣標準檢驗局 VPC 自願性產品認證



■ 產業發展趨勢

隨著文明進步及經濟成長，人類對於能源需求日益增加，天然資源大量耗用下能源枯竭的疑慮逐步浮現，加上碳排放造成環境污染和生態破壞問題，迫使各國開始正視環保議題。太陽能擁有取之不盡、用之不竭之優勢，相較於核能或火力發電潛藏龐大環境污染風險，在追求環保、潔淨能源時，太陽能發電成為最適的替代能源。透過各國政策鼓勵和補貼政策使得太陽光電系統被廣泛應用在民生用途，造成近年來終端需求持續成長，政府的支持與補助政策成為這項技術發展的重要關鍵。

為達非核家園目標，台灣政府設定太陽光電在 2025 年累積安裝達 20GW，亦推出裝置目標 1.52GW 的太陽光電兩年計畫，已於 2016 年 7 月至 2018 年 6 月間達成 1.52GW，為持續增加太陽光電設置動能，經濟部又於 2019 年 9 月再次推動「太陽光電推動計畫」，計畫 2019-2025 年目標共 6.5GW，分別以中央與地方共同推動、產業園區、農漁電共生，三大方向擴大太陽光電裝置範圍，希望提前達到建置目標。在政府鼓勵推動下，我國眾多系統業者積極搶占良好的屋頂型案場，以及金融業者的融資挹注，帶動我國太陽光電累積裝置量以每年近 1GW 速度穩定成長。但是要達成 2025 年累積安裝量 20GW 目標，仍需大型地面型太陽能裝置量帶動才有機會達成。故土地使用爭議、建置空間問題及饋線不足先行解決後，未來將能以每年約 1.8~2.7GW 安裝量持續成長，逐步達成 2025 年 20GW。

■ 安集公司經營分析

環保意識抬頭，綠能產品需求增加

- 全球發展環保綠色能源為長期趨勢，市場需求成長可期。太陽能企業持續整併，有利於產業秩序之維持。
- 良好經營管理能力，不斷的研發產品及應用創新的技術。

產業競爭及原物料波動

- 由於太陽能電池模組產業所需投注資本門檻較低，競爭者多。部分太陽能電池廠著眼於垂直整合及客戶需求，而跨足下游模組業務，其中較大規模者有，日本三菱、夏普，及國內業者新日光(更名聯合再生能公司)及茂迪等，另國內專業模組廠除本公司外，還有元晶、同昱及鍊德等業者。
- 太陽能模組價格數量已由競爭方式轉變為品質及成本控制的競爭，而主要原料電池片價格易受太陽能景氣變化及供需情況波動，模組價格及利潤將受原料價格起伏而影響。

強化產業優勢

- 加強產品附加價值，為客戶提供客製化服務，協助客戶加快應用端系統建置速度並提高生產良率。
- 生產效率持續優化及提升良率，以保持產品競爭力。
- 透過建置或經營電廠的方式，打開產品出海口並增加獲利之穩定度。
- 供貨來源多元化並依需求採取機動性採購，加強存貨管控避免產生庫存失。
- 適時將成本反映於產品報價。

■ 目前研發狀況及未來持續研發

安集科技為打造高品質太陽能模組，近年來不斷研發技術及提高產品品質，至 2015 年底已獲得多國認證。另自 2017 年度以來陸續通過經濟部標準檢驗局對於 300W、330W、335W 高效太陽能模組之 VPC 自願性驗證，更加提升安集科技產品之優良品質。安集科技為結合太陽熱能應用，發展太陽光電/熱能複合模組，並持續與中科院合作。

單位：新台幣仟元

項目	2018年度	2019年度
研究發展費用	12,634	15,003
營業收入淨額	1,795,198	1,565,568
佔營收比例	0.70%	0.96%
註：年度係依國際會計準則合併報表。		

2.4 誠信經營

■ 誠信經營

本公司已訂定「誠信經營守則」及「公司誠信經營作業程序及行為指南」，已包含防範不誠信行為方案、作業程序、行為指南、違規之懲戒及申訴制度，由專責單位負責相關作業及監督落實執行，並定期向董事會報告。本公司內部規定，員工於從事商業行為之過程中，不得直接或間接收受任何不正當利益，並於新進人員訓練時，加強宣導誠信之重要性。公司於制度設計及執行上亦加強其控制點，以防止違反誠信之情事產生，報告期間內公司沒有發生貪腐(污)事件發生。

而在公司訂定「誠信經營守則」及「公司誠信經營作業程序及行為指南」中，有訂定關於保護消費者權益政策及申訴程序。報告期間內公司未有違反社會法規被處罰款之事件以及未有發生過『社會衝擊』申訴或抗議之案件發生。

■ 申訴專線

本公司設有檢舉管道，供內部及外部人員使用：

通信地址：70955 台南市安南區科技五路 19 號 副總經理收

電子信箱：whistleblower@anjitek.com (本電子信箱會將郵件自動轉寄給副總經理)

檢舉專線: +886-6-5105988 轉 副總經理所屬分機

■ 法規遵循

安集公司運作皆遵從國內外相關政策，對於相關法規變動情況亦密切注意，為了遵循相關法規並落實，公司內部設立稽核制度，稽核主管具有國際內部稽核師 CIA 證照及上市公司 10 年以上稽核主管資歷，經驗豐富。安集依法規訂定執行稽核計畫，並依相關法令變動、主管機關函令及會計師查核建議，改善其內部控制制度，各部門亦定期更新法令，並做宣導，以確保達成法令遵循之內部控制目標。2019 年執行相關稽核，尚無重大異常，相關法規遵循如下表所示。

貪腐事件	無違反	環保法規事件	無違反
產品標示法規	無違反	產品及服務安全法規	無違反
客戶隱私	無違反	行銷傳播法規	無違反
反競爭行為及反托拉斯和壟斷的事件	無違反	侵害原住民權利事件	無違反
使用童工風險	無違反	強迫勞動	無違反
歧視事件	無違反	各項社會與經濟領域之法規	無違反
歧視或違反人權事件	無違反	侵害結社自由及團體協商	無違反
健康及安全法規和自願性規範	無違反	銷售被禁止或有爭議之產品	無違反
市場溝通法規及自願性規範	無違反	嚴重洩漏	無違反
備註：依據金管會第二十六條第三項重大裁罰定義為單件累計不超過 100 萬以上。			

安集科技已依勞動基準法、性別工作平等法、性騷擾防治法等相關法令規定訂定「工作規則」，且在報告期間內公司未有發生歧視或性騷擾事件，亦未發生涉及侵害原住民權利之事件，並禁止雇用或使用童工。

本公司雖無成立工會，但符合加入工會的條件，依工會法第 4 條，勞工均有組織及加入工會之權利。另同法第 11 條規定組織工會應有勞工 30 人以上之連署發起，組成籌備會辦理公開徵求會員、擬定章程及召開成立大會。安集科技尊重員工結社或集體協商自由。

安集重視員工權益與意見，悉依照勞動基準法及公司各項工作規定辦理，除相關福利措施外，定期召開勞資會議，透過召開員工會議等方式，建立員工定期溝通對話之管道，讓員工對於公司之經營管理活動和決策，有獲得資訊及表達意見之權利。另外公司已設置員工意見箱，作為員工申訴管道，員工亦可直接以電子信箱反應各項問題，員工之申訴由副總經理給予適當之回應。安集亦不定期舉辦部門會議，佈達公司重要活動及決策，並協助解決員工問題，建立良好之互動與溝通。

2.5 風險管理

安集訂有「風險管理規範」，藉由結合業務管理與風險管理，塑造重視風險管理之組織文化，期將風險質化、量化後之管理成果，作為制定經營策略之依據。

風險管理政策：

依照公司營運方針，界定各類風險，在可承受的風險範圍內，預防可能的損失，增加股東價值，並達成資源配置的最佳化原則。

風險類別：



風險管理機制：

A：主辦單位或承辦人為「第一機制」，為最初作業的風險發覺、評估及管控。

B：第二機制為總經理主持之主管會議，除負責可行性評估外，亦包括各種風險的評估。

C：第三機制為稽核室的審查及董事會審議。

D：本公司未設風險專責單位，係強調全員全面風險控管，平時落實層層防範，以有效作好風險管理。

E：員工若平時發覺可能風險，應立即報告上級，以及時防範於未然。稽核單位

積極督導各執行單位遵循核決權限與相關管理辦法及程序，以確保全體員工的風險管理意識及執行力度。

風險項目及因應措施：

2017 年及 2018 年計有下列風險項目納入管制，安集亦擬定風險因應措施。

風險項目	風險因應措施																		
產品價格下降	<ul style="list-style-type: none"> ● 持續開發新產品，延伸模組應用至建築與農業領域，提高產品附加價值，為客戶提供更多元模組產品選擇。 ● 提升產線自動化程度提升良率，以保持成本競爭力。 ● 配合客戶開發新產品結構與規格，力求產品差異化，以滿足客戶需求，維繫長期合作關係。 																		
持續投資太陽能電廠將考驗資金調度能力	<ul style="list-style-type: none"> ● 本公司電廠投資七成資金來自銀行融資，其餘三成資金經由營運產生。 ● 所創造之獲利持續投入，並適時辦理現金增資支應。 ● 本公司股票已上市掛牌交易，增加籌措長期資金之管道。 ● 以較低之資金成本提升競爭力， 																		
進貨或銷貨集中所面臨之風險	<ul style="list-style-type: none"> ● 持續擴展國內外新客戶，降低關係人銷售比重。 ● 以產品品質及效能獲取客戶認同，提高客戶依存度，減少客戶更換供應商風險。 																		
其他重要風險： 利率、匯率變動、通貨膨脹情形對公司損益之影響	<ul style="list-style-type: none"> ● 利率變動對公司損益之影響及未來因應措施 單位：新台幣仟元 <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目/年度</th> <th>2018 年度</th> <th>2019 年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>利息費用</td> <td>50,222</td> <td>46,973</td> </tr> <tr> <td>營收淨額</td> <td>1,795,198</td> <td>1,565,568</td> </tr> <tr> <td>占營收淨額%</td> <td>2.80</td> <td>3.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>資料來源：經會計師查核簽證之財務報告</p> <p>因應措施：因應利率變動，本公司將與往來銀行保持良好關係，定期評估利率走勢，以爭取較優惠利率，降低利息費用，必要時辦理現金增資提升自有資金比率，減少融資金額，以降低利率變化對本公司損益產生之影響。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 匯率變動對公司損益之影響 單位：新台幣仟元 <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目/年度</th> <th>2018 年度</th> <th>2019 年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>兌換利益(損失)淨額</td> <td>(3,570)</td> <td>6,084</td> </tr> </tbody> </table>	項目/年度	2018 年度	2019 年度	利息費用	50,222	46,973	營收淨額	1,795,198	1,565,568	占營收淨額%	2.80	3.00	項目/年度	2018 年度	2019 年度	兌換利益(損失)淨額	(3,570)	6,084
項目/年度	2018 年度	2019 年度																	
利息費用	50,222	46,973																	
營收淨額	1,795,198	1,565,568																	
占營收淨額%	2.80	3.00																	
項目/年度	2018 年度	2019 年度																	
兌換利益(損失)淨額	(3,570)	6,084																	

營收淨額	1,795,198	1,565,568
占營收淨額%	(0.20)	0.39

資料來源：經會計師查核簽證之財務報告

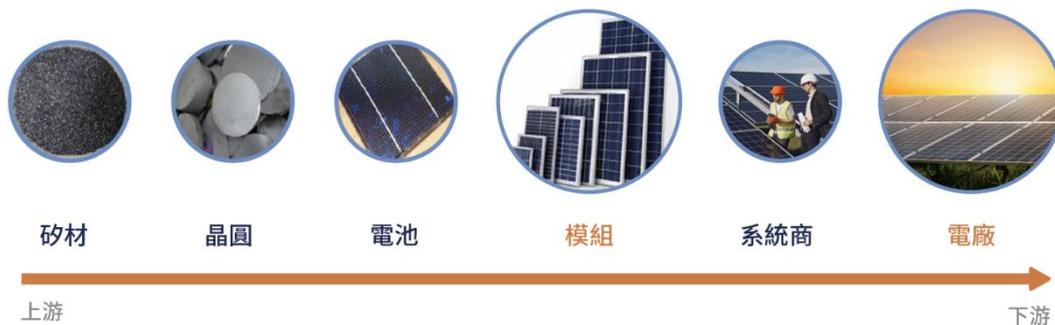
因應措施：本公司除維持一定外幣收支部位進行自然避險功能外，另為降低匯率變動對本公司損益之影響，本公司亦隨時搜集匯率走勢資訊，參酌往來銀行提供匯率變動趨勢資訊，進行衍生性商品避險，以降低匯率變動對損益的影響。

2.6 供應商管理

- 產業上中下游之關聯性

太陽光電產業鏈上中下游可分為上游矽材料(Poly-Silicon)與矽晶圓(Wafer)、中游的太陽能電池(Solar Cell)與電池模組(Module)，以及下游的太陽能光電系統與安裝等。太陽能矽晶圓及電池製造與半導體製程相似，而我國發展半導體產業技術及製程經驗豐富，使得我國在發展太陽能產業時具備了產業技術上的優勢，故我國太陽能電池業者以電池片及矽晶片之佈局為大宗。

太陽能上下游供應鏈架構



本公司為確保與公司交易往來之供應商，供料之品質、環保及安全規範能符合公司之要求，且藉此協助其製程改善降低成本、危害及建立良好之管理體系與提升合作關係，訂有「供應商管理程序」來管理供應商之品質。

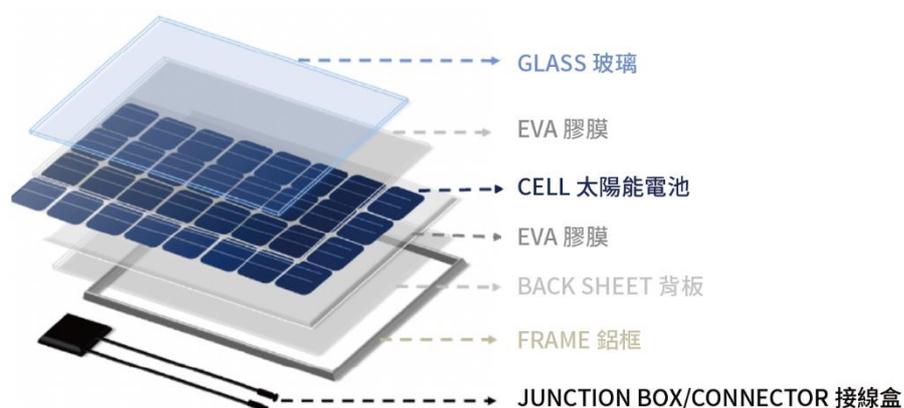
在與供應商建立商業關係來往前，已請供應商提供基本資料，並先行評估往來對象之合法性及是否有不誠信行為之紀錄，蒐集有關供應商過去有無影響環境與社會之相關紀錄，以確保交易公正及透明。另針對品質、環境保護、工安等進行評估，並呈交予總經理核准，方能成為合格供應商，並定期每年評估一次。

如有環保和安全性疑慮，即協調環保及工安部共同評估或單獨進行評估，並將「供應商評估報告表」呈予總經理核准。評估合格成績低於 60 分、半年之交貨批數未達 5 批者，三次之成績未達 60 分時；以及半年之交貨批數達 6 批(含)以上者，連續兩次之成績未達 60 分時，採購應要求供應商實施改善對策。改善對策之作業內容，應建立紀錄，採購部門並追蹤評估，加強進料品質評估，如未有改善時，應呈請總經理裁示辦理。若供應商有不適用時，經上述權責單位提出經採購主管核准後，自「合格供應商名錄」中予以註銷。

此外，亦透過「供應商資訊揭露問卷」方式掌握現況，若供應商對人權有顯著實際或潛在的負面衝擊訊息發生，本公司將本於維護人權立場下，善盡告知其改進的道義責任。在與其簽訂契約時，詳訂雙方之權利義務，並循序漸進推動於與往來交易對象簽訂之契約中明訂誠信行為條款。

安集科技與各原物料供應商均建立長期良好的合作關係，並多方取得市場訊息，以合理的價格取得供料貨源，料源供應對象多元化且具彈性，並與供應商互信互利共創雙贏。各項原物料均有兩家以上之供應來源，各供應商供貨情況良好，不曾發生供貨中斷而影響生產之情事。

太陽能模組結構



安集科技原物料以外購為主，大多採購在地原物料，除少部份國內無生產項目需國外進口，其餘均採購國內為主。另外，安集無使用再生原物料，亦嚴格禁止供應商使用衝突礦產。近兩年安集採購之家數與金額如下：

國別	2018 年			2019 年		
	家數	採購金額	比例	家數	採購金額	比例
國內	15	888,497	77.49%	14	793,495	72.25%

國外	18	258,104	22.51%	13	304,764	27.75%
合計	33	1,146,601	100%	27	1,098,259	100%

- 保全人員

安集科技的保全人員為外聘一年一簽之合法保全公司(全益警備保全)，除於合約註明保全人員應嚴守紀律、不得怠忽職守之外，保全公司對於保全人員亦定期進行營運及人權相關政策訓練，以確保保全人員亦能遵守相關社會行為規範。

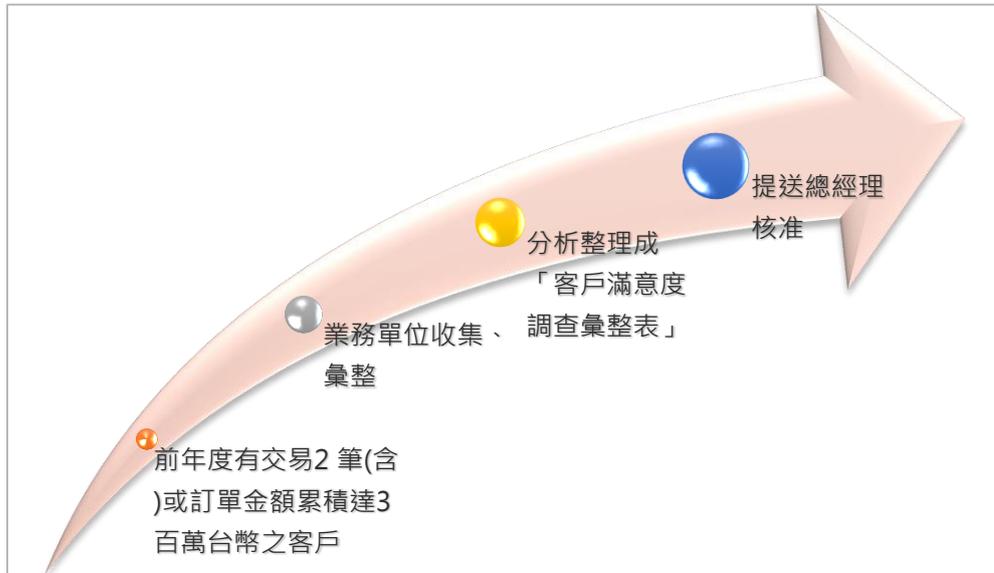
2.7 顧客管理與資訊安全

本公司已訂定「誠信經營守則」及「公司誠信經營作業程序及行為指南」，其中有訂定關於保護消費者權益政策及申訴程序。另外針對資訊管理方面，訂有「資訊系統管理程序」。

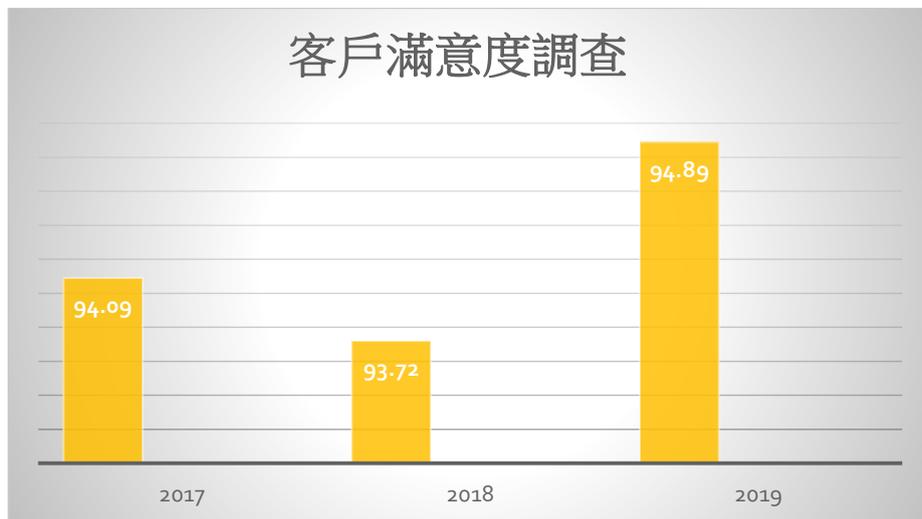
- 顧客滿意度調查
- 為掌握客戶需求訊息，提升公司形象與服務品質及售後服務之客戶滿意與感受程度，安集科技每年實施一次客戶滿意度調查，由業務單位人員提供「客戶滿意度調查表」給客戶做問卷調查，調查項目主要包含：整體品質與服務滿意度、業務服務與技術支援滿意度、訂單與交貨服務滿意度以及產品滿意度等四項。
- 調查客戶之範圍為前年度有交易 2 筆(含)或訂單金額累積達 3 百萬台幣之客戶。業務單位將收集的客戶滿意度彙整後，分析整理成「客戶滿意度調查彙整表」，提送副總經理核准。計算方式如下：

很滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意
5 分	4 分	3 分	2 分	1 分

將各項結果分數加成後，再乘以加權分數 2，即為滿意總分；最高分數為 100 分。若反應單項出現「非常不滿意」1 分時，由業務單位立即向客戶查詢原因後，以連絡相關單位處置，並將處置措施回覆客戶。安集科技 2016 年客戶滿意度調查之平均分數為 88.26 分，2017 年度則為 94.09 分。兩年度皆未接獲客戶滿意度為「不滿意」或「非常不滿意」之情事。



客戶滿意調查流程圖



客戶滿意度調查圖表

- 顧客隱私

安集科技重視客戶隱私權及智慧財產權，個人資料檔案指定專人依公司規定及相關法令規定辦理安全維護事項，防止個人資料被竊取、竄改、毀損、滅失或洩漏。與委外廠商或第三方簽訂合約中，簽署保密協定以保護客戶機密資訊，應包括符合公司資訊安全政策規範及法律要求。並確保相關業務之同仁執行業務確實做好保密工作，2017年無違反客戶隱私權或客戶資料遺失而傷害客戶權益之情事發生。

- 資訊安全管理

為提供公司內部良好的資訊安全以及服務，資訊單位依循資訊系統管理程序內容，將公司內部及外部的資訊，有系統的予以整合、處理，規範各項作業

內容及控制重點為依據執行，供各部門日常運作之用，並不定期配合內部稽核單位，依據表單及事項來進行稽核，且也會定期接受外部單位(如會計師)進行年度稽核計畫來確保及改善公司資訊安全及服務，並供管理階層作為控制決策及規劃之參考，提供優良的資訊服務。

資訊安全政策及規定

1	制定報廢電腦程序。
2	與委外廠商或第三方簽訂合約中，包括符合公司資訊安全政策規範及法律要求。
3	非經權責主管授權，禁止將公司相關資訊經由電子郵件對外傳送。
4	重要之軟體及檔案予以加密處理，並定期更新密碼。
5	於電腦系統設置防火牆及防毒軟體。
6	定期檢查防火牆之設定，並適當補強防火牆軟體。
7	關閉不必要之網路服務。
8	遠端登入管理資訊系統應經適當之核准。
9	定期覆核各項資安項目之 System Log，並建立檢核表定期覆核各 log 紀錄。
10	訂定有效電腦病毒預防、偵測及處理措施，並定時自動偵測病毒。

第三章 環境保護

安集科技股份有限公司，主要從事太陽能模組生產之企業，為善盡地球公民責任，兼顧維護有限資源及企業永續經營之理念，除了取得 ISO 14001 環境管理認證，特訂定環境宣言為：

符合法規、保護環境

- 符合政府法規及其它相關要求。
- 提升環保意識，鼓勵全員參與。

污染預防、節能減廢

- 落實污染預防，有效減少廢棄物。
- 善用地球資源，推動節能概念。

持續改善、永續經營

- 致力持續改善，加強溝通協調。
- 訂定目標標的，定期檢討審查。

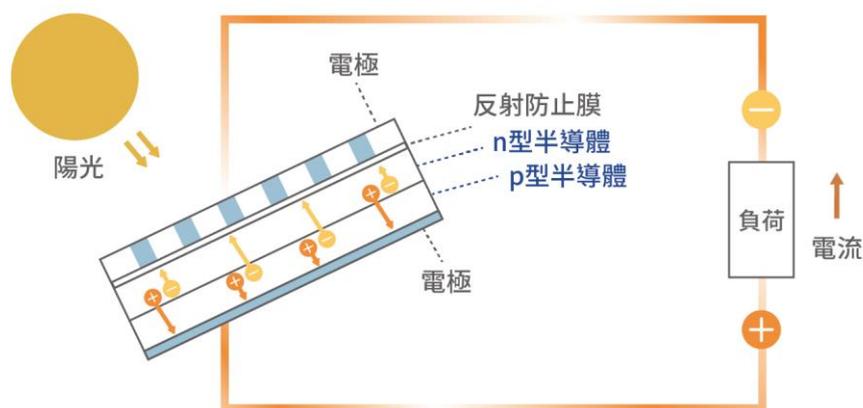
ISO 14001



因人類的開發使得環境污染嚴重，現今環境保護議題受到高度重視，促使替代性能源需求崛起，未來全球暖化議題仍將持續受到關注，各產業仍需持續面對節能減碳相關課題，此種環境態勢，對本公司所處產業實有正面之助益。目前各國政府針對太陽能發電有不同之獎勵措施，本公司將因應不同政策，以原已奠定之根基，結合公司上下游夥伴，持續提升公司能量，持續為股東權益

努力。本公司密切注意任何可能影響公司業務及營運發展之外部變動，尚無因受重大外部競爭環境而影響公司業務及營運發展情形，公司之營運皆依已制定之相關辦法及程序執行，並依循國內外相關法令及規範辦理，近年來之營運並未因國內外政策及法律變動而產生重大影響。且 2019 年安集科技未發生或接獲環境衝擊申訴或抗議案件。

太陽能光發電粒子

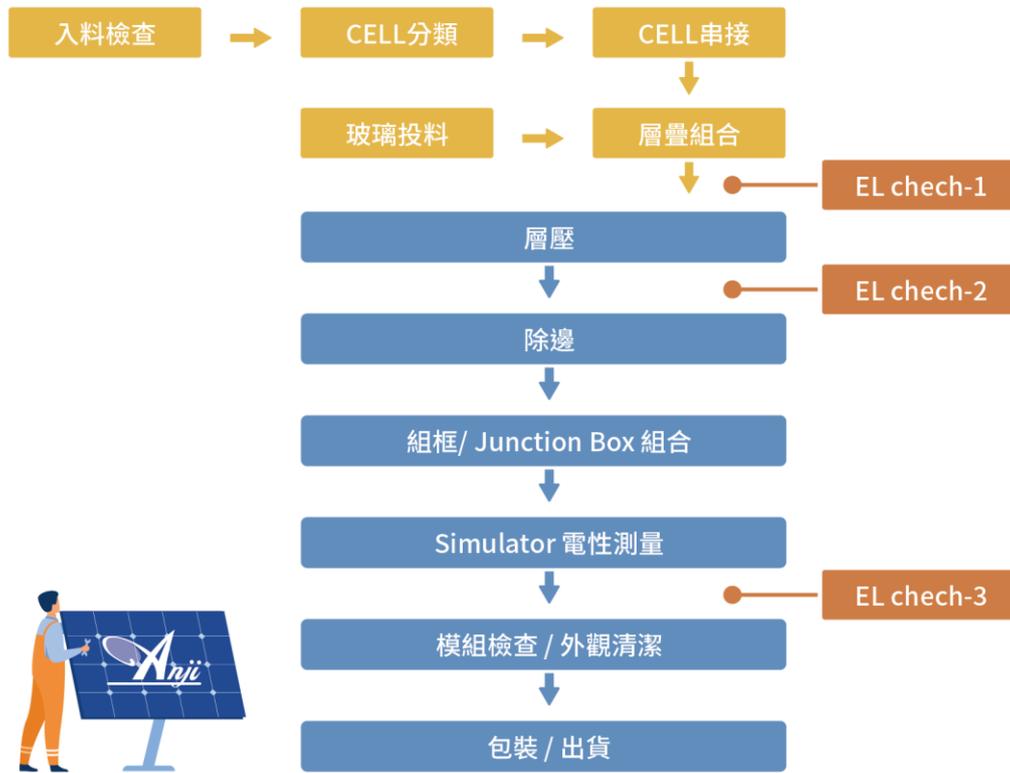


3.1 綠色生產

太陽能擁有取之不盡、用之不竭之優勢，相較於核能或火力發電潛藏龐大環境污染風險，在追求環保、潔淨能源時，太陽能發電成為最適的替代能源。透過各國政策鼓勵和補貼政策使得太陽光電系統被廣泛應用在民生用途，造成近年來終端需求持續成長，政府的支持與補助政策成為這項技術發展的重要關鍵。安集科技重視環境保護，生產製程為組裝太陽能板，產品主要經過焊接、加熱加壓、抽真空、去邊、裝鋁框等過程，製作過程中不會造成過多的二氧化碳、廢氣及廢水排放而污染環境。

本公司亦定期每年 2 次進行噪音檢測，監測結果皆低於法定平均值 dBA 85 以下。

安集太陽能板生產製程



■ 產品檢驗

安集科技產品包裝以紙箱裝箱為主，所生產之產品於出廠前均 100%會接受測試檢驗，不會產生有毒物質、受熱亦不會爆裂。為確保產品品質，100%無回收售出之產品，因此產品之耐用年限至少為 20 年。

2019 年度台灣標準檢驗局 VPC 自願性產品認證

2017 年金能獎

■ 衝突礦產政策

太陽能模組構成之零組件較固定，所應用到的金屬因產品種類、型號雖有所差異，但大致歸納安集供應商提供資料如下表：

零組件	應用到的金屬
-----	--------



60 片單晶矽太陽能模組

72 片多晶矽太陽能模組

Ribbon / Solder Bar	錫(Sn)
J/B	錫(Sn)

安集科技雖非衝突礦產直接採購者，但基於人權立場，落實企業社會責任，滿足客戶和法律要求，針對上述及可能的零組件或產品，特此聲明：

1. 100%不支持、不使用來自衝突礦區之金屬。
2. 要求供應商不得使用來自衝突礦區之金屬。
3. 追溯產品中所含的金屬(金(Au)、錫(Sn)、鉭(Ta)、鎢(W))來源，確保非來自衝突礦區。

3.2 污染防治管理

■ 空氣污染防治

本公司在生產製程未使用破壞臭氧層物質，亦非環保署公告「第一批至第八批公私場所應申請設置、變更及操作許可之固定污染源」中的行業或製程，故無需進行揮發性有機物、粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物等相關檢測。因此，本公司於 2019 年無上述之相關污染排放。

■ 水污染防治

安集非屬應檢具水污染防治措施公告中之事業種類、範圍及規模，不需檢具水污染防治措施備查；廢水產生量未超過相關法令規範，亦不需設置廢水處理專責人員。本公司位於台南科技工業區，廢水經區內汙水處理廠處理後，符合國家

放流水標準，故所排放之廢水並未對水源造成影響。放流水流向終點為曾文溪，匯流入海。2019 年放流水排放量為 15,298 噸，較 2018 年之 19,924 噸，降幅 23.22%。

■ 廢棄物管理

本公司重視環境保護，為達到降低環境污染及資源有效利用的雙贏目標，舉凡能資源回收或再利用者，皆本著物盡其用的精神，依廢棄物的特性分類處理。

廢棄物均委託合格的廠商處理，並不定期稽核處理廠商，以加強對清除處理廠商的監督與管理。本公司近兩年之廢棄物分類如下表。本公司廢棄物處理並無違反巴賽爾協定，將具危險性的廢棄物運送、輸入、輸出或處理至國外之情事發生。

單位：噸			
廢棄物類別	處理方式	2018 年	2019 年
D-1801 生活垃圾	委託清除	99.8	81.07
C-0301 易燃性事業廢棄物	委託清除	0.13	0.22
D-0499 廢模組	委託清除	7.6	11.36
R-0601 廢紙	委託清除	84.95	69.62
R-1304 廢鋁	委託清除	3.3	2.6
R-2411 廢矽晶	委託清除	1	1.014
R-0201 廢塑膠	委託清除	0.6	0.7
R-0401 廢玻璃	委託清除	13.5	2.7

■ 環保支出

安集非屬應申請設置、變更及操作許可之固定污染源公告中之行業或製程，不需設置相關設施及污染防治計畫書，且本公司亦非屬應設置空氣污染防治專責單位公告之事業單位，故未設置專責單位及人員。但仍設有環安室，負責勞工安全衛生工作、環境污染防治及消防安全等事宜之規劃及執行，並依規定繳納污染防治相關費用，2019 年環保支出費用共 995,440 元。

3.3 能資源管理

■ 能資源

本公司係從事太陽能模組製造及經營電廠，故溫室氣體皆以外購電力排放為主，於生產過程中，無使用高度污染能源，因此並無環境污染之情形，惟仍遵循環保主管機關之相關規範。

近年來環保意識抬頭，對於綠能產品之需求逐年增加，安集為因應廣大訂單，於 2015 年增加產線，並正式啟用新廠來增加產能、滿足需求。雖產能增加，但安集積極進行節能減碳行動，2019 年除電力使用量較 2018 年高以外，汽油及柴油使用量皆有下降。相關能源使用量如下表。

定量指標	2017 年	2018 年	2019 年
汽油使用量(L/年)	17,187	23,021	19,828
柴油(L/年)	3,794	4,471	4,034
電力使用量(度/年)	6,532,907	6,680,692	7,154,283

■ 溫室氣體排放

氣候變化是未來世界各國所面臨的最大挑戰之一，它對人身體健康和自然界都將帶來影響，並可能導致資源的使用、生產和其他經濟活動的方式發生巨大變化，本公司尚未導入溫室氣體盤查。

■ 水資源

本公司用水完全來自於台灣自來水公司，取自於烏山頭、南化及鏡面水庫。本公司生產製程所需用水量，不會造成水庫缺水的情事發生。安集公司為避免用水遭到浪費，本公司目前雖未設置水回收再利用設備，但對公司內部員工設有節約用水、用電標語及持續提倡宣導，除了無法回收部分外，其餘可回收的水利用於園藝澆水設施等及次要之民生用水，從而降低用水成本，並避免資源浪費。

項目	2017 年	2018 年	2019 年
水使用量(噸/年)	21,242	23,794	19,354
廢水總量(噸/年)	16,730	19,924	15,298

■ 節能措施

本公司為綠能產業，珍惜資源並關注節能減碳及溫室氣體減量議題，除了於新人進廠時安排節能減廢教育訓練課程，亦持續推動節能減碳政策、更換節能照明設備，宣導員工隨手關燈及空調之習慣，並於公司每一個開關處貼上隨手關燈標語，以及設製分區開關，以避免不必要的浪費。

另配合資源回收政策予以廢棄物分類回收，鼓勵將可再利用之物品紙張回收

再利用，以達到紙張及垃圾減量和資源回收之目的。



另外本公司自 2018 年 6 月份開始實施載貨棧板回收政策，太陽能模組出貨時以棧板載運，業務部門會事先告知客戶於卸貨時保持棧板完整，待留存一定數量後由本公司前往載運回廠，回廠後進行棧板外觀檢查，留存品質能供再次使用之棧板，以降低不斷購入新棧板之成本。本政策於 2018 年度下半年共節省約 420,000 元；2019 年度節省約 1,800,000 元。本政策之實行除降低棧板採購成本以外，亦能行節能減碳之效。

3.4 生態保育



安集位於台南科技工業區，地理位置鄰近四草野生動物保護區(四草溼地)東區北邊的高蹺鴉繁殖區。四草溼地為國際級濕地，被台南科技工業區分隔成 3 處，而台南科技工業區為一結合生產、生活、生態三生並存的綠色工業區，有著高科技的生產環境，園區規劃

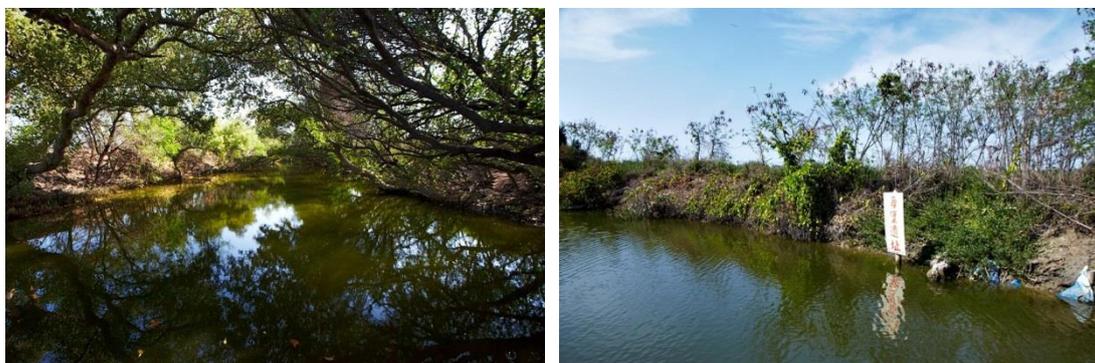
有人工湖、紅樹林渠道等絕佳之生態保育環境。

四草濕地在 300 多年前為台江內海南端之北汕尾及南汕，之後因暴風雨氾濫成災，以致曾文溪改道，由上游沖下大量泥沙，使日漸淤積的台江內海形成一海埔新生地，同時也將台江內海分成三大鹹水潟湖，分別為鯤鯓湖、四草湖與七股潟湖。而其內包含之生態資源有黑面琵鷺、東方白鸛、諾氏鶉、遊隼、草鴉；珍貴稀有的種類：小燕鷗、鳳頭燕鷗、唐白鷺、黑鸛、白琵鷺、花臉鴨、松雀鷹、赤腹鷹、灰面鵟鷹、鳳頭蒼鷹、澤鶩、魚鷹、紅隼、短耳鴉等；應予保育的種類：半蹼鶉、燕鴉、紅尾伯勞、東方環頸鴉與高蹺鴉。紅樹林種類則有欖李、海茄冬、五梨蛟。

台南科技工業區基於科技工業與生態環境共榮共存的雙贏理念，在規劃時

保留了原有的紅樹林渠道，並將全區所有紅樹林集中移植到渠道中，另設計循環水路，以維持溼地生態。區內更有低密度住宅區，自行車專用道等將可提供最佳的生活機能，園區外圍緊鄰野生動物生態保護區，區內水鳥、紅樹林、招潮蟹提供文教的生活教材。因此台南科技工業區將不只有高效率的工作環境，同時更將提供美好生活的優質空間。

在全球生態環境不斷惡化、環保意識高漲的時代，經濟發展與環境保護已是一體兩面，安集為綠能產業公司，對環境生態保護十分重視，除了依循環境法規及台南科技工業區相關環境保護法，公司內部用比符合最低標準更嚴格的方式控管空氣、水質以及廢棄物的污染排放，因為安集並未發生污染環境之情形。安集科技以建構為一個科技與綠色環境共榮的永續發展產業為目標。



註：四草濕地圖片及高蹺鴿圖片來源為台江國家公園網站。

第四章 樂活職場

4.1 友善職場

員工是公司最關鍵的資產，更是企業永續發展的重要夥伴，對於人力結構求均衡，唯才適用，優秀的人才能保有市場競爭力。公司提供穩定的薪資、設有完善的薪酬及福利制度，希望員工成為永續發展的種子，提供員工足夠的資源，如同給種子養份使其向下扎根，讓公司成長茁壯，促進整體營運成長，邁向永續經營的未來。

■ 員工結構

2019 年員工總人數共 268 人，男性 173 人，佔比 64.6%；女性 95 人，佔比 35.4%，安集提供員工穩固有保障的工作，不因性別而有差別待遇，確保公司員工能在工作中發揮所長。公司員工最多人數區間介於 30-50 歲間，整體而言想法新穎且對於工作充滿熱情，在市場上具競爭力。本公司活動 100% 由員工執行。

■ 員工總人數

年度	合約類型	女性						男性					
		正職			臨時			正職			臨時		
	年齡	30歲以下	30-50歲	50歲以上									
2018年	人數	26	58	1	-	-	-	57	104	3	-	-	-
2019年	人數	26	67	2	-	-	-	57	112	4	-	-	-

註本公司人事資料統計皆來自於人資系統。

■ 人才招募

安集透過公平、公開之招募管道(如：104 人力銀行)招募各方人才，不以性別、出生地、籍貫、婚姻、語言、容貌、宗教、黨派、階級、身心障礙而拒絕聘用，除不僱用童工，其他無論是聘用或晉升都一視同仁，無歧視行為，皆有公平競爭之機會，採用適才適性，唯才是用的政策。安集以各種管道招募新血，提供新鮮人機會，公司整體富有朝氣年輕化，並穩健成長中。

本公司新進率及離職率高主要為新進之直接人員若認為工作內容不符期待，或無法適應新環境，即直接離職，進而影響全年度新進率及離職率。

■ 新進人員

年度	2018 年				2019 年			
年齡/ 性別	男	新進率(%)	女	新進率(%)	男	新進率(%)	女	新進率(%)
30歲以下	22	47.83%	25	56.82%	33	47.14%	37	55.22%
30-50歲	24	52.17%	19	43.18%	37	52.86%	30	44.78%
50歲以上	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
合計 新進人數	90				137			
員工總人數	249				268			
總新進率 (%)	36.14%				51.12%			
註：新進率=該類別新進人數/該類別總人數(至2019/12/31之人數)								

■ 離職人數

年度	2018 年				2019 年			
	男	離職率(%)	女	離職率(%)	男	離職率(%)	女	離職率(%)
30歲以下	35	51.47%	28	48.28%	32	51.61%	29	53.70%
30-50歲	33	48.23%	30	51.72%	30	48.39%	25	46.30%
50歲以上	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
合計離職人數	126				116			
員工總人數	249				268			
總離職率(%)	50.60%				43.28%			

註：離職率=該類別離職人數/該類別總人數(至2019/12/31之人數)

■ 育嬰留職停薪申請及回任狀況

安集為友善的職場，不會阻擾員工自由意志。育嬰留職停薪部分，**2017 年**申請育嬰留停資格人數 **6 人**，留任率 **80%**，顯示員工對公司職場環境及公司發展的信心。

項目	2019 年	
	男性	女性
當年度符合育嬰留停申請資格人數(A)	5	9
當年度實際申請育嬰留停人數(B)	1	8
2019 年育嬰留停應復職人數(C)	0	1
2019 年育嬰留停實際復職人數(D)	0	4
2018 年育嬰留停實際復職人數(E)	0	3
2018 年育嬰留停復職後且持續工作滿一年人數(F)	0	5
2019 年育嬰留停申請率(%) (B/A)	20%	88.9%
2019 年育嬰留停復職率(%) (D/C)	0	40%
2019 年育嬰留停留任率(%) (F/E)	0	16.6%

備註：

1.復職率=(育嬰假後實際復職的員工總數÷育嬰假後應該復職的員工總數)×100%)

2.留任率=(休完育嬰假復職後 12 個月仍在職的員工總數÷上個報告期間內育嬰假後復職的員工總數) ×100%)

3.符合育嬰留停申請資格人數期間為：2017 年 1 月 2 日至 2019 年 12 月 31 日。數值來源為人事系統統計。



4.2 員工薪酬與福利

安集為激勵員工維持工作意願，設立相關福利對公司每位員工皆可享有平等的福利措施，例如：獎金、補助、保險、舒適安全的工作環境、福委會活動、員工關懷及團膳等項目。並不定期舉辦福委會活動，提供員工紓解壓力的管道，同時也能促使員工間的交流，提升凝聚力；注重員工身心健康，定期舉辦健康檢查，關懷員工所需並給予協助。讓員工受到尊重、公平薪酬對待，並有學習成長機會是激勵員工願意待在持續公司的要素。

■ 良好工作環境及健康檢查

本公司提供給員工舒適、安全、健康的工作環境，包括實施必要之門禁措施、進行勞工安全教育訓練、室內全面禁菸、設置員工休息室，且重視員工安全與健康，不定期實施員工安全衛生及健康宣導，且依據「勞工健康保護規則」第 15 及 16 條規定，定期辦理在職員工一般健康檢查，只要在職

滿一年即可免費參加健檢，健檢項目為測量身高體重、血壓、骨質密度、超音波、驗血肝功能、聽力、胸腔 x 光等，採自由選擇參與。

且為節省員工時間，健檢巡迴車會直接到公司辦理，若員工因排班或其它因素不便參加，亦另有辦理方案，讓員工能自行前往醫院補辦健康檢查。員工的健康是安集最重要的資本，公司督促各單位主管鼓勵全員工參與健檢，積極維護員工身心健康發展及提升自我健康意識。

員工健康檢查人數與費用		
年度	2018 年	2019 年
健檢人數(人數)	174 人 (一人費用 400 元)	174 人 (一人費用 550 元)
健檢費用(仟元)	69,600	95,700

2019 年健康檢查照片



報到處



一般項目

■ 員工福利

本公司無成立工會，但有集會結社自由。秉持著關懷員工的精神，為了維持員工工作與生活之平衡，本公司之福利措施概分為公司提供之福利措施及職工福利委員會提供之福利措施，良好的員工福利，進而讓員工感受到關懷與支持，凝聚員工向心力，提升公司競爭力。公司設立之福利如下：

公司福利

- 勞健保
- 年終考核獎金
- 年終尾牙
- 績效獎金
- 員工團險
- 電力事業部、業務部(外務人員)投保意外險
- 哺乳室
- 醫務室
- 員工團膳

福委會福利

- 生日禮金
- 佳節禮券 (中秋、勞動節及尾牙)
- 佳節禮盒 (中秋、勞動節及尾牙)
- 結婚禮金
- 生育禮金
- 喪事補助金
- 住院慰問金
- 不定期員工聚餐
- 員工制服
- 旅遊津貼



■ 最短預告期

2019 年並無重大營運變化，若有任何重大變化，將依法規進行作業。安集重視雙向溝通，致力於強化主管與同仁、同仁與同仁間開放且透明的溝通管道，以促進勞資和諧，共創企業與員工的雙贏。所有員工受 100% 勞資契約保障。為維護所有員工工作權益，安集遵守政府法令規定，當公司營重大變化而可能影響勞工權益時，為公司服務滿三個月以上未滿一年者於前 10 日告知；為公司服務一年以上未滿三年者於前 20 日告知；為公司服務三年以上者於 30 日前告知。

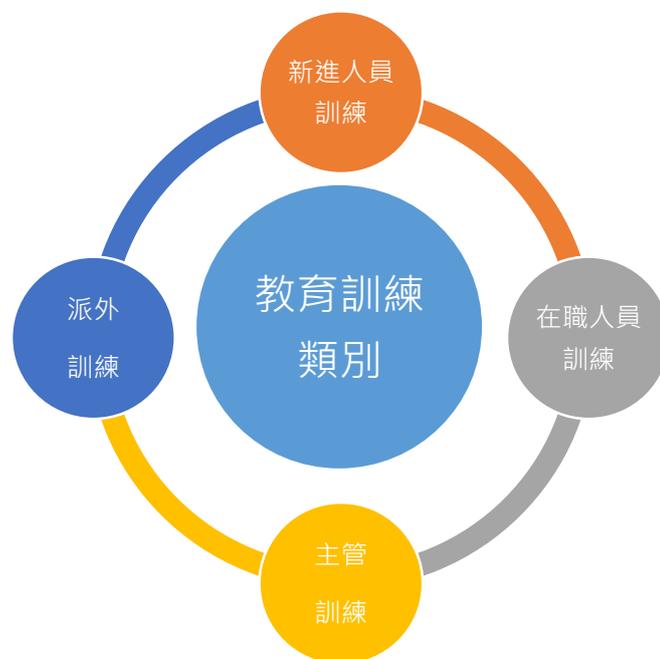
■ 退休制度

本公司退休金『勞工退休金條例』自 2005 年施行，每月依員工薪資級距 6% 提撥至勞工保險局之個人退休金帳戶，員工得在其每月工資 6% 範圍內，自願另行提繳退休金，以充分保障員工退休權益。2019 年安集科技並沒有員工申請

退休。

4.3 員工教育訓練

員工是公司重要的人力資本，安集不斷力求專業能力的精進，在員工發展上有系統的安排與規劃，提供彈性又多元的學習環境，全力培育員工為未來職場中頂尖的高手。透過優質打造的學習課程，希望不僅能激發每位員工的潛能、培養專業人才，也助於公司發展持續成長茁壯。



■ 教育訓練課程

公司透過教育訓練，引導員工快速適應工作環境，提升員工之工作技能及專業素質，其中，公司有依勞動基準法、性別工作平等法、性騷擾防治法等相關法令規定訂定「工作規則」，內容包含人權政策的訓練。公司針對不同的對象安排適宜的教育訓練，於新進員工到職後實施新進人員教育訓練，並不定期對相關人員進行在職專業教育訓練、主管訓練及外部訓練。

課程類別	課程說明及內容	
新進員工訓練	說明	新人報到時實施新進人員教育訓練，助於新進員工快速熟悉工作環境，使其對於公司沿革、工作規則、專業知識、公司產品及製作流程等項目能有所認識。透過訓練課程，快速熟悉應具備之專業技能、人權及職業安全衛生相關規範。
	內容	基本原物料解說課程、供應商管理課程、實驗室儀器設備使用、模組檢驗(流程、外觀)課程、製程機器認識、客戶應對技巧、安全衛生相關法規、安衛概念/工作守則...等。
在職員工訓練	說明	主要以公司內部訓練為主，依公司政策、部門需求及員工工作所需而擬定之訓練計畫，分為環安、電力事業、財務、採購、行銷業務、資訊、研發、品質、製造、管理、保稅等領域，也包含專業技能、人權及職業安全衛生相關規範，適時執行並安排員工參與。
	內容	機械設備自動檢查程序、各項防護具簡介/正確使用方法/檢查保養方法、與供應商接洽、議價技巧、堆高機基本介紹與使用安全注意、原物料庫存管理與採購數量相關作業、機器故障時如何在短時間內排除問題、安全衛生相關法規、安衛概念/工作守則...等。
主管訓練	說明	依據各單位主管管理職責，協助提供該領域領導技巧，培養精進領導素質之訓練。
	內容	安全衛生管理與執行、改善工作方法、職業安全衛生教育訓練規則規定辦理、安全衛生相關法規、安衛概念/工作守則...等。
外部訓練	說明	提供有關稅務法令、所得稅申報相關課程，有助於相關單位人員專業之精進，以及提供公司工作內容相關之外部訓練課程或證照考試，以提升工作能力，員工經主管評估同意後，即可參與相關課程內容。
	內容	了解法令更新內容、了解扣繳相關法令更新、福委會扣繳相關法令、安全衛生相關法規、安衛概念/工作守則...等。

根據工作所需及個人職涯發展，學習活動除各部門主管不定期透過實際案例開設相關課程外，主要係以外部訓練為主，以加強員工之專業技能。2019 年除外部訓練外，公司各部門另安排 ISO 內部訓練，故訓練時數較多、訓練費用則有較少情形。如下表為員工平均訓練時數。

■ 員工教育訓練時數

年度		2018 年			2019 年		
項目/性別		總人數	受訓總時數	平均受訓時數	總人數	受訓總時數	平均受訓時數
管理職	男性	11	57	7.125	4	13	1.63
	女性	70	372.1	37.21	75	363.9	40.43
正職	男性	35	220	1.41	20	362.7	2.20
	女性	41	346.5	4.62	180	927	10.78

註：平均受訓時數=男性受訓總時數/年度男性總人數。

■ 員工教育訓練費用

年度	2018 年		2019 年	
項目	受訓總費用(元)	平均受訓費用(元)	受訓總費用(元)	平均受訓費用(元)
男性	18,800	409	11,000	458
女性	115,600	1,041	64,120	251

註：平均受訓費用=男性受訓總費用/年度男性受訓人數。

■ 員工訓練績效

各部門於內部教育訓練課程結束時會以口試或筆試的方式測驗員工對於課程是否瞭解、吸收，如測驗結果不及格，將另尋時間進行補課，以讓員工真正學習透徹。若外部訓練有測驗或證照考試，亦鼓勵員工過測驗或取得證照，提升訓練績效。公司進行各類教育訓練之主題或教材若有改善空間，亦不吝與員工溝通進行檢討及改善，以達公司提升整體競爭力、員工亦能精進自身職能之雙贏目的。本公司員工 100%定期接受公司考核。

4.4 職場健康安全

安集承諾員工給予安全安心的工作環境，依照法規設立職業安全衛生政策，落實全員參與及風險管理、推動稽核審查及持續改善，有效防止職業災害發生，保障工作者的安全。依法令規定為每位員工辦理勞、健保並提撥、提繳退休金，另辦理團體健康保險、員工健康檢查，以照護員工的身體健康，以落實工作環境安全管理政策。

安集科技 ISO 14001 & ISO45001 環安衛政策

遵守法令要求 Compliance with legal requirements

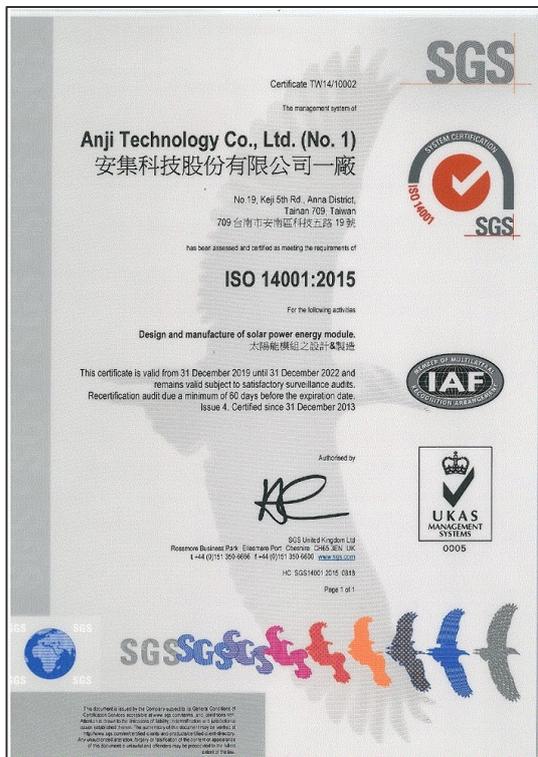
落實教育訓練 Implement education and training

有效利用資源 Effective use of resources

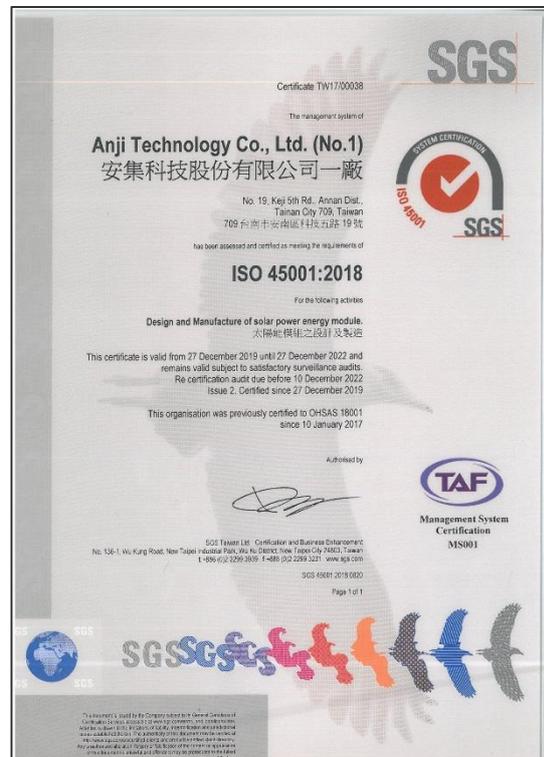
防範意外事件 Anti-intentional event

持續推動改善 Continuously promote improvement

全員諮詢參與 Full staff consultation



ISO14001



ISO45001

安全衛生委員會依公代表依據職安法之規定推選勞工代表比例為該委員會

三分之一以上人數。目前安集科技職業安全衛生委員會組成為：主任委員-許家榮副總經理、執行秘書-工安張秉誠、委員-廠護林瑋芃、委員-廠長陳俊良、委員-品管課長郭舜謙、勞工代表-何維揚 / 楊喬甯 / 蔡美寧，共八名，每季開會一次，由執行秘書整理簽到表及會議紀錄，並依規定留存備查。

2019 年未有因公死亡人數，相關之職業災害統計請詳下表。本公司經由各單位的努力，仍有零星工安事故發生，2019 年失能傷害嚴重率及失能傷害頻率偏高，將是公司後續改善的重點。

項目	2018 年	2019 年
失能傷害頻率	38.7	20.2
失能傷害嚴重率	156.9	220.8

第五章 社會關懷與公益

5.1 社會參與

安集除了重視企業成效提升外，也意識到關懷地方關係的重要，透過積極參與公益活動回饋社會，將資源做妥善的分配提供給需要的人，不僅是環境上的把關、經濟上的突破，也重視社會公益的參與。公司熱心投入公益事業，藉著多種方式捐助資源到公益團體，定期捐款、捐贈復康巴士等，期望散佈希望傳播愛到世界各個需要溫暖角落，盡心為社會盡一分心力，善盡企業社會責任。

■ 投入社會公益方面

1. 定期捐款給國際同濟會：



國際同濟會為全球性的志工社團，秉持一步一腳印的精神，致力服務兒童與社區，改造世界，同濟家族成員超過 60 萬，分享於超過 80 個國家及 8,000 個分會，具有 87 年的歷史，每年全世界社會服務專案超過 133,000 件，每日社會服務時數超過 15,600 小時以上，服務金額超過 47 億，服務專案最多，層面最廣，服務績效優異，公認為國際服務社團第一名。也配合政府國內災區兒童『陽光助學金』專案，捐助台幣 1200 萬元。服務項目其中一項為：社會福利事業（敬老、慈幼、撫孤、濟貧、賑災、獎助學、殘障服務、急難救助及輔導就業）及社會教育。本公司分別於於 2018 年共捐出 4 萬元；2019 年共捐出 15 萬元。

2. 為大台南地區盡一份心力

本公司於 2014 年 05 月 20 日與合作夥伴欽揚科技股份有限公司合捐復康巴士一台予台南市政府社會局，復康巴士主為提供身心障礙者、中度以上失能者及行動不便者無障礙交通服務。台南市於 2016 年 02 月 06 日發生地震，本公司於 2016 年 02 月 18 日捐款 50 萬元予台南市政府，協助災民早日恢復正常生活。



3. 捐贈太陽能模組給屏東自然文史保育協會

綠色公民行動聯盟（簡稱綠盟）是一個全國性的非政府組織，以促進社會公義、創造永續環境為使命，並化觀念為具體行動，積極守護台灣環境。綠盟於 2000 年 6 月成立，長期關心台灣各個環境受害的角落，致力協助「被犧牲的弱勢民眾與環境」，認為國家的永續發展必須符合「資訊公開、民眾參與、社會正義公平」這三個原則，以政策監督、群眾教育、直接行動等方式來推動社會的改革。本公司於 2018 年捐款 20,000 元。

公益活動/公益組織名稱	捐款日期	金額
國際同濟會	2018 年	40,000
	2019 年	150,000
捐贈復康巴士予台南市政府社會局	2014 年 05 月 20 日	200,000
0206 震災捐款予台南市政府	2016 年 02 月 18 日	500,000
綠色公民行動聯盟	2018 年	20,000
永靖國小家長會	2019 年	24,514
嘉義市世賢國小	2019 年	5,000
慈惠宮	2019 年	6,600
總計		946,414 元

5.2 地方回饋

安集企業公司核心專業為建置太陽能模組，秉持者穩健踏實的經營理念，為謹守生態與社會責任，安集不只在產品上精進為提供更好地服務品質、在生態環境維護愛地球的實際行動上也有相當的成果。另外安集還深入影響社區，傳遞愛與關懷，執行太陽能板售電回饋計劃，將回饋金額撥付給縣市各級學校，透過此計劃幫助到很多需要幫助的學校及小朋友。2019 年營運據點並未對當地社區造成負面衝擊。

公司之售電回饋計劃為綠能環保愛地球之行動，也進一步回饋社會，首先於縣市公有房舍裝設太陽能電廠，再來於台電完成掛表、能源局設備登記後，即開始售電登記，並定期依合約所訂回饋比例彙整回饋金額，將售電之回饋金撥付給需要經費幫助的學校，透過這些經費補助，學校可改善及充實教學環境及設備、助於環境教育知識融入、學校課程研發（教材、講義、行政費用）、弱勢學童學習輔導、學校特色課程研發，以及其他管理維護費用...等。如此一來，不僅落實了節能減碳及綠能環保之目標，也改善校園環境、提升教學品質，進而幫助到很多清寒弱勢的小朋友，在求學路上給予孩童們的正向幫助，注入溫暖的力量，就如同給予幼苗養分，輔助他們未來成長茁壯。

2016 年間，嘉義市一公有房舍太陽能電廠遭附近民眾檢舉因太陽能板反光造成生活不便，嘉義市政府委由本公司與民眾協調，多次開會後，本公司於 2018 年協助於民眾住家外牆塗隔熱漆並於住家窗戶加裝百葉窗簾，降低太陽能板反光之影響。

■ 縣市政府/學校售電回饋流程圖



■ 2019 年底統計，全台電廠建置容量達 58.8MW。

回饋學校所在地區	回饋期間	回饋金
桃園市	2018/1-2018/12	7,427,304
	2019/1-2019/12	6,832,384
嘉義縣	2018/1-2018/12	4,211,743
	2019/1-2019/12	4,082,161
嘉義市	2018/1-2018/12	3,913,115
	2019/1-2019/12	3,982,264
台南市	2018/1-2018/12	3,672,921
	2019/1-2019/12	3,779,542
彰化縣	2018/1-2018/12	52,712,385
	2019/1-2019/12	49,384,832
高雄市	2018/1-2018/12	326,302
	2019/1-2019/12	341,840
總計		140,666,793 元



■ 公有房舍的太陽能電廠之照片



▲ 台南市悠然綠園安養照顧中心



▲ 台南市官田老人養護中心



▲ 桃園市大竹國小



▲ 桃園市中壢家商



▲彰化縣泰和國小特教中心



▲彰化縣三潭國小



▲高雄市中正運動場



▲嘉義市志航國小

5.3 展望未來

本公司除以太陽能電池模組生產為主，並投資布局太陽能電廠，未來在太陽能電池模組部分，以深耕既有國內市場為主，並搭配佈局海外市場；在電廠建置部分，持續開發並興建具競爭力電廠，增加公司長期穩定之營收及獲利，並藉由電廠經驗之回饋，積極並持續深化模組及電廠產品之應用面，為整體營運奠定基礎。

2018 年初麻省理工學院科技評論，發布全球十大突破性技術榜單，3D 金屬列印即名列其中，另外根據麥金錫全球研究所指出，3D 金屬列印技術為未來全球深具破壞性潛力的十二項技術之一，將提供技術突破的黃金機會，讓市場重新洗牌。故本公司除持續原有產業發展外，考量 3D 列印因具備快速及多樣性之便利，未來發展潛力龐大，結合轉投資公司-圓融金屬粉末(股)公司之 3D 金屬粉末，跨入 3D 列印產品的開發及銷售，以建構上下游整合，提供 3D 產品之完整解決方案為目標，除可增加未來營收及獲利之多樣化，並分散單一產業之波動風險。

■ 短期發展計劃策略

- (1)充分運用與設備廠合作優勢，共同參與生產設備之研發及設計，落實產線量身訂做，以發揮最佳生產效率，增進產品競爭力。
- (2)依資金狀況搭配良好融資管道持續布局電廠投資，以追求穩定獲利來源，提升股東投資報酬率。
- (3)與現有客戶維持良好之合作關係，依客戶需求研發新產品，或改良現有產品設計，延長產品使用壽命及降低太陽能電池在封裝過程中所造成轉換效率之耗損。
- (4)掌握市場原料供需情形，保持採購彈性以靈活因應價格變化，分散供應商來源確保供貨來源穩定。
- (5)建立 3D 列印材料、製程、製程系統、品質之規範標準，對於複雜設計建立非破壞性檢測方式，增加各式材料列印資料庫數據，積極開發應用領域。

■ 長期發展計劃策略

- (1)持續強化產品品質並落實成本費用管控，透過進入資本市場籌措成本低廉資金以擴大營運規模，擴大海內外市場布局。
- (2)擴大營運規模，充分發揮量產經濟規模優勢，結合上下游業者（設備商及系統商）進行策略聯盟，發揮產業整合優勢。
- (3)持續關注碳權交易之相關議題，將太陽能電廠之效用延伸至最大。
- (4)3D 列印切入製造端，增加產品應用領域並提供自材料、設備、產品整合，打造 3D 列印服務體系的完整產業鏈，以迅速、個人化、高性能及高質量達到產業升級及創造附加價值高之產品。

安集未來將持續推動綠色能源產業的發展，致力於維護永續的環境，期許在太陽能領域中，善盡企業社會責任，追求在經濟、社會及環境上全方位的發展，秉持著安集最初理念，積極創造成長，追求卓越品質，滿足顧客期望，達成永續經營。

附錄一：GRI 永續性報導準則 (GRI 準則) 對照表

「*」為重大主題

GRI 準則類別/主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略/備註
1. 組織概況					
GRI102 一般揭露： 核心	102-1	組織名稱	2.1 公司簡介		
	102-2	活動、品牌、產品與服務	2.3 業務概況		
	102-3	總部位置	2.1 公司簡介		
	102-4	營運活動地點	2.1 公司簡介		
	102-5	所有權與法律形式	2.1 公司簡介		
	102-6	提供服務的市場	2.3 業務概況		
	102-7	組織規模	2.1 公司簡介		
	102-8	員工與其他工作者的資訊	4.1 友善職場		
	102-9	供應鏈	2.6 供應商管理		
	102-10	組織與其供應鏈的重大改變	編輯原則		
	102-11	預警原則或方針	2.5 風險管理		
	102-12	外部倡議	2.3 業務概況 3.1 綠色生產		
	102-13	公協會的會員資格	2.1 公司簡介		
2. 策略					
GRI102 一般揭露： 核心	102-14	決策者的聲明	董事長的話		
GRI102 一般揭露： 全面	102-15	關鍵衝擊、風險及機會	2.5 風險管理		
3. 倫理與誠信					
GRI102 一般揭露： 核心	102-16	價值、原則、標準及行為規範	2.4 誠信經營		
4. 治理					
GRI102 一般揭露： 核心	102-18	治理結構	2.1 公司簡介		
5. 利害關係人溝通					
GRI102 一般揭露： 核心	102-40	利害關係人團體	1.1 利害關係人鑑別		
	102-41	團體協約			本公司無團體協約
	102-42	鑑別與選擇利害關係人	1.1 利害關係人鑑別		
	102-43	與利害關係人溝通的方針	2.7 顧客管理與資訊安全		
	102-44	提出之關鍵主題與關注事項	1.3 重大主題價值鏈邊界		
6. 報導實務					
GRI102 一般揭露： 核心	102-45	合併財務報表中所包含的實體	編輯原則		
	102-46	界定報告書內容與主題邊界	1.2 重大主題鑑別		
	102-47	重大主題表列	1.2 重大主題鑑別		
	102-48	資訊重編	編輯原則		
	102-49	報導改變	1.3 重大主題價值鏈邊界		

GRI 準則類別/主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略/備註
	102-50	報導期間	編輯原則		
	102-51	上一次報告書的日期	編輯原則		
	102-52	報導週期	編輯原則		
	102-53	可回答報告書相關問題的聯絡人	編輯原則		
	102-54	依循 GRI 準則報導的宣告	編輯原則		
	102-55	GRI 內容索引	編輯原則		
	102-56	外部保證/確信	編輯原則		
特定主題準則：200 系列(經濟的主題)					
*經濟績效					
GRI 103 經濟績效管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	第二章 公司治理		
	103-2	管理方針及其要素	第二章 公司治理		
	103-3	管理方針的評估	第二章 公司治理		
GRI 201 經濟績效主題揭露 2016	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	2.2 經濟績效		
	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	--		
	201-3	定義福利計劃義務与其它退休計畫	4.2 員工薪酬與福利		
	201-4	取自政府之財務補助	2.2 經濟績效		
市場地位					
GRI 202 市場地位主題揭露 2016	202-1	不同性別的基層人員標準薪資與當地最低薪資的比率	--		
	202-2	雇用當地居民為高階管理階層的比例	4.1 友善職場		
間接經濟衝擊					
GRI 203 間接經濟衝擊主題揭露 2016	203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	5.1 參與社會公益		
	203-2	顯著的間接經濟衝擊	5.2 地方回饋		
採購實務					
GRI 204 採購實務主題揭露 2016	204-1	來自當地供應商的採購支出比例	2.6 供應商管理		
反貪腐					
GRI 205 反貪腐主題揭露 2016	205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	2.4 誠信經營		
	205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	2.4 誠信經營		
	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	--		
反競爭行為					
GRI 206 反競爭行為主題揭露 2016	206-1	涉及反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	2.4 誠信經營		
特定主題準則：300 系列(環境的主題)					
物料					
GRI 301 物料主題揭露 2016	301-1	所用物料的重量或體積	2.6 供應商管理		
	301-2	使用的再生物料	3.1 綠色生產		
	301-3	回收產品及其包材	3.1 綠色生產		
能源					
GRI 302 能源主題揭露 2016	302-1	組織內部的能源消耗量	3.2 能資源管理		
	302-2	組織外部的能源消耗量	--		
	302-3	能源密集度	3.2 能資源管理		

GRI 準則類別/主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略/備註
	302-4	減少能源消耗	3.2 能資源管理		
	302-5	降低產品和服務的能源需求	--		
水					
GRI 303 水主題揭露 2016	303-1	依來源劃分的取水量	3.2 能資源管理		
	303-2	因取水而受顯著影響的水源	3.2 能資源管理		
	303-3	回收及再利用的水	3.2 能資源管理		
生物多樣性					
GRI 304 生物多樣性主題揭露 2016	304-1	組織所擁有、租賃、管理的營運據點或其鄰近地區位於環境保護區或其它高生物多樣性價值的地區	3.4 共生共榮		
	304-2	活動、產品及服務，對生物多樣性方面的顯著衝擊	3.4 共生共榮		
	304-3	受保護或復育的棲息地	--		
	304-4	受營運影響的棲息地中，已被列入 IUCN 紅色名錄及國家保護名錄的物種	--		
*排放					
GRI 103 排放管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	第三章 環境保護		
	103-2	管理方針及其要素	第三章 環境保護		
	103-3	管理方針的評估	第三章 環境保護		
GRI 305 排放主題揭露 2016	305-1	直接 (範疇一) 溫室氣體排放	3.2 能資源管理		
	305-2	能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放	3.2 能資源管理		
	305-3	其它間接 (範疇三) 溫室氣體排放	--		
	305-4	溫室氣體排放密集度	3.2 能資源管理		
	305-5	溫室氣體排放減量	3.2 能資源管理		
	305-6	破壞臭氧層物質的排放	3.3 污染防治措施		
	305-7	氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)·及其它重大的氣體排放	3.3 污染防治措施		
廢污水和廢棄物					
GRI 306 廢污水和廢棄物主題 揭露 2016	306-1	依水質及排放目的地所劃分的排放量	3.3 污染防治措施		
	306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	3.3 污染防治措施		
	306-3	嚴重洩漏	2.4 誠信經營		
	306-4	廢棄物運輸	2.4 誠信經營		
	306-5	受放流水及其它 (地表) 逕流排放而影響的水體	3.3 污染防治措施		
*有關環境保護的法規遵循					
GRI 103 有關環境保護的法規 遵循管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	第三章 環境保護		
	103-2	管理方針及其要素	第三章 環境保護		
	103-3	管理方針的評估	第三章 環境保護		
GRI 307 有關環境保護的法規 遵循主題揭露 2016	307-1	違反環保法規	2.4 誠信經營 第三章 環境保護		
供應商環境評估					
GRI 308 供應商環境評估主題 揭露 2016	308-1	採用環境標準篩選新供應商	2.6 供應商管理		
	308-2	供應鏈對環境的負面衝擊，以及所採取的行動	2.6 供應商管理		

GRI 準則類別/主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略/備註
特定主題準則：400 系列(社會的主題)					
勞雇關係					
GRI 401 勞雇關係主題揭露 2016	401-1	新進員工和離職員工	4.1 友善職場		
	401-2	提供給全職員工 (不包含臨時或兼職員工) 的福利	4.2 員工薪酬與福利		
	401-3	育嬰假	4.1 友善職場		
*勞資關係					
GRI 103 勞資關係管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	第四章 樂活職場		
	103-2	管理方針及其要素	第四章 樂活職場		
	103-3	管理方針的評估	第四章 樂活職場		
GRI 402 勞資關係主題揭露 2016	402-1	關於營運變化的最短預告期	4.2 員工薪酬與福利		
職業安全衛生					
GRI 403 職業安全衛生主題揭露 2016	403-1	由勞資共同組成正式的安全衛生委員會中的工作者代表	4.4 職場健康安全		
	403-2	傷害類別、傷害、職業病、損工日數、缺勤等比率、以及因公死亡件數	4.4 職場健康安全		
	403-3	與其職業有關之疾病高發生率與高風險的工作者	4.4 職場健康安全		
	403-4	工會正式協定中納入健康與安全相關議題			本公司無工會
訓練與教育					
GRI 404 訓練與教育主題揭露 2016	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	4.3 員工教育訓練		
	404-2	提升員工職能及過渡協助方案	4.3 員工教育訓練		
	404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	4.3 員工教育訓練		
員工多元化與平等機會					
GRI 405 員工多元化與平等機會 主題揭露 2016	405-1	治理單位與員工的多元化	4.1 友善職場		
	405-2	女性對男性基本薪資加薪酬的比率	--		
不歧視					
GRI 406 不歧視主題揭露 2016	406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	2.4 誠信經營		
結社自由與團體協商					
GRI 407 結社自由與團體協商 主題揭露 2016	407-1	可能面臨結社自由及團體協商風險的營運據點或供應商	2.4 誠信經營		
童工					
GRI 408 童工主題揭露 2016	408-1	營運據點和供應商使用童工之重大風險	2.4 誠信經營		
強迫或強制勞動					
GRI 409	409-1	具強迫與強制勞動事件重大風險的營運據點和供應商	2.4 誠信經營		

GRI 準則類別/主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略/備註
強迫或強制勞動主題 揭露 2016					
保全實務					
GRI 410 保全實務主題揭露 2016	410-1	保全人員接受人權政策或程序訓練	2.6 供應商管理		
原住民權利					
GRI 411 原住民權利主題揭露 2016	411-1	涉及侵害原住民權利的事件	2.4 誠信經營		
人權評估					
GRI 412 人權評估主題揭露 2016	412-1	接受人權檢視或人權衝擊評估的營運活動	--		
	412-2	人權政策或程序的員工訓練	4.3 員工教育訓練		
	412-3	載有人權條款或已進行人權審查的重要投資協議及合約	--		
當地社區					
GRI 413 當地社區主題揭露 2016	413-1	經當地社區溝通、衝擊評估和發展計畫的營運活動	5.2 地方回饋		
	413-2	對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊的營運活動	5.2 地方回饋		
供應商社會評估					
GRI 414 供應商社會評估主題 揭露 2016	414-1	新供應商使用社會準則篩選	2.6 供應商管理		
	414-2	供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	2.6 供應商管理		
公共政策					
GRI 415 公共政策主題揭露 2016	415-1	政治捐獻	2.4 誠信經營		
*顧客健康與安全					
GRI 103 顧客健康與安全管理 方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	第二章 公司治理		
	103-2	管理方針及其要素	第二章 公司治理		
	103-3	管理方針的評估	第二章 公司治理		
GRI 416 顧客健康與安全主題 揭露 2016	416-1	評估產品和服務類別對健康和安全的衝擊	3.1 綠色生產		
	416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	2.4 誠信經營		
*行銷與標示					
GRI 103 行銷與標示管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界	第二章 公司治理		
	103-2	管理方針及其要素	第二章 公司治理		
	103-3	管理方針的評估	第二章 公司治理		
GRI 417 行銷與標示主題揭露 2016	417-1	產品和服務資訊與標示的要求	2.4 誠信經營		
	417-2	未遵循產品與服務之資訊與標示法規的事件	2.4 誠信經營		
	417-3	未遵循行銷傳播相關法規的事件	2.4 誠信經營		
*客戶隱私					

GRI 準則類別/主題	編號	GRI 準則揭露內容		對應章節	頁碼	省略/備註
GRI 103 客戶隱私管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界		第二章 公司治理		
	103-2	管理方針及其要素		第二章 公司治理		
	103-3	管理方針的評估		第二章 公司治理		
GRI 418 客戶隱私主題揭露 2016	418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴		2.7 顧客管理與資訊安全		
*社會經濟法規遵循						
GRI 103 社會經濟法規管理方針 2016	103-1	解釋重大主題及其邊界		第四章 樂活職場		
	103-2	管理方針及其要素		第四章 樂活職場		
	103-3	管理方針的評估		第四章 樂活職場		
GRI 419 社會經濟法規遵循 主題揭露 2016	419-1	違反社會與經濟領域之法律和規定		2.4 誠信經營		

附錄二：聯合國永續發展目標 SDGs (Sustainable Development Goals) 對照表

項次	目標	對應章節	頁碼
目標 1	消除各地一切形式的貧窮	5.1 參與社會公益 5.2 地方回饋	
目標 2	消除飢餓，達成糧食安全，改善營養及促進永續農業	5.2 地方回饋	
目標 3	確保健康及促進各年齡層的福祉	3.2 能資源管理 3.3 污染防治措施 4.4 職場健康安全	
目標 4	確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習	4.3 員工教育訓練	
目標 5	實現兩性平等，並賦予所有婦女權利	4.1 友善職場	
目標 6	確保所有人都能享有水及衛生及其永續管理	3.2 能資源管理 3.3 污染防治措施	
目標 7	確保所有的人都可取得負擔得起、可靠的、永續的、及現代的能源	3.2 能資源管理	
目標 8	促進包容且永續的經濟成長，達到全面且有生產力的就業，讓每一個人都有一份好工作	2.2 經濟績效 4.1 友善職場 4.2 員工薪酬與福利	
目標 9	建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新	5.2 地方回饋	
目標 10	減少國內及國家間不平等	4.1 友善職場 5.1 參與社會公益	
目標 11	促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性	5.1 參與社會公益 3.3 污染防治措施	
目標 12	確保永續消費及生產模式	3.3 污染防治措施 3.4 共生共榮	
目標 13	採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響	2.5 風險管理	
目標 14	保育及永續利用海洋與海洋資源，以確保永續發展	3.3 污染防治措施	
目標 15	保護、維護及促進領地生態系統的永續使用，永續的管理森林，對抗沙漠化，終止及逆轉土地劣化，並遏止生物多樣性的喪失	3.4 共生共榮	
目標 16	促進和平且包容的社會，以落實永續發展；提供司法管道給所有人；在所有階層建立有效的、負責的且包容的制度	2.4 誠信經營	