



105 年 度 企業社會責任報告書
Corporate Social Responsibility Report

新日光能源科技股份有限公司
NEO SOLAR POWER CORPORATION

目錄



1 關於本報告書 2



2 經營者的話 5



3 利害關係人經營 8

- 3.1 利害關係人鑑別與議合 9
- 3.2 重大議題分析與回應 11
- 3.3 各考量面摘要 15



4 公司治理 19

- 4.1 公司簡介 20
 - 4.1.1 歷史沿革與發展紀事 20
 - 4.1.2 組織結構 21
 - 4.1.3 企業願景 23
 - 4.1.4 榮耀與獎項 24
- 4.2 新日光企業概況 24
 - 4.2.1 治理組織與權責 24
 - 4.2.2 營運績效 33
 - 4.2.3 誠信與風險管理 34
 - 4.2.3.1 倫理與誠信 34
 - 4.2.3.2 迴避利益衝突 35
 - 4.2.3.3 營運風險及發展策略 35
 - 4.2.3.4 法令遵循 37
 - 4.2.3.5 稽核組織 37



5 員工與社會參與 39

- 5.1 友善職場 40
 - 5.1.1 整體的薪酬規劃與完善福利設計 40
 - 5.1.2 建立友善職場鼓勵員工在工作與生活找到平衡 43
 - 5.1.3 人力資源 44
 - 5.1.4 我有話要說與完善的勞資溝通管道 47
 - 5.1.5 鼓勵員工自我發展透過多元學習平台提升專業深度與廣度 48
- 5.2 安全職場 51
 - 5.2.1 ESH 管理指標 51
 - 5.2.2 各廠區職業安全衛生委員會 52
 - 5.2.3 緊急應變與安全衛生教育訓練 52
 - 5.2.4 事故防範與管理 53
 - 5.2.5 失能傷害統計分析 54
 - 5.2.6 安全職場推廣 55

- 5.3 健康職場管理 55
 - 5.3.1 一般健康照顧 55
 - 5.3.2 疾病管理 56
 - 5.3.3 職業衛生護理 56
 - 5.3.4 健康促進 58
- 5.4 社會參與 60
 - 5.4.1 人文關懷 60
 - 5.4.2 社區參與 64



6 夥伴關係 66

- 6.1 供應鏈管理 67
 - 6.1.1 供應鏈整合 67
 - 6.1.2 策略聯盟 69
 - 6.1.3 供應商評選機制 70
 - 6.1.4 綠色供應鏈 71
 - 6.1.5 供應商採購模式優化 73
 - 6.1.6 供應商勞工權益 73
 - 6.1.7 供應商品質管理 75
- 6.2 客戶與服務 78
 - 6.2.1 行銷溝通 78
 - 6.2.2 服務品質與客戶滿意度 80



7 綠能節能環保 82

- 7.1 環境永續實踐 83
- 7.2 綠能產品 84
- 7.3 能源、資源管理與再利用 93
 - 7.3.1 能源管理 95
 - 7.3.2 水資源管理 96
 - 7.3.3 原物料使用管理 97
- 7.4 污染防治 98
 - 7.4.1 空氣污染防治 98
 - 7.4.2 水污染防治 99
 - 7.4.3 廢棄物管理 100
- 7.5 溫室氣體管理 102
 - 7.5.1 溫室氣體盤查 102
 - 7.5.2 碳足跡管理 102
- 7.6 環境教育 103
 - 7.6.1 環境教育 永續經營 103
 - 7.6.2 綠能尖兵再出動 103



8 附錄 105

- 獨立第三方查證意見聲明書 113



1

關於本報告書 



報告書揭露範疇與邊界

本報告書大部分涵蓋範疇為新日光能源科技（股）公司（以下稱新日光）台灣地區製造據點（包含新竹廠、台南廠及湖口模組廠），財務資訊為求與合併財務報告一致，故涵蓋新日光子公司永旺能源，另外如有涉及其他子公司之資訊，則另行於報告內文中說明。

報告書依循標準

本報告書架構參照全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative，簡稱 GRI），發行之「永續性報告指南」4.0 版本，以指標方式呈現，採核心依循。並經由新日光企業社會責任委員會檢視及核准報告書內容，確保已涵蓋所有重大考量面。

本報告書之財務數據均經由勤業眾信會計師事務所依照「國際財務報導準則」查核簽證；環境及社會績效由新日光各功能單位匯總統計並經由主管確認。此外，為提升本報告書公信力，相關數據均經由獨立第三方公正單位保證，符合 AA1000 AS：2008 查證準則，若有推估之情形，會於各相關章節註明。相關數據為經過法國標準協會（AFNOR）艾法諾集團查驗確認，通過 Type 1 中度保證。

發行時間與週期

報告期間：民國 105 年 1 月 1 日至 105 年 12 月 31 日（部分專案內容為求完整揭露，亦回溯至 102 至 104 年之資訊，亦有部分資料更新至 106 年 3 月 31 日止）

報告週期：一年。

上一次報告日期：105 年 6 月。

聯絡資訊

若您對本報告書任何建議或疑問，竭誠歡迎您與我們連絡。聯絡方式如下：

新日光能源科技（股）公司 總部地址：30078 新竹市科學工業園區力行三路 7 號

Tel：+886-3-578-0011#20628

Fax：+886-3-578-1255

聯絡人：財務處投資人關係部 專案副理

E-mail：IR@nsp.com

公司網站：<http://www.nsp.com>

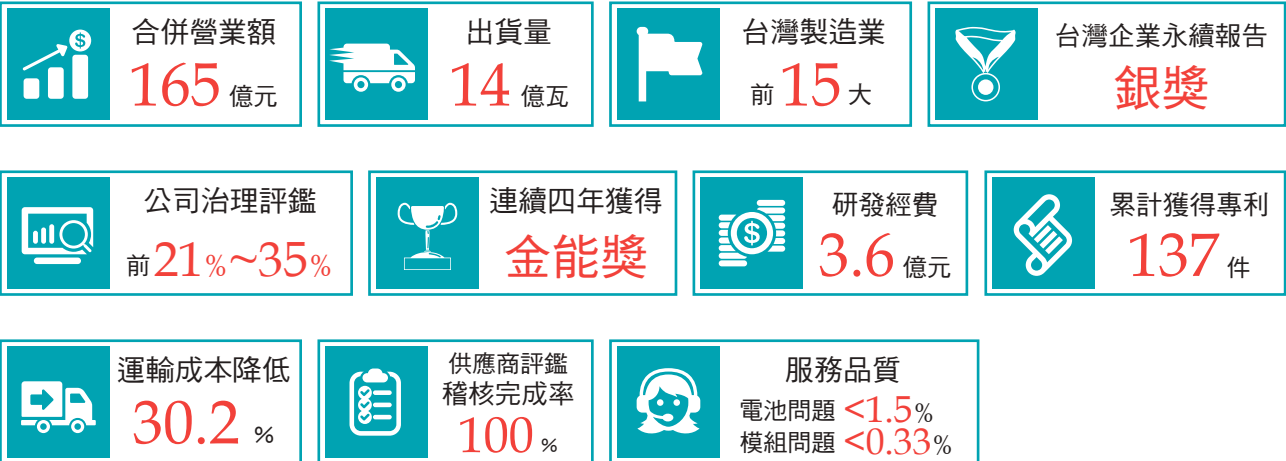
企業社會責任網站：

<http://www.nsp.com/CSR>

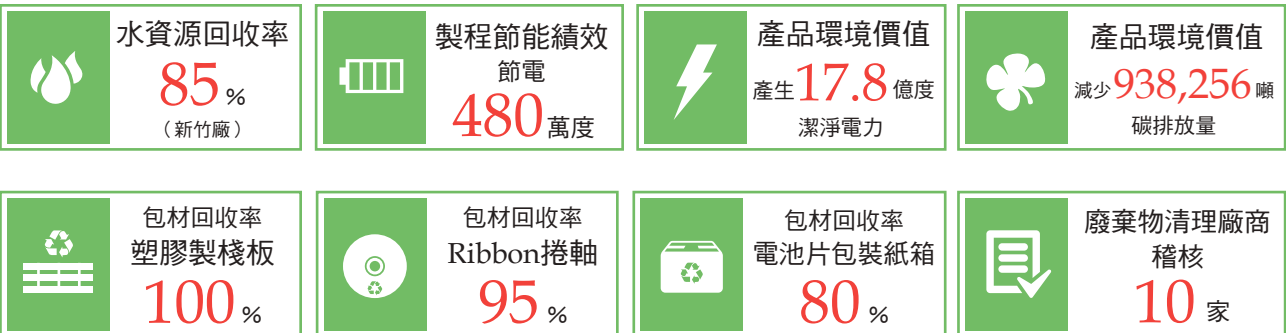


105 年度重點績效

經濟面

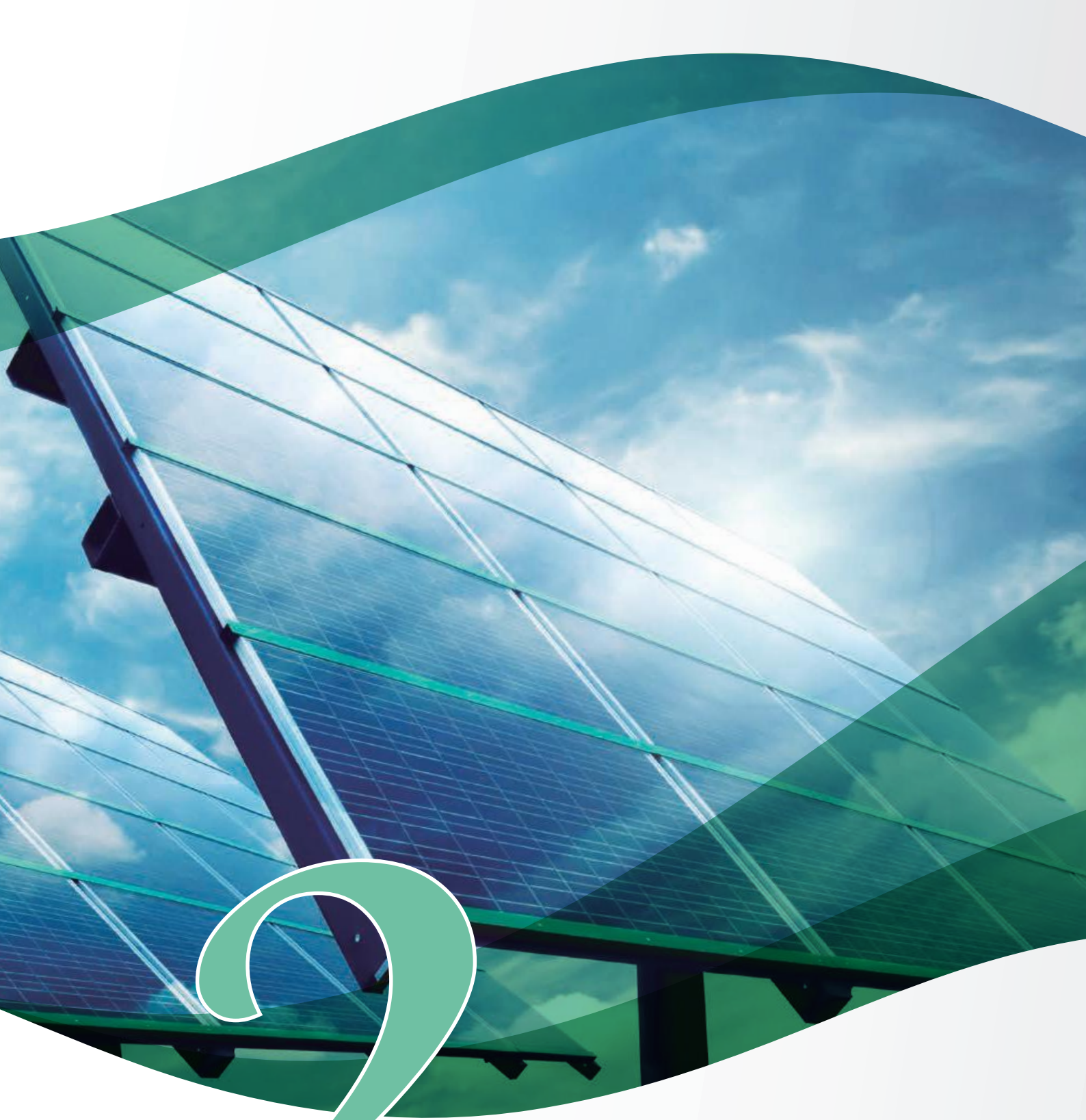


環境面



社會面





2

經營者的話 



節能減碳已是全球共同的目標，104 年底通過的巴黎氣候協議，成為繼京都議定書之後，具有法律約束力的全球溫室氣體減量新協議。而太陽能更具有永續循環、光源不虞枯竭之優點，隨著這幾年產業價值鏈的努力，太陽能發電成本不斷下降，太陽能發電在全球許多地區已達到與市電同價（Grid- Parity），不再需要仰賴政府補貼即可產生自發性需求，許多開發中或未開發國家對於太陽能的需求也快速增溫。新日光作為產品與服務涵蓋太陽能電池、太陽能模組與太陽能發電系統的領導廠商，並作為結合半導體製造紀律與太陽能豐富技術的先行者，自成立以來持續秉持著讓每個家庭都用得起太陽能的願景，並以提供生生不息（sustainable）且具價格優勢（affordable）的潔淨能源為使命，於新日光成立已超過 10 年的今日，我們已非常接近此目標。在發展業務的同時，善盡企業社會責任已成為新日光的經營理念之一。新日光深深了解，將公司在「公司治理」、「員工與社會參與」、「夥伴關係」及「綠能節能環保」等範疇之努力成果公開地揭露予利害關係人及社會大眾知悉是必須的，而新日光亦須自我檢視企業發展策略與企業社會責任的結合程度及是否符合社會期待，故自 103 年起，新日光即開始自主性發布企業社會責任報告書，連續三年沒有間斷。

105 年新日光的太陽能電池及模組出貨量達 1.4GW，所生產之太陽能電池及模組並通過極嚴苛之多項國際檢測標準，連續四年獲得經濟部能源局金能獎的肯定，也是業界唯一電池與模組產品均獲獎的公司。更值得一提的是，新日光獲獎模組是今年度金能獎中唯一超過 300Wp 的得獎產品，除顯示新日光電池及模組之品質規格已符合國際太陽光電市場的要求，甚至高於一般產業水準外，並再次展現新日光之研發實力及技術領導地位。

著眼於太陽能電廠之發展前景及穩定收益並為促進潔淨能源之發展，新日光積極與全球夥伴進行全球太陽能發電系統之規劃與建置。105 年與國泰人壽合資成立台灣太陽能基金公司，藉此擴大新日光於國內太陽能電廠之投資及收購；此外，新日光亦首創台灣太陽能廠商之先例，於 105 年 11 月參與太陽能 IPP（“Independent Power Producer”）公司第一階段美金 4,400 萬元之投資設立，後續預計將進行其餘外部投資人資金募集約美金 1 億元，屆時可收購之電廠規模將可達約 300MW，若該計劃順利完成，新日光藉由該 IPP 公司將可於國際資本市場持續籌措資金，協助新日光在全球拓展太陽能電站業務，更可擴大太陽能電池與模組之出海口，持續帶動新日光之營運成長。

新日光始終堅信，員工是公司最重要的資產之一，故新日光秉持互信互重的勞僱關係，廣納優秀人才，致力於建立一個良好且安全的工作環境，並提供員工多元化與平等機會、建立女男同酬制度、扎實的教育訓練以及多元暢通的溝通管道，期與員工共創雙贏。此外，新日光身為社會公民的一份子，一步一腳印深耕在地，多年來均每月定期邀請喜憨兒烘焙團體駐廠擺攤，並長期與各社福團體合作，舉辦各種公益活動，希望將對弱勢族群的關懷轉化成實際行動，105 年新日光合計募集愛心捐款近新台幣 160 萬元及各類愛心物資約 3,200 多件，未來將持續以各種可行方式長期回饋社會。



於環境面上，新日光身為台灣太陽能界龍頭，不僅要創造公司獲利外，對於水資源、能源及廢棄物管理更以高標準來看待。故新日光不斷在生產過程精進研發，減少化學品或污染能源的使用量（105 年製程節能績效達 480 萬度電），所採購之生產設備均以低污染為優先考量，以降低污染物於各製程之排放。各類資源回收再利用方面，近三年來新日光水資源回收率亦均達 85% 以上，各類包裝耗材包括塑膠製棧板、模組導線帶卷軸及電池片包裝箱之回收使用率亦達 80% 以上。此外，作為潔淨能源生產者，新日光 105 年所產出之太陽能電池可發電量達 17.77 億度，等同於為地球抑制 938,256 噸之二氧化碳排放量，約當 2,412 座大安森林公園一年的碳捕捉能力，每年並自主性盤查各廠溫室氣體排放量以掌握現況及訂定減量成效目標，並希望透過各種溝通管道，督促供應商在生產過程中將綠色環保納入考量，以各種具體行動呼應對氣候變遷議題的關注。

展望未來，太陽光電科技的進步將是攸關地球生命延續的關鍵之一，新日光將站在現有的領先基礎之上，持續提升電池與模組之轉換效率及品質並積極投入下游太陽能電廠業務，結合公司核心職能與對環境的熱愛，將永續發展導入公司經營策略，藉此創造正向循環，使新日光發光發熱，成為太陽能產業的世界級標竿企業，並能讓世界更綠、更美好（We Make the World Greener），朝向永續經營之目標邁進。

榮譽董事長暨總策略長



林坤禧

博士

董事長暨執行長



洪傳偉

博士



利害關係人經營



- ▶ 3.1 利害關係人鑑別與議合
- ▶ 3.2 重大議題分析與回應
- ▶ 3.3 各考量面摘要

利害關係人識別與溝通，不僅是企業社會責任的核心基礎，更是企業邁向永續經營的重要參考依據。新日光秉持開放態度，廣納多元意見，參考 GRI G4 永續性報告指南實施手冊，鑑別出與新日光相關之經濟面、環境面及社會面等 20 項永續議題，藉由主動發放問卷、訪談等各式管道，了解各利害關係人對新日光於永續議題上的關注程度與期許，進而發掘新日光可能面臨的治理盲點與風險，並以此作為社會責任管理方針之參考依據，力求忠實完整呈現新日光的發展與善盡企業社會責任的道路上所做一切之努力。

根據 GRI G4 規範要求下，新日光 105 年企業社會責任報告書建置過程中，關於利害關係人與重大議題分析，進行之先後順序為永續議題與利害關係人鑑別、重大議題調查與分析，最後依重大衝擊議題邊界及範疇確認績效指標揭露。



3.1 利害關係人鑑別與議合

新日光依照營運及業務性質，由 CSR 辦公室下設之經濟、環境、社會三個工作小組鑑別新日光利害關係人，並透過 AA1000 SES: 2015 利害關係人議合標準 (Stakeholder Engagement Standard, SES) 指引，按利害關係人之責任、影響力、依賴性、張力及多元觀點等五大原則，鑑別出主要利害關係人為政府機關、客戶、供應商 / 承攬商 / 承包商、員工及股東 / 投資人共五大群體。





利害關係人類別	利害關係人群體	與公司間之關係	關注議題	溝通管道 / 形式	溝通頻率
政府機關 (所在地相關 主管機關)	<ul style="list-style-type: none"> 金管會證期局 證交所 	<ul style="list-style-type: none"> 監理及查核公司各項法規遵循 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公司治理 2. 財務績效 3. 隱私權保護及交易安全 	<ul style="list-style-type: none"> 公開資訊觀測站 / 重大訊息 公司網頁 電話 書面信函 	<p>每月 / 每季 / 每年</p> <p>每月 / 每季 / 每年</p> <p>每周</p> <p>每月</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 環保署 / 環保局 消防隊 科管局 	<ul style="list-style-type: none"> 監理及查核公司各項法規遵循 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空污、水污等申請、排放稽查等 2. 消防、公共危險物品申請、變更等 3. 危險物、危險工作場所查核、改善等 4. 其餘職場安全、衛生及環保相關議題 	<ul style="list-style-type: none"> 主管機關廠區現場查核 主管機關政策宣導會議 電話諮詢 公文或書面信函 至政府機關拜訪 	<p>每半年</p> <p>每季</p> <p>每月</p> <p>每季</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 國稅局 稅捐稽徵處 經濟部 	<ul style="list-style-type: none"> 監理及查核公司各項法規遵循 產業經濟數據調查 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 年度營所稅審查 2. 營業稅申報審查 3. 產業動態調查 	<ul style="list-style-type: none"> 電話 E-MAIL 書面信函 主管機關政策宣導會議或座談 網路申報 	<p>每年</p> <p>每兩個月</p> <p>每月</p>
股東 / 投資人 (一般股東、法人股東、機構投資人、評等機構等)	<ul style="list-style-type: none"> 股東 法人暨機構投資人 分析師 	<ul style="list-style-type: none"> 了解公司營運狀況 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 財務績效 2. 公司治理 / 公司策略 / 未來成長潛力 3. 產業展望 4. 股價波動及股利政策 5. 風險管理與因應 	<ul style="list-style-type: none"> 公司網頁 電話 法人座談 / 法人說明會 股東會 E-MAIL (IR@nsp.com) 	<p>每月 / 每季 / 每年</p> <p>每月 / 每季</p> <p>每季 / 每年</p> <p>每年</p> <p>每月</p>
客戶 (目前往來既有之太陽能電池客戶及太陽能模組客戶等)	<ul style="list-style-type: none"> 太陽能電池客戶 太陽能模組(組件)或相關產業鏈客戶 品質管理單位 其他相關公司團體 	<ul style="list-style-type: none"> 商務營運 產品服務與行銷 品質管理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 客戶服務 / 客戶關係維護 2. 產品售後服務及滿意度調查 3. 客戶稽核 4. 客戶意見反映及檢討改善會議 5. 品質月會 6. 品質、規格澄清 	<ul style="list-style-type: none"> 與客戶的定期檢討會議 營業部門拜訪客戶 公司網頁 電話 E-MAIL (Sales@nsp.com/Sales.Module@nsp.com/Marketing@nsp.com/) 書面信函 見面拜訪 	<p>每季 / 每月</p> <p>每月</p> <p>每月</p> <p>每季</p> <p>每日</p> <p>每日 / 每月</p> <p>每月</p> <p>每季</p>



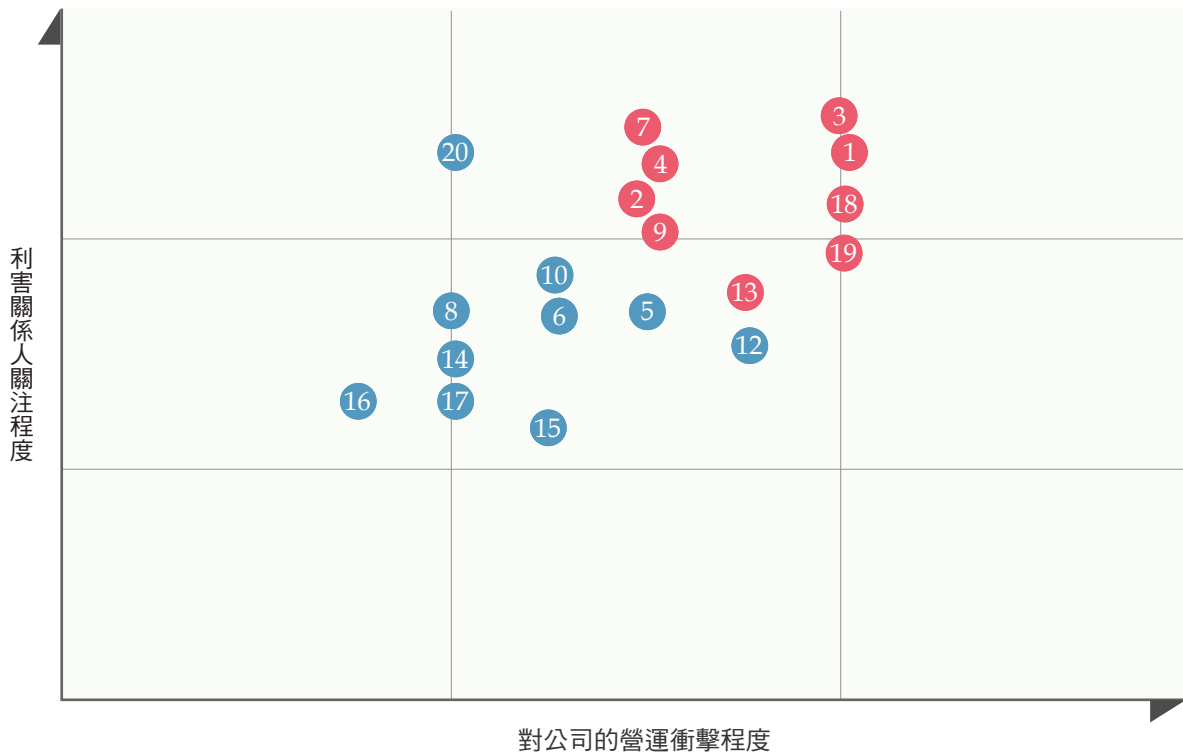
利害關係人類別	利害關係人群體	與公司間之關係	關注議題	溝通管道 / 形式	溝通頻率
員工 (直接 / 間接人員)	一包含基層管理階層、一般員工及海外廠區同仁	★ 勞雇關係	1. 營運績效 2. 員工權益 3. 薪酬福利與員工招募	<ul style="list-style-type: none"> 🔍 關懷晤談 🔍 申訴關懷電話 🔍 公佈欄文宣海報張貼 🔍 公告平台 🔍 主管季會 (雖名為季會，時為不定期開會) 🔍 部門季會 🔍 勞資會議 (每季) 🔍 福委會議 (每季) 🔍 HeaRt 信箱 🔍 Dr.H 信箱 	每季 每月 每日
供應商 / 承攬商 / 外包商 (原物料供應商、工程承包商、合約代工廠、維修 / 維護 / 清潔服務廠商、廢棄物清理廠商等)	<ul style="list-style-type: none"> ✍ 原物料供應商 ✍ 廠務設備商 ✍ 機台 / 零組件供應商 ✍ IT 外包商 	<ul style="list-style-type: none"> ★ 原物料提供 ★ 廠務設備提供 ★ 機台及零組件提供 ★ IT 服務提供 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 品質管理 2. 營運狀況 3. 長期經營策略 4. 上游廠商供應情況和風險管理 5. 長期合作模式 6. 產品風險 7. 機台維修保養時間安排、費用等 8. 現場問題 (機台、產品等) 討論 9. 原物料及藥劑叫貨 10. 故障叫修 11. 工程設計及進度 12. 人員進廠申請流程 13. 供應商品質稽核 / 供應商問卷 14. 服務品質與時效 	<ul style="list-style-type: none"> 🔍 電話 🔍 E-MAIL 🔍 面對面會議 🔍 工廠稽核 🔍 到廠討論 🔍 書面信函 	每季 / 每半年 / 每年

3.2 重大議題分析與回應

- ✿ 永續議題識別：參考 GRI G4 永續性報告指南實施手冊及利害關係人溝通議題，鑑別出與新日光相關之經濟面、環境面及社會面等 20 項永續議題。
- ✿ 利害關係人對永續議題關注程度：CSR 辦公室下設之經濟、環境、社會三個工作小組依識別之 20 項永續議題採主動發放問卷、訪談等方式，採五分制調查主要利害關係人對永續議題關注程度，105 年度共回收 134 份有效問卷，其中包括政府機關 4 份，股東或投資人 22 份，客戶 10 份，員工 42 份，供應商 35 份，鄰近社區 2 份，銀行 3 份，非政府組織 7 份，公協會 3 份，保險公司 1 份，媒體 3 份，公營事業 1 份，律師事務所 1 份。



- ✿ 永續議題對新日光營運衝擊：透過公司高階管理階層，如榮譽董事長暨總策略長、董事長暨執行長、總經理及財務長等採五分制評估 20 項永續議題對公司營運衝擊分析。
- ✿ 重大永續議題分析：CSR 辦公室將利害關係人對永續議題關注程度與永續議題對新日光營運衝擊評分加乘後分數高於 18 分者為重大永續議題。105 年度重大永續議題包含：永續策略、公司治理、風險控管、資訊揭露透明、營運績效、能資源使用及節能減碳、勞資關係、服務品質及客戶滿意度、產品風險共九項重大議題。
- ✿ 重大永續議題之考量面範疇：CSR 辦公室與下設之經濟、環境、社會三個工作小組依 105 年度決議之 9 項重大永續議題，依循 GRI G4.0 特定標準揭露以包容性、重大性、回應性及永續性脈絡選定適宜之 18 項考量面與 35 個績效指標。
- ✿ 重大永續議題考量面邊界：CSR 辦公室與下設之經濟、環境、社會三個工作小組依選定之 18 項考量面與 35 個績效指標展開報告資訊邊界定、管理方針彙整、績效指標蒐集及訂定永續目標後，彙編 105 年度新日光企業社會責任報告書。



- | | | | |
|--------------|---------------|--------------|---------------|
| 1 永續策略 | 2 公司治理 | 3 風險控管 | 4 資訊揭露透明 |
| 5 供應商管理 | 6 申訴機制 | 7 營運績效 | 8 氣候變遷造成的營運衝擊 |
| 9 能資源使用及節能減碳 | 10 環境保護及生態保育 | 11 人才招聘與培育 | 12 薪酬福利及員工照顧 |
| 13 勞資關係 | 14 人權及平等 | 15 結社自由與集體協商 | 16 衝擊評估 |
| 17 社會公益 | 18 服務品質及客戶滿意度 | 19 產品風險 | 20 隱私保護及交易安全 |



重大議題對應考量面與績效指標

重大議題	類別	指標 G4	揭露章節
* 永續策略	策略與分析、 組織概況、治理	G4-1, G4-16, G4-34~G4-37 G4-42 G4-48	經營者的話 4.2 公司概況；4.1.1 歷史沿革與發展紀事 4.1.3 企業願景 4.1.4 榮耀與獎項； 企業社會責任委員會
* 公司治理	治理、倫理與誠信	G4-34, G4-38, G4-52 G4-41 G4-56~G4-58	4.2.1 治理組織與權責 4.2.3.2 迴避利益與衝突 4.2.3.1 倫理與誠信
* 風險控管	組織概況	G4-14	4.2.3.3 營運風險與發展策略
資訊揭露透明	治理、倫理與誠信	同公司治理	同公司治理
重大議題	考量面	指標 G4	揭露章節
營運績效	經濟績效	EC1	4.1.4 榮耀與獎項 4.2.2 營運績效
能資源使用及 節能減碳	原物料 能源 水 排放 廢汙水和廢棄物 產品及服務 交通運輸 供應商環境評估	EN1 EN3, EN6 EN8, EN9, EN10 EN15, EN16, EN18, EN19 EN22, EN23, EN24, EN25 EN27, EN28 EN30 EN33	7.3.3 原物料使用管理 7.3.1 能源管理 7.3.2 水資源管理 7.5 溫室氣體管理；7.3.1 能源管理 7.4.2 水污染防治；7.4.3 廢棄物管理 7.2 綠能產品；7.3.3 原物料使用管理；6.1.4 綠色供應鏈； 6.1.1 供應鏈整合；6.1.5 供應商採購模式優化 6.1.6 供應商勞工權利；7.4.3 廢棄物管理
服務品質及客 戶滿意度	產品及服務標示 行銷溝通	PR3, PR4, PR5 PR7	7.2 綠能產品；6.2.2 服務品質與客戶滿意度 6.2.1 行銷溝通
產品風險	顧客的健康與安全	PR1, PR2	7.2 綠能產品；6.2.2 服務品質與客戶滿意度
勞資關係	員工多元化與平等 機會 訓練與教育	LA12 LA9, LA11	5.1.3 人力資源 5.1.5 鼓勵員工自我發展透過多元學習平台提升專業深度 與廣度；5.1.1 整體的薪酬規劃與完善福利設計
	勞僱關係	LA1、LA2、LA3	5.1.3 人力資源；5.1.1 薪酬福利與員工關係
	勞資關係	LA4	5.1.1 整體的薪酬規劃與完善福利設計
	女男同酬 職業健康與安全	LA13 LA5, LA6	5.1.1 整體的薪酬規劃與完善福利設計 5.2 安全職場

* 永續策略、公司治理、風險控管及資訊揭露透明四個重大議題係採一般標準揭露



重大議題與邊界

重大議題	邊界 考量面	組織內		組織外		
		新日光 (台灣地區 營運據點)	政府機關	客戶	供應商 / 承包商 / 外包商	股東 / 投資人
永續策略	策略與分析	⚙️			⚙️	⚙️
	組織概況、治理	⚙️				
公司治理	治理	⚙️	⚙️			⚙️
	倫理與誠信	⚙️	⚙️			
風險控管	組織概況	⚙️			⚙️	⚙️
資訊揭露透明	治理	⚙️	⚙️			⚙️
	倫理與誠信	⚙️	⚙️			
營運績效	經濟績效	⚙️		⚙️	⚙️	⚙️
能資源使用及 節能減碳	原物料	⚙️				
	能源	⚙️	⚙️			
	水	⚙️	⚙️			
	排放	⚙️	⚙️			
	廢汙水和廢棄物	⚙️	⚙️			
	產品及服務	⚙️				
	交通運輸	⚙️				
	供應商環境評估	⚙️			⚙️	
服務品質及客 戶滿意度	產品及服務標示	⚙️		⚙️	⚙️	
	行銷溝通	⚙️		⚙️		
產品風險	顧客健康與安全	⚙️		⚙️		
勞資關係	員工多元化與平 等機會	⚙️				
	訓練與教育	⚙️				
	勞雇關係	⚙️	⚙️			
	勞資關係	⚙️	⚙️			
	女男同酬	⚙️				
	職業健康與安全	⚙️	⚙️		⚙️	

3.3 各考量面摘要

重大議題	對新日光的意義	SDGs 主要目標	考量面類別	各考量面摘要 (管理方針)	章節
永續策略	將永續策略與企業發展結合，創造正向循環。	 <p>7 可負擔能源</p> <p>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。</p>	策略與分析	說明新日光在公司治理、經濟、環境及社會面向的執行績效、策略，並提出未來願景。	經營者的話
		 <p>8 就業與經濟成長</p> <p>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。</p>	組織概況、治理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 落實公司治理：藉由透明健全的治理制度，提升經營績效，為股東負責 2. 發展永續環境：在追求獲利之餘，亦對綠能環保做出貢獻，透過碳足跡認證等策略管理方針，創造永續環境 3. 維護社會公益：提供員工多元教育系統，注重職場安全，同時提倡工作生活平衡；消弭各種形式的歧視以保障人權；防止產品損害消費者權益與健康 	4.2 公司概況 4.1.1 歷史沿革與發展紀事 4.1.3 企業願景 4.1.4 榮耀與獎項 企業社會責任委員會
公司治理	透明且良好的公司治理架構是打造成功企業的核心基礎，以最高誠信標準從事營運活動始可作為永續經營的最大後盾。	 <p>9 工業、創新基礎建設</p> <p>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。</p>	治理、倫理與誠信	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建置透明及良好的公司治理；打造誠信、結果導向、主動積極、全球導向及創新等企業核心思想 2. 通過誠信經營守則、道德行為準則及誠信經營作業程序與行為指南等公司內規；對同仁宣導倫理與誠信等課程；設置同仁對倫理誠信的諮詢管道；建置對不誠信行為的申訴機制 	4.2.1 治理組織與權責 4.2.3.2 迴避利益與衝突 4.1.3 企業願景 4.2.3.1 倫理與誠信
風險控管	因應企業於經營上可能面臨之風險，及時訂定相關管理控制機制，以減低各類風險對公司營運影響。	 <p>11 永續城市</p> <p>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。</p>	組織概況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 專注高效產品研發、擴大太陽能電廠之建置及加速全球佈局等策略 2. 運用適當避險工具降低匯率風險 3. 專責團隊負責交易相對方之授信額度之定、授信核准及其他監控程序以確保逾期應收款項之回收 4. 透過管理及維持足夠部位之現金以支應集團營運並減輕現金流量波動之影響 5. 積極擴展市場規模與開發新客戶，訂單來源持續多元分散 	4.2.3.3 營運風險與發展策略
資訊揭露透明	為使投資人及其他利害關係人可及時取得充分且正確之資訊。	 <p>11 永續城市</p> <p>促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性。</p>	治理、倫理與誠信	確保公開透明的資訊揭露，於公司官網或公開資訊觀測站提供各項有關營運、財務、董事會、股東會之中英文資訊，確保股東或投資人可及時獲得公司之最新訊息。	4.2.1 治理組織與權責



重大議題	對新日光的意義	SDGs 主要目標	考量面類別	各考量面摘要 (管理方針)	章節
營運績效	持續的營運績效成長可創造正向循環，提供公司繼續向上發展的動力。	 <p>消除飢餓，達成糧食安全，改善營養及促進永續農業。</p>	組織概況、經濟績效	依五大核心思想：誠信、結果導向、主動積極、創新及全球導向管理公司並傳承企業文化，力求藉此持續創造財務績效。並藉由內部稽核、外部會計師查核簽證、董事會及股東會議案通過等方式，確認新日光於經濟績效管理方針之有效性。 未來除透過新技術研發並導入新製程以擴大與同業之產品差異化，以高品質與高轉換效率之太陽能電池及模組等產品提高公司獲利，並將積極擴充下游太陽能電廠之建置，持續完備全球中下游太陽能供應鏈之布局。	4.1.4 榮耀與獎項 4.2.2 營運績效
能資源使用及節能減碳	新日光身為綠能產業一員，自當努力在減緩地球暖化貢獻一己之力，並以降低生產活動與服務對環境衝擊為期許。憑藉一定經濟規模的太陽能電池及模組產線，及地面與屋頂電站系統的建置能力。新日光除將持續在全球各地布建優質的高效太陽能電站系統外，並積極進行太陽能電池與模組產品碳足跡驗證中，期許提供客戶高效、低碳的太陽能產品，協助客戶在低碳能源市場搶得先機。	 <p>確保健康及促進各年齡層的福祉。</p>	原物料	於良率前提下減少原物料使用，達成製程減量、兼顧經濟與環保效益，並使用符合 PV Cycle 規範之物料、回收可利用之材料	7.3.3 原物料使用管理
		 <p>確保所有人都能享有水及衛生及其永續管理。</p>	能源	1. 進行各式節能減碳措施以降低能源耗用 2. 降低產品和服務的能源需求 3. 設置節能小組 4. 節能減碳認知訓練 5. 負載管理、隨產能變動調適空調運轉、調整 MAU 送氣溫度、環境溫濕度調節改善、降低 CDA 出口溫度及 CDA 系統最佳化調適等等優化系統處理方式，以降低用電量。 6. 未來目標	7.3.2 能源管理 6.1.1 供應鏈整合
		 <p>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。</p>		(1) 持續與產業協會建置適用之單位能耗管理標準 (2) 建置模組廠單位能耗作為清潔生產管理指標，以降低單位產品能耗。 (3) 建立電站安裝與維運的安全管理機制	
		 <p>促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性</p>	水	1. 進行水資源管理以確保用水有效性 2. 進行水資源之回收及再利用 3. 未來目標：嘗試建置太陽能電池之水足跡、及評估太陽能電站之環境足跡之可能	7.3.1 水資源管理
 <p>確保永續消費及生產模式。</p>	排放	1. 自主溫室氣體盤查與量化 2. 每年施行自主性溫室氣體盤查 3. 產品碳足跡盤查與查證 4. 未來目標：完成模組廠及電池廠單位產品生產碳足跡查證	7.5 溫室氣體管理 7.3.2 能源管理		



重大議題	對新日光的意義	SDGs 主要目標	考量面類別	各考量面摘要 (管理方針)	章節
能資源使用及節能減碳	新日光身為綠能產業一員，自當努力在減緩地球暖化貢獻一己之力，並以降低生產活動與服務對環境衝擊為期許。憑藉一定經濟規模的太陽能電池及模組產線，及地面與屋頂電站系統的建置能力。新日光除將持續在全球各地布建優質的高效太陽能電站系統外，並積極進行太陽能電池與模組產品碳足跡驗證中，期許提供客戶高效、低碳的太陽能產品，協助客戶在低碳能源市場搶得先機。	 確保健康及促進各年齡層的福祉。	廢汙水和廢棄物	1. 定期水質檢測及依水質及排放目的所劃分之總排水量 2. 回收再利用以提高廢棄物資源化比例，同時進行廢棄物廠商管理稽核，以確保合作對象皆為合格優良廠商	7.4.2 水汙染防治 7.4.3 廢棄物管理
		 確保所有人都能享有水及衛生及其永續管理。	產品及服務	1. 降低生產活動與服務對環境的衝擊 2. 進行包材回收及再利用，產品和服務對環境的衝擊的 3. 未來目標：落實新製程危害管理，降低新化學品導致風險	7.2 綠能產品 6.1.4 綠色供應鏈
		 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。	交通運輸	調整採購地區與運輸方式，並與供應商進行最適訂購量採購，以降低單位成本並減少消耗之燃油或碳排	6.1.1 供應鏈整合 6.1.5 供應商採購模式優化
		 促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性	供應商環境評估	1. 建立系統化承攬商入廠管理流程，且加強承攬商危害告知，設立稽核制度及承攬商績效管理指標，遴選評比績優承攬商入廠施作工程 2. 優先對承攬高風險作業的合作廠商及員工制訂出安全認證的標準，並針對高風險工程採用重點管理及自主管理 3. 要求承攬商遵守新日光工作規範並進行承攬商安全教育訓練	6.1.6 供應商勞工權利 7.4.3 廢棄物管理
服務品質及客戶滿意度	維護客戶服務品質，贏得客戶的信賴與滿意，與客戶建立緊密的合作關係，共同創造雙贏互利的模式。	 強化永續發展執行方法及活化永續發展全球夥伴關係。	產品及服務標示	1. 標示重要產品及服務資訊種類 2. 建立與客戶順暢的溝通方式與平台管道，為客戶提供即時回應	7.2 綠能產品 6.2.2 服務品質與客戶滿意度
		 確保永續消費及生產模式。	行銷溝通	經由網站、商業博覽會、平面廣告、記者會等方式進行行銷溝通，且無進行爭議產品之銷售	6.2.1 行銷溝通
產品風險	減少產品製造過程或其本身對於環境及客戶之影響是永續經營的基本要件。	 確保永續消費及生產模式。	顧客的健康與安全	1. 產品百分之百取得各項國際認證 2. 由客戶對新日光進行工廠稽查	7.2 綠能產品 6.2.2 服務品質與客戶滿意度



重大議題	對新日光的意義	SDGs 主要目標	考量面類別	各考量面摘要 (管理方針)	章節
勞資關係	<p>人力資源相較於其他有形資源，更具資源永續發展之意涵與特性。良好的勞資關係，可以有效地了解員工的需求與期望，強化員工向心力並留住優秀人才。新日光注重每一位員工的發展，期待每一位員工都能樂於工作，整體的薪酬規劃與完善福利設計，可以滿足員工基本的生理需求。追求發展健全的職場環境，提高員工認同感，讓個人工作價值觀，與公司企業文化方向一致共同成長，才能讓員工滿足更高層次的心理需求。透過建構互動關係良好的勞資關係，才能使每位新日光成員安於斯，成長於斯，貢獻於斯。持續源源不絕的優質人力資源，是讓新日光永續發展基業長青的秘密武器。</p>	 <p>確保健康及促進各年齡層的福祉</p>  <p>實現性別平等，並賦予婦女權力</p>  <p>減少國內及國家間不平等</p>  <p>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</p>	員工多元化與平等機會	確保員工性別、年齡與背景組成平均，並享公平競爭之機會，顯示新日光不歧視特定身分，採取適才適性、用人唯才的人才進用政策	5.1.3 人力資源
			訓練與教育	<ol style="list-style-type: none"> 內部訓練有七大類課程，將依其不同職務之工作要點安排相關時數之課程訓練 每年度提供兩次透明化晉升機會。同時透過每季表現傑出獎與年度舉辦優秀員工之選拔 為解除新進員工剛進入新職場環境的不安，從民國 99 年至今，定期舉辦大樹輔導員訓練課程 持續鼓勵同仁透過內部 E-learning 學習平台自我培訓，民國 105 年書活館藏書達 2,800 多冊，平均每月約有 167 人次借閱書籍。 依據公司未來發展方向需求，盤點員工核心能力規劃學習地圖，持續辦理實體及 E-learning 課程。 辦理內部講座，邀請公司創辦人或高階主管分享企業價值觀，設計課程培養信任感與認同感，使員工瞭解企業文化的實現相結合，建構勞資雙方的共享價值觀。 	5.1.5 鼓勵員工自我發展，透過多元學習平台提升專業深度與廣度； 5.1.1 整體的薪酬規劃與完善福利設計
			勞雇關係	<ol style="list-style-type: none"> 提供新進及離職人力結構 全職員工福利包含特休假、育嬰假、獎金、補助、保險、福委會活動...等 提供育嬰假後復職及留任比率 整體的薪酬規劃與完善福利設計 善意回應政府一例一休政策，持續投入資源設計與執行工作與生活平衡方案，監督每週工時與加班率變化 	5.1.1 整體的薪酬規劃與完善福利設計 5.1.2 建立友善職場鼓勵員工在工作與生活找到平衡 5.1.3 人力資源
			勞資關係	<ol style="list-style-type: none"> 定期進行勞資會議、福委會議及部門季會 設有 Dr.H 電子信箱、HeaRt 實體信箱及 HR 專線 20785 申訴關懷電話 	5.1.4 我有話要說與完善的勞資溝通管道
			女男同酬	敘薪政策不因性別不同而有任何差異，相同職等與工作內容給予同樣水位之薪資	5.1.1 整體的薪酬規劃與完善福利設計
			職業健康與安全	<ol style="list-style-type: none"> 配合職業安全衛生教育訓練建立有效之安全職場 依一般健康照顧、疾病管理、職業衛生護理、及健康促進等四大面促進員工健康管理 	5.2 安全職場 5.3 職場健康管理



公司治理

- ▶ 4.1 公司簡介
- ▶ 4.2 新日光企業概況



4.1 公司簡介

4.1.1 歷史沿革與發展紀事

新日光成立於民國 94 年，98 年 1 月正式於台灣證券交易所掛牌上市，除了專注於生產製造高效率太陽能電池與模組外，憑藉其在品質、技術、及服務之核心優勢，新日光亦逐步往下游太陽能系統市場拓展。目前新日光為全球最專業、涵蓋最完整：太陽能電池、太陽能模組以及太陽能系統等業務之太陽能公司之一。

新日光沿革與重要里程碑請詳 105 年年報「公司簡介」章節。

營業據點分佈

105 年因新日光營運佈局規劃及產能擴充需求，電池及模組產能如下；

完備的電池生產與服務佈局

105年產能已大於2,200MW

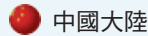


企業總部竹科廠
新竹科學園區

台灣產能大於
1,500MW



台南廠
台南科技工業園區

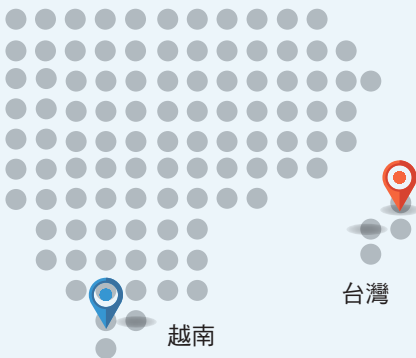


南昌廠
江西省南昌市

海外及中國產
能大於700MW

完備的模組生產與服務佈局

105年產能已大於660MW



五三廠
新竹湖口工業區

台灣產能大於
60MW



越南

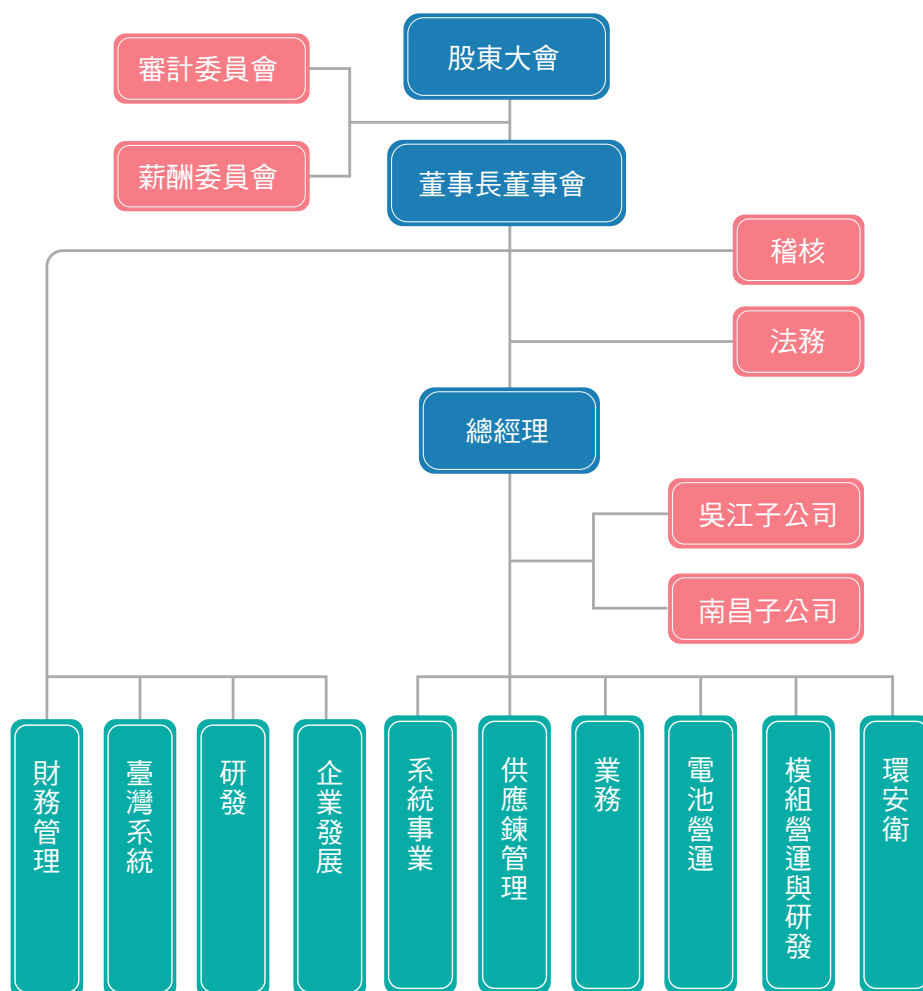
海外產能大於
600MW

註：新竹模組廠及竹南廠因應營運調整於105年關閉



4.1.2 組織結構

新日光匯集多方的人才、不同的文化，促使新日光愈發成長茁壯。為符合公司之營運、經營效率、組織變化及分配調度等，本年度組織如下所示：



有關新日光各部門職務與權責請詳 105 年年報「公司簡介」章節。

☞ 新日光參與之國內外協會或組織

協會或組織名稱	擔任角色	參與意義
International Technology Roadmap for Photovoltaic (ITRPV)	主席	定期聚集業界領導廠商，共同討論矽基太陽能技術發展方向與策略、制定產業製造流程與標準，並提升公司在太陽光電領域的研發能量。
SEMI Taiwan	會員	定期聚集業界領導廠商討論產業及技術未來方向，強化台灣在太陽光電及半導體領域的研發實力並掌握全球市場脈動。
SEMI Taiwan 組織內之太陽光電委員會	委員 (3 位)	



協會或組織名稱	擔任角色	參與意義
PV CYCLE	會員	確保新日光製造之太陽能模組都能被妥善地回收。
台灣太陽光電產業協會	理事 (1 位)	會員組成涵蓋太陽能產學研各界，及週邊材料與製造設備等產業鏈之上、中、下游，定期聚集彙整產業意見和政府做有效溝通，建立產官學研合作機制，盼能對地球環境保護貢獻心力，改變民眾使用能源的態度，使太陽能發電與大眾生活緊密結合在一起。
台灣科學工業園區科學工業同業公會	會員	代表全台科學園區會員廠商對外爭取及維護廠商共同權益、維持會員廠商間的和諧關係，並協助政府政令宣導、發揮政府與會員之間交流平台功能。
台南市工業會	會員	產業交流與互動。
台南科技工業區廠商協進會	會員	產業交流與互動。
大陸台商協會 (南昌)	會員	產業交流與互動。

主要股東暨所有權佔比

持有股份達總額百分之五以上或股權比例占前十名股東



- 16.43% 台達電子工業股份有限公司
- 2.45% 富邦人壽保險股份有限公司
- 1.38% 中華開發工業銀行股份有限公司
- 1.29% 新城投資股份有限公司
- 1.18% 京城商業銀行股份有限公司
- 1.12% 渣打託管梵加德新興市場股票指數基金專戶
- 1.02% 大通託管先進星光先進總合國際股票指數
- 0.91% 國泰人壽保險股份有限公司
- 0.90% 通順投資股份有限公司
- 0.45% 聚利創業投資股份有限公司
- 72.87% 非主要股東 (持股 < 5%)



4.1.3 企業願景

誠信經營為新日光一向秉持的經營理念，從成立以來，便一直維持透明與良好的公司治理，務求以完善制度來管理公司，持續創造領先業界的財務績效。因此在上市前即成立審計委員會，聘請社會賢達擔任獨立董事。並依五大核心思想：誠信、結果導向、主動積極、創新及全球導向傳承企業文化，對內承諾員工能有良好財務回饋，與受任尊敬之社會地位，對外更努力協助客戶實現綠色產品的設計，並協同供應商一同建立環境管理系統，為太陽能產業打造綠色供應鏈，更要為全人類帶來可生生不息（sustainable）且具價格優勢（affordable）的太陽能源，以期公司營運超越道德、法律及公眾要求的標準，成為一有市場影響力之世界級企業。



新日光進一步將上述核心思想與企業社會責任理念相結合，未來預計推動企業社會責任時，規畫透過公司治理、綠能環保節能以及員工與社會參與等三大範疇以實踐企業公民責任。於公司治理面，希望能藉由透明健全的治理制度，努力提升經營績效，持續創造領先業界的財務績效，為廣大股東負責。身為綠色產業的製造者，應結合公司核心優勢與職能，在獲利之餘，不斷對環境做出具體貢獻，透過碳足跡認證等策略管理方針，創造永續環境，向大眾宣揚綠能節能環保的概念，進而提升公司有形與無形價值。在員工與社會參與部分，新日光注重員工福祉，不僅有多元的教育系統，更注重職場安全，提倡工作生活平衡。期盼未來能透過三大範疇，全面且有系統性的實踐企業社會責任。



4.1.4 榮耀與獎項

類別	項次	榮耀與獎項	主辦單位	時間	備註
經濟	1	金能獎 (Taiwan Excellent PV Award)	經濟部能源局	105	太陽能電池連續三年獲獎 太陽能模組連續四年獲獎
	2	台灣高效能太陽光電模組技術規範認證	經濟部標準檢驗局	105	
	3	第三屆上市企業公司治理評鑑前百分之二十一至前百分之三十五之公司	臺灣證券交易所	105	
	4	台灣製造業前 150 大	天下雜誌	105	
環境	1	全國職場安全健康週系列活動實施計畫	勞動部職業安全衛生署	105	連續兩年參與
	2	節能典範減碳標竿計畫	新竹市環境保護局	105	
	3	阿特梅藝術季贊助	清華大學	105	新日光捐贈寶特瓶及米袋等廢棄物予清大學生進行運用，製作成藝術展品
社會	1	2016 台灣企業永續報告銀獎	台灣永續基金會	105	TCSA 2016；連續兩年獲獎
	2	優良集乳室認證	新竹市衛生局	105	竹科廠 (FAB2)；連續三年獲得認證

4.2 新日光企業概況

4.2.1 治理組織與權責

新日光除遵守法令及章程之規定，暨與主管機關所簽訂之契約及相關規範事項外，並依下列原則建立公司治理制度：

新日光堅持誠信原則、注重股東權益，並相信有效率之董事會是優良公司治理的基礎。新日光始終確保公開透明的資訊揭露，於公司官網或公開資訊觀測站提供各項有關營運、財務、董事會、股東會之中英文資訊，確保股東或投資人可及時獲得公司之最新訊息。基於上述經營理念，新日光董事會授權其下設立審計委員會及薪酬委員會來協助董事會履行其監督職責。各委員會的組織章程皆經董事會核准，並定期向董事會報告其活動和決議。新日光之審計委員會及薪酬委員會完全由獨立董事所組成。

公司治理精神



(一) 董事會運作情形

為建立新日光良好公司治理制度、健全監督功能及強化管理機能，敦聘具有豐富經驗之產業界專家擔任新日光董事會成員，董事會成員任期三年，連選得連任，新日光董事會至少每季召集乙次。

董事會之職責係每季定期聽取經營團隊的報告，了解公司營運計畫，並定期檢視經營團隊策略的進展和財務報告。另外，視經營現況通過「內部控制制度」、「取得或處分資產」、「從事衍生性商品交易」、「資金貸與他人」、「為他人背書或提供保證之重大財務業務行為之處理程序」等之訂定或修訂。其他如募集、發行或私募具有股權性質之有價證券、及財務會計或內部稽核主管之任免皆屬董事會之職權。

職稱	姓名	主要經(學)歷	目前兼任新日光及其他公司之職務	實際出席次數 (註1)	委託出席次數	實際出席率 (%)
董事長暨 執行長	洪傳獻	1. 清華大學電機博士 2. 工研院太陽能電池研究組組長 3. 光華非晶矽公司副總經理	1. 永旺能源(股)公司董事 2. 新日光系統開發(股)公司董事長 3. 新日泰能源(股)公司董事	8 / 8	0	100.00%
董事暨 總策略長	林坤禧	1. 美國 Kentucky 大學企管博士 2. 交通大學企管碩士 3. 交通大學電子工程學士 4. 台積電資深副總經理	1. 永旺能源(股)公司董事長 2. 宏觀微電子(股)公司董事長 3. 倍利科技(股)公司董事長 4. 力成科技(股)公司獨立董事 5. 致茂電子(股)公司獨立董事	8 / 8	0	100.00%
	台達電子工業(股)公司	-	-			
董事	代表人： 劉亮甫	1. Columbia University 電機碩士 2. University of Southern California 企管碩士	1. 普訊創業投資(股)公司董事 2. 普實創業投資(股)公司董事 3. 普訊伍創業投資(股)公司董事 4. 台達資本(股)公司董事長暨執行長 5. VPT, Inc. 董事 6. Optovue, Inc. 董事	6 / 8	1	75.00%



職稱	姓名	主要經(學)歷	目前兼任新日光及其他公司之職務	實際出席 次數 (註1)	委託 出席 次數	實際 出席率 (%)
董事	台達電子工業(股)公司	-	-			
	代表人： 張明忠	1. 國立中央大學高階主管企管碩士 2. 台達電子工業股份有限公司電源系統事業群資深副總裁暨總經理	1. 台達電子工業(股)公司董事 2. 財團法人台達電子文教基金會董事	7 / 8	1	87.50%
董事	中華開發創業投資(股)公司	-	-			
	代表人： 李學禮	1. 東吳大學會計系 2. 中華開發工業銀行(股)公司調查研究處處長	中華開發工業銀行(股)公司副總經理	7 / 8	1	87.50%
董事暨 總經理	沈維鈞 (105.6.16 新任)	1. 美國 Santa Clara 大學企管碩士 2. 美國 Case Western Reserve 大學電機碩士 3. 台灣大學物理學士 4. 台積電資深處長 5. 台積電歐洲子公司總經理	1. 永旺能源(股)公司監察人 2. 旺能光電(吳江)有限公司董事長 3. 倍照工程(股)公司董事長	4 / 6	2	66.67%
董事	聚利創業投資(股)公司	-	-			
	代表人： 黃雅意 (105.6.16 解任)	1. 台灣大學經濟學系學士 2. 美國哥倫比亞大學 MBA	1. 台聚投資(股)公司董事 2. 亞洲聚合投資(股)公司董事 3. 聚利管理顧問(股)公司董事 4. 聚利創業投資(股)公司董事 5. USI International Corp. 董事 6. 台亞(上海)貿易有限公司監察人 7. 台聚管理顧問(股)公司監察人 8. 鑫特材料科技(股)公司監察人 9. 華夏聚合(股)公司監察人 10. 順昶塑膠股份有限公司監察人 11. 順昶先進能源(股)公司監察人	2 / 2	0	100.00%

職稱	姓名	主要經(學)歷	目前兼任新日光及其他公司之職務	實際出席次數 (註1)	委託出席次數	實際出席率 (%)
獨立董事	林憲銘	1. 交通大學計算控制學系學士 2. 宏碁電腦總經理	1. 緯創資通(股)公司董事長暨策略長 2. 緯創軟體(股)公司董事長 3. 全景軟體(股)公司董事長 4. 遊戲橘子數位科技(股)公司董事 5. 台灣典範半導體(股)公司獨立董事 6. 緯穎科技服務(股)公司董事長 7. 義隆電子(股)公司獨立董事 8. 緯創生技投資控股(股)公司董事長 9. 緯創數技投資控股(股)公司董事長	6 / 8	2	75.00%
獨立董事	簡學仁	1. 美國麻省理工學院化學工程碩士 / 化學工程學位 2. 東海大學化學工程學士 3. 世界先進積體電路(股)公司董事長、總經理	福住建設(股)公司董事長	7 / 8	1	87.50%
獨立董事	陳哲雄	1. 交大電子研究所碩士 2. 台灣阿斯摩爾公司(ASML)總裁 3. 臺灣飛利浦公司副總裁	1. 宏觀微電子(股)公司董事 2. 葺天科技(股)公司獨立董事	8 / 8	0	100.00%

註1：列示方式為實際出席次數／任職期間應出席次數。

註2：全體成員皆為中華民國籍、男性、年齡介於55至71歲之間；無少數族群或弱勢社會團體代表。

註3：資料更新至106年3月31日。

105年及截至106年3月31日止董事會重大決議

召開日期	重要決議
105.03.15	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 擬修訂「公司章程」部分條文案。 ☑ 擬通過民國104年度營業報告書暨財務報表案。 ☑ 擬通過民國104年度虧損撥補案。 ☑ 擬辦理現金增資發行普通股或以現金增資發行普通股方式參與發行海外存託憑證案。 ☑ 全面改選董事(含獨立董事)案。 ☑ 提名董事(含獨立董事)候選人。 ☑ 解除新選任董事(含獨立董事)之競業禁止限制案。 ☑ 訂定新日光民國105年股東常會開會時間及相關議程。



召開日期	重要決議
105.04.29	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 本公司董事（含獨立董事）候選人資格審查案。 ☑ 擬辦理私募普通股案。 ☑ 擬資金貸與 General Energy Solutions USA, Inc. USD1,000 萬元。 ☑ 擬對永旺能源股份有限公司之子公司玖暉株式會社提供背書保證。 ☑ 擬對子公司 Clean Focus Renewables Inc. 提供一年期 US\$ 2,000 萬元之背書保證。 ☑ 擬對子公司 NSP HK Holding Ltd. 提供三年期 US\$1,000 萬元背書保證。 ☑ 擬對子公司新源亨（蘇州）能源有限公司提供半年期 CNY\$4,500 萬元背書保證。 ☑ 擬對子公司 DelSolar（HK）Ltd. 提供 US\$ 100 萬元之背書保證。
105.06.16	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 推選本公司董事長。
105.08.04	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 推選新任董事長。 ☑ 擬對永旺能源股份有限公司提供背書保證。 ☑ 擬展延對永旺能源股份有限公司之子公司 General Energy Solutions UK Limited 之背書保證期間。 ☑ 擬終止資金貸與 General Energy Solutions USA, Inc. USD1,000 萬元。 ☑ 擬修訂於民國一〇三年發行之第二次海外有擔保轉換公司債發行及轉換辦法。 ☑ 擬辦理民國一〇五年發行海外第三次有擔保轉換公司債。 ☑ 本公司為發行海外第三次有擔保轉換公司債，擬以台南科技工業區土地與廠房、新竹科學工業園區廠房及相關設備等作為擔保品，向以荷商安智銀行台北分行為管理銀行之融資銀行團申請擔保信用狀授信額度。 ☑ 為擴充下游出海口，並加速拓展國內太陽能系統事業，本公司擬在不超過新台幣 6 億元額度內與其他投資人共同設立合資公司投資國內太陽能電站。 ☑ 擬參與新日光能源科技（南昌）有限公司增資案。 ☑ 聘任本公司第三屆薪資報酬委員會委員案。
105.10.08	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 擬繼續執行參與海外太陽能 YieldCo（殖利率增長）公司之設立及該 YieldCo 公司部分股權之認購。 ☑ 擬終止對子公司 NSP HK Holding Ltd. 提供三年期 US\$ 1,000 萬元背書保證額度。 ☑ 擬終止對永旺能源股份有限公司之子公司玖暉株式會社提供一年期 JPY 35 億元背書保證額度。 ☑ 擬對子公司 NSP UK Holding Ltd. 提供 18 個月 GBP\$ 900 萬元之背書保證額度。 ☑ 本公司及相關人員應不與遭受美國、聯合國、歐盟、英國及相關政府機構經濟制裁之國家、企業及人員進行商業活動。
105.11.08	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 擬資金貸與 General Energy Solutions UK Limited. USD3,500 萬元。 ☑ 擬訂定民國 106 年年度稽核計畫案。
106.02.15	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 聘請龔鍾嶸先生擔任本公司副總經理暨財務長案。
106.03.21	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 通過民國 105 年度營業報告書暨財務報表案。 ☑ 通過民國 105 年度虧損撥補案。 ☑ 本公司民國 105 年股東常會通過私募普通股案，於剩餘期間內將不繼續辦理乙案。 ☑ 本公司海外第三次有擔保轉換公司債已募集完成，依法提請民國 106 年股東常會報告。 ☑ 擬辦理現金增資發行普通股或以現金增資發行普通股方式參與發行海外存託憑證案。 ☑ 擬辦理私募普通股案。 ☑ 擬發行限制員工權利新股予員工案。 ☑ 擬修訂「公司章程」部分條文案。 ☑ 擬修訂「取得或處分資產處理程序」部分條文案。 ☑ 訂定本公司民國 106 年股東常會開會時間及相關議程。



(二) 審計委員會參與董事會運作情形

為推動公司治理及強化董事會功能，並提升企業國際競爭力，新日光於民國 97 年 5 月起自願設立審計委員會。審計委員會係協助董事會履行其監督公司在執行有關會計、稽核、財務報表及內部營運流程控制上之誠信度。新日光之審計委員會由全體獨立董事組成，其中一人為召集人。本委員之審議職權包括財務報表、稽核、內部控制制度、取得或處分重大資產或衍生性商品交易、重大資金貸與背書或保證、募集或發行有價證券、相關法規遵循、經理人與董事是否有關係人交易及可能之利益衝突、舞弊調查報告、公司風險管理、簽證會計師之委任、解任或報酬，以及財務、會計或內部稽核主管之任免等。

🌀 本屆審計委員出席情形

職稱	姓名	實際出席次數 (註1)	委託出席次數	實際出席率 (%)	備註
獨立董事	簡學仁	6 / 7	1	85.71%	審計委員會召集人
獨立董事	林憲銘	5 / 7	2	71.43%	
獨立董事	陳哲雄	7 / 7	0	100.00%	

註 1：列示方式為實際出 (列) 席次數 / 任職期間應出 (列) 席次數

註 2：資料更新至 106 年 3 月 31 日。

🌀 審計委員會重要決議事項

召開日期	重要決議
105.03.15	<ul style="list-style-type: none"> 🔗 審核通過民國 104 年度營業報告書暨財務報表案。 🔗 審核通過民國 104 年度虧損撥補案。 🔗 審核通過辦理現金增資發行普通股或以現金增資發行普通股方式參與發行海外存託憑證案。 🔗 全面改選董事 (含獨立董事) 案。
105.04.29	<ul style="list-style-type: none"> 🔗 擬辦理私募普通股案。 🔗 擬資金貸與 General Energy Solutions USA, Inc. USD1,000 萬元。 🔗 擬對永旺能源股份有限公司之子公司玖暉株式會社提供背書保證 🔗 擬對子公司 Clean Focus Renewables Inc 提供一年期 US\$ 2,000 萬元之背書保證 🔗 擬對子公司 NSP HK Holding Ltd 提供三年期 US\$1,000 萬元背書保證 🔗 擬對子公司新源亨 (蘇州) 能源有限公司提供半年期 CNY\$4,500 萬元背書保證 🔗 擬對子公司 DeSolar (HK) Ltd. 提供 US\$ 100 萬元之背書保證
105.08.04	<ul style="list-style-type: none"> 🔗 擬修訂於民國一〇三年發行之第二次海外有擔保轉換公司債發行及轉換辦法。 🔗 擬於民國一〇五年發行海外第三次有擔保轉換公司債。 🔗 為擴充下游出海口，並加速拓展國內太陽能系統事業，本公司擬在不超過新台幣 6 億元額度內與其他投資人共同設立合資公司投資國內太陽能電站。 🔗 擬參與新日光能源科技 (南昌) 有限公司增資案 🔗 擬對永旺能源股份有限公司提供背書保證。 🔗 擬展延對永旺能源股份有限公司之子公司 General Energy Solutions UK Limited 之背書保證期間。 🔗 擬終止資金貸與 General Energy Solutions USA, Inc. USD1,000 萬元。



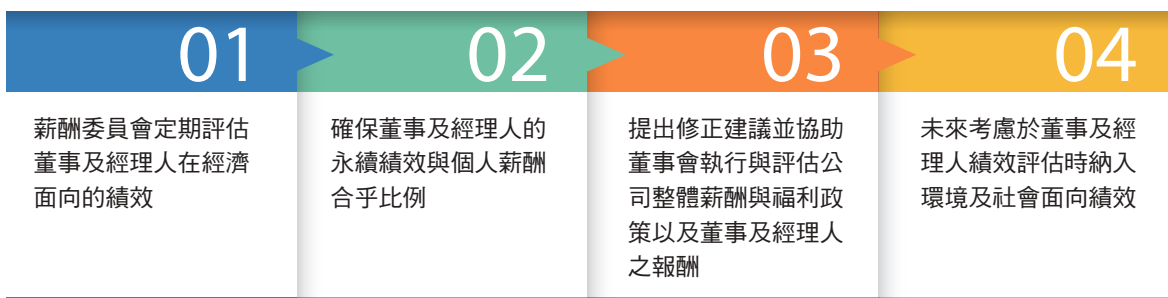
召開日期	重要決議
105.10.18	<ul style="list-style-type: none"> 🔗 擬繼續執行參與海外太陽能 YieldCo (殖利率增長) 公司之設立及該 YieldCo 公司部分股權之認購 🔗 擬終止對子公司 NSP HK Holding Ltd. 提供三年期 US\$ 1,000 萬元背書保證額度 🔗 擬終止對永旺能源股份有限公司) 之子公司玖暉株式會社提供一年期 JPY 35 億元背書保證額度 🔗 擬對子公司 NSP UK Holding Ltd. 提供 18 個月 GBP\$ 900 萬元之背書保證額度
105.11.08	<ul style="list-style-type: none"> 🔗 擬資金貸與 General Energy Solutions UK Limited. USD3,500 萬元。 🔗 擬訂定民國 106 年年度稽核計畫案。
106.02.15	<ul style="list-style-type: none"> 🔗 擬聘請龔鍾嶸先生擔任本公司副總經理暨財務長案。
106.03.21	<ul style="list-style-type: none"> 🔗 通過民國 105 年度營業報告書暨財務報表案。 🔗 通過民國 105 年度虧損撥補案。 🔗 本公司民國 105 年股東常會通過私募普通股案，於剩餘期間內將不繼續辦理乙案。 🔗 擬辦理現金增資發行普通股或以現金增資發行普通股方式參與發行海外存託憑證案。 🔗 擬辦理私募普通股案。 🔗 本公司擬發行限制員工權利新股予員工案。 🔗 擬修訂「取得或處分資產處理程序」部分條文案。

註：審委會資料更新至 106 年 3 月 31 日。

(三) 薪資報酬委員會運作情形資訊

新日光為健全董事會成員及經理人薪資報酬制度，確保董事及經理人在經濟、環境及社會面向的績效與個人薪酬合乎公平，訂定薪資報酬委員會（以下稱薪酬委員會）組織規程，由新日光三名獨立董事擔任薪酬委員。薪酬委員皆恪遵善良管理人之注意義務，忠實履行職權，並將所提建議提交董事會討論，惟薪酬委員對於其個人薪資報酬之決定，不得加入討論及表決。

薪酬委員會透過適時檢討組織規程，同時參考同業通常水準支給情形，綜合考量董事及經理人在經濟與公司治理投入之時間、所擔負之職責、達成個人目標情形、擔任其他職位表現、公司近年給予同等職位者之薪資報酬、公司短期及長期業務目標之達成、公司財務狀況等條件，定期評估董事及經理人之永續績效目標達成情形與薪資報酬結構，提出修正建議並協助董事會執行與評估公司整體薪酬與福利政策以及董事及經理人之報酬，以確保新日光之薪資報酬符合相關法令與公平原則。未來考慮於董事及經理人績效評估時納入環境及社會面向績效。





新日光公司章程規定，新日光應以當年度稅前利益提撥董事酬勞不高於百分之二。另外，基於獨立董事之獨立性與超然性，自民國 101 年 1 月起，新日光獨立董事領取固定報酬，不再參與公司之盈餘分派。詳細薪酬資訊請參閱新日光 105 年年報「公司治理報告」章節。

本屆薪酬委員出席情形

職稱	姓名	實際出席次數（註1）	委託出席次數	實際出席率（%）	備註
召集人	林憲銘	4	0	100%	薪資報酬委員會召集人
委員	簡學仁	3	1	75%	
委員	陳哲雄	4	0	100%	

註1：列示方式為實際出（列）席次數／任職期間應出（列）席次數。

註2：薪酬委員會任期3年，本屆任期自102年5月31日至105年5月30日止。

註3：資料更新至106年3月31日。

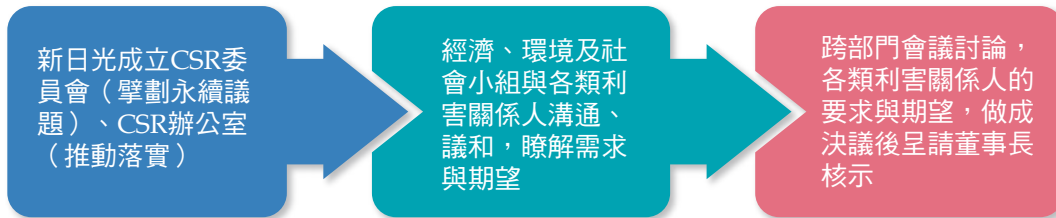
（四）企業社會責任委員會



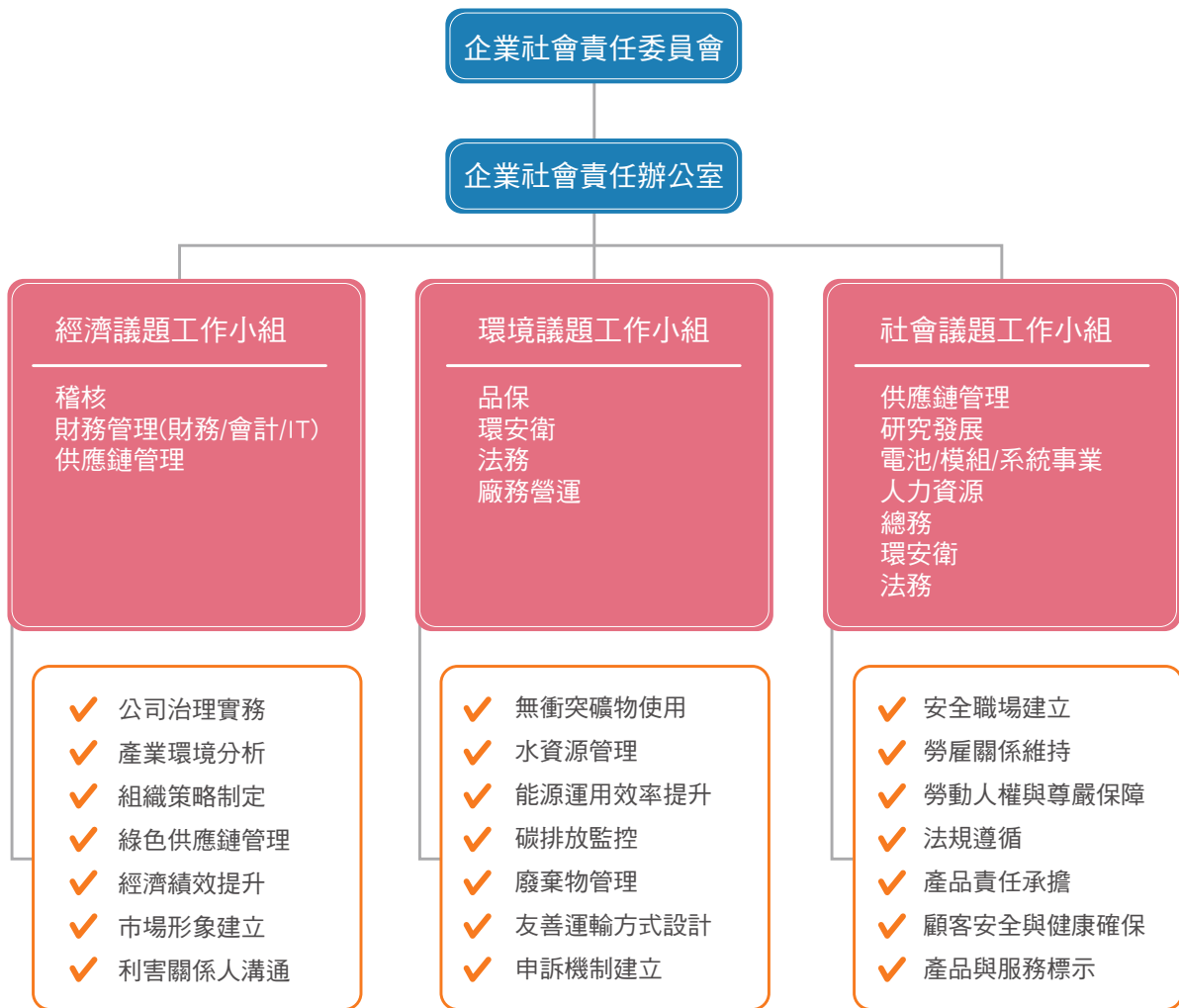
新日光為落實企業社會責任，於 103 年成立「企業社會責任委員會（以下稱 CSR 委員會）」及「企業社會責任辦公室（以下稱 CSR 辦公室）」，由擁有經濟、環境及社會面向經驗的資深副總職以上高階主管組成 CSR 委員會擘劃永續議題，以 CSR 辦公室為火車頭負責推動落實公司治理、經濟、環境及社會面向等議題，CSR 辦公室下設經濟、環境、社會三個工作小組，以新日光各功能組織推派代表擔任小組成員，藉由經濟、環境、社會三個小組與員工、客戶、股東、投資人、供應商、社區、政府等各類利害關係人間溝通及議合，瞭解渠等對新日光的要求與期望。此外，於跨部門主管會議中討論各類利害關係人的要求與期望，做成決議後呈請董事長核示，並評估各重大考量面之目標達成情形。



未來預計透過不定期召開之 CSR 會議，由各小組於會議中討論各類利害關係人的要求與期望，同時提出當年度執行成果與未來目標，CSR 辦公室負責監督、檢討各小組實施成效及凝聚改進建議，最後由 CSR 辦公室主任彙總當年度各功能單位之企業社會責任執行成果及未來規劃方向向董事會呈報。



新日光為建立誠信經營之企業文化及健全發展，建立良好商業運作，並實踐企業社會責任，促成經濟、環境及社會之進步，以達永續發展之目標，已於 104 年度經董事會通過新日光「企業社會責任實務守則」，進一步為企業社會責任的落實提供規範指引。





4.2.2 營運績效

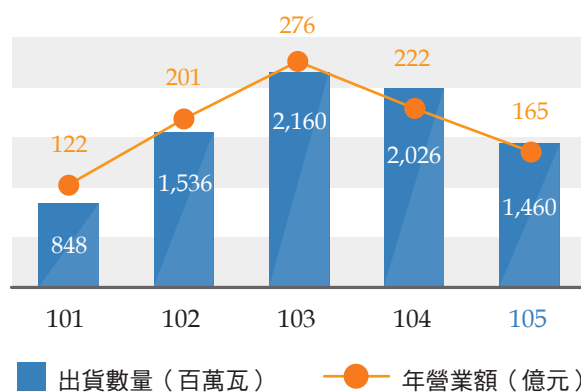
持續的營運績效成長可創造正向循環，提供公司繼續向上發展的動力，新日光自成立以來便依五大核心理念：誠信、結果導向、主動積極、創新及全球導向管理公司並傳承企業文化，力求藉此持續創造財務績效。並藉由內部稽核、外部會計師查核簽證、董事會及股東會議案通過等方式，確認新日光於經濟績效管理方針之有效性。

民國 105 年對台灣太陽能產業而言仍是極具挑戰的一年。太陽能產業於 104 年下半年逐步復甦，進入良性成長，然而於 105 年因單一最大之中國市場於年中安裝補助搶搭期限過後需求減緩，加上不受中美雙反稅率影響之第三地產能增長快速，整體市場供給過剩，進而導致產品平均銷售價格下滑。然而在各國政府大力推動及新興市場的持續支撐之下，太陽能產業於民國 105 年之全球整體需求較民國 104 年之 57GW 大幅成長超過 20% 達 70GW（根據 Bloomberg New Energy Finance 研究）。

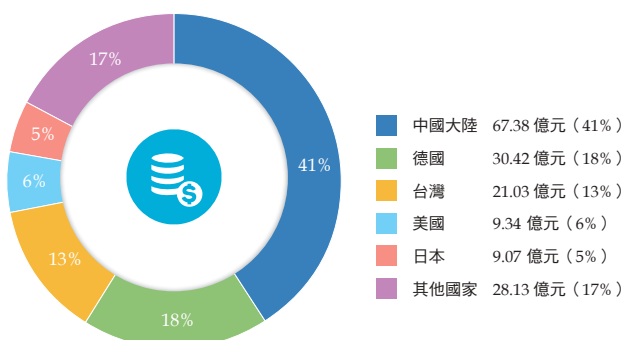
新日光集團在所有股東的支持、經營團隊的帶領及全體員工戮力不懈的努力下，秉持一貫穩健的經營步伐，積極爭取其他地區新增訂單、多元布局生產基地以分散市場風險、擴大模組及下游系統電廠事業，並維持穩健的財務結構以因應太陽能產業市況之快速變化。然而新日光集團在多元布局生產基地的過程中持續產能搬遷之影響下，出貨量較 104 年減少，累計全年出貨量為 1.4GW（十四億瓦），合併營收淨額為新台幣 165.37 億元，同時因提列生產設備等之資產減損及商譽損失，產生合併營業淨損 63.51 億元，合併稅後淨損新台幣 64.09 億元，其中歸屬於母公司業主之淨損為新台幣 63.1 億，每股稅後純損新台幣 6.53 元。

未來新日光除將透過新技術研發並導入新製程以擴大與同業之產品差異化，以高品質與高轉換效率之太陽能電池及模組等產品提高公司獲利，並將積極擴充下游太陽能電廠之建置，持續完備全球中下游太陽能供應鏈之布局。

合併營業額與出貨量

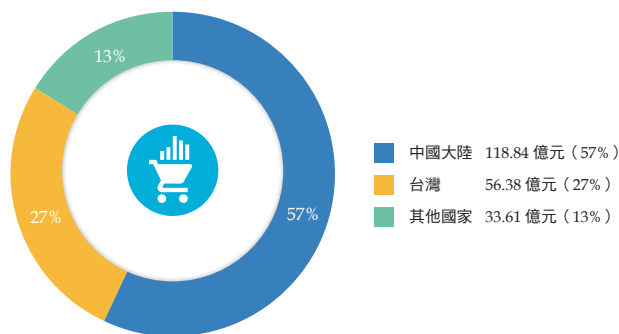


105年度地區別合併營收



註：其他國家個別銷售金額未達合併營收總額之5%。

105年度地區別合併進貨

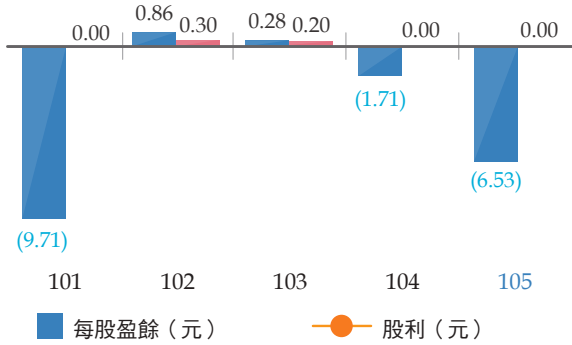


註：其他國家個別進貨金額未達合併進貨總額之5%。



新日光母公司在 105 年創造了 151.72 億元營收，將總營收扣除商品採購及服務成本與折舊等費用後，我們在 105 年創造的經濟價值為新台幣 13.3 億元。並將創造出的經濟價值分配予員工、股東及債權人。

每股盈餘與股利



勘誤修正說明：101 及 104 年每股盈餘分別為 -9.71 元及 -1.71 元，前一年度因美編編排疏漏誤植為 9.71 元及 1.71 元。

新日光母公司 105 年度之經濟價值分配表

項目	金額	備註
A. 產生的直接經濟價值	A. 產生的直接經濟價值	
a) 台灣母公司營收	151.72 億元	
B. 分配的經濟價值	B. 分配的經濟價值	
b) 營運成本	138.42 億元	
c) 員工薪資與福利	17.86 億元	
d) 利息支付或股利分配	1.60 億元	
e) 納稅金額	0.11 億元	主要為房屋稅
f) 社區投資	0.01 億元	
保留之經濟價值合計 =A-B	(6.28) 億元	

4.2.3 誠信與風險管理

4.2.3.1 倫理與誠信

「誠信正直」為新日光重要的公司文化，講求誠信，強調誠實、務實、不誇大、不做假的公司文化與做事精神。自 102 年起特別增列於新人訓練課程中做宣導，以期每位加入新日光的員工都瞭解並遵守公司誠信的原則。新日光董事會已於民國 104 年 3 月通過「誠信經營守則」、「道德行為準則」及「誠信經營作業程序與行為指南」等相關重要公司內規，並公開揭示於新日光官方網站之企業社會責任專區。





為落實高階管理階層對經營政策之承諾，舉辦反托拉斯法、內線交易等內訓課程，並為新進高階主管之必修課程。公司同仁若對誠信、道德行為有疑問，可向人力資源部或法務單位作進一步諮詢。

新日光鼓勵內外部人員檢舉不誠信或不當行為，內部申訴管道包含電子信箱、實體信箱及申訴專線，但若有虛報或惡意指控之情事，應予以紀律處分，情節重大者應予以革職。公司檢舉情事之相關人員應以書面聲明對於檢舉人身分及檢舉內容予以保密，並承諾保護檢舉人不因檢舉情事而遭不當處置。基於誠信為新日光核心價值，為確保同仁在執行業務過程中恪遵「誠信經營守則」、「道德行為準則」，並定義不誠信行為為內涵，鼓勵內部及外部人員檢舉不誠信或不當行為，但內部人員如有虛報或惡意指控之情事，應予以紀律處分，情節重大者應予以革職。新日光有專人受理處理檢舉情事之相關人員應以書面聲明對於檢舉人身分及檢舉內容予以保密，新日光並承諾保護檢舉人不因檢舉情事而遭不當處置。如經證實被檢舉人確有違反相關法令或新日光誠信經營政策與規定者，應立即要求被檢舉人停止相關行為，並為適當之處置，且必要時透過法律程序請求損害賠償，以維護公司之名譽及權益。對於檢舉情事經查證屬實，應責成公司相關單位檢討相關內部控制制度及作業程序，並提出改善措施，以杜絕相同行為再次發生。新日光由專責單位，人力資源部，將查證屬實之檢舉情事、其處理方式及後續檢討改善措施，向董事會報告。於 105 年度，有關誠信檢舉之申訴有效案件為 0 件。

4.2.3.2 迴避利益衝突

「誠信經營作業程序及行為指南」內文中明訂新日光之董事、經理人及其他出席或列席董事會之利害關係人對董事會所列議案，與其自身或其代表之法人有利害關係者，應於當次董事會說明其利害關係之重要內容，如有害於公司利益之虞時，不得加入討論及表決，且討論及表決時應予迴避，並不得代理其他董事行使其表決權。董事間亦應自律，不得互為相互支援。

公司同仁於執行工作業務時，發現與其自身或其所代表之法人有利害衝突之情形，或可能使其自身、配偶、父母、子女或與其有利害關係人獲得不正當利益之情形，應將相關情事同時陳報直屬主管及其專責單位，直屬主管應提供適當指導。

4.2.3.3 營運風險及發展策略

風險面向	潛在風險	因應方式
營運	產業及總體經濟環境	專注高效率、高品質之電池及模組產品研發，提升成本競爭優勢，配合下游太陽能電廠的積極擴建，建立中下游完整供應鏈。
	匯率風險 / 利率風險	積極進行潛在匯率 / 利率風險控管，每日密切注意匯率 / 利率波動，並運用適當避險工具，以期將匯率 / 利率波動對公司之影響降至最低。
	信用風險	指派專責團隊負責交易相對方之授信額度之定、授信核准及其他監控程序以確保逾期應收款項之回收已採取適當行動，並逐一覆核應收款項之可回收金額以確保無法回收之應收款項已提列適當減損損失。
	流動性風險	透過管理及維持足夠部位之現金以支應集團營運並減輕現金流量波動之影響。



風險面向	潛在風險	因應方式
營運	市場競爭風險：銷貨客群過度集中	積極擴展市場規模與開發新客戶，訂單來源持續多元分散，以降低銷貨過於集中於單一客戶所帶來的風險。
	跨國貿易戰	因應潛在之跨國貿易戰威脅，公司將持續採取分散市場風險、擴大系統投資及加速全球佈局等策略，期將國際貿易訴訟案件對公司之影響降至最低。
採購	進貨集中風險	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經過不斷的新供應商開發、測試、認證與導入，在採購上提供更多的選擇，避免重要原物料只能由單一供應商或是單一區域供應商供貨。 2. 分散各供應商供貨的比例，調整不同供應商或不同區域供應商供貨的比例 3. 既使供應商在價格上有所差異，也適度維持次要供應商一定比例的採購，避免單一物料過度集中在單一供應商上
環境	違反氣候公約	建立碳足跡盤查機制，並執行產品驗證。
	違反國際公約	透過生產碳足跡及溫室氣體排放盤查，逐年降低產品生產能源與資源耗損量以減少單位產品碳排放量。
	氣候變遷造成缺水風險	廠內力行節水方案，及推動清潔生產管理。 分散生產至水資源豐沛地區，及增加代工夥伴。
	違反環安衛管理法規遵循	持續追蹤環安衛法規，確保符合法規要求。
	職場環境安全	持續落實製程、設備、設施損害防阻與風險管控能力。
人力資源	105 年勞基法修正後，提高休息日加班費、刪除七天國假，以及放寬特休假標準，造成新日光人員排班或增加額外人力需求的壓力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 特休假結算方式由年終結算改為「到職日」結算。 2. 明確定義休假日及例假日並增設班別以供產線排班作業，確保例假日同仁不會排班。 3. 設定例假日出勤警示，確保同仁例假日不會出勤。 4. 調整相關系統以配合新法規定，例如休息日出勤之加班費計算等等。 5. 加強宣導新法相關作業，讓同仁更清楚自身權益與相關措施。

短期發展策略
(1~3年)

- 透過形象與產品差異化，及強化客戶售後服務，以提升獲利。
- 以高品質、高轉換效率產品擴大市場佔有率，並積極掌握下游市場及出海口。
- 擴充及優化現有產能，以滿足供貨需求。
- 加強供應鏈管理，持續降低原料及設備成本。
- 持續導入新製程改良，及新技術研發，以全面提升電池與模組之轉換效率及品質，以間接降低成本。

中期發展策略
(3~5年)

- 致力推動上、中、下游的策略聯盟，健全虛擬供應鏈 (Virtual Supply Chain Integration) 之整合，以完備全球生產與服務佈局。
- 投入關鍵性研發，研發新型太陽能電池及模組。
- 積極進行專利佈局，構築競爭障礙，確保中長期競爭優勢。
- 持續與材料廠致力開發高品質及常耐久耐候的模組，綜合高效性能單／多晶電池，形成完整綠色能源解決方案提供者。



4.2.3.4 法令遵循

植基於「誠信正直」的核心價值理念，新日光公司在法規遵循上進行了極大的努力，除了對於現有法令的追蹤評估，公司內部更制定了各種政策與辦法，並透過教育訓練的方式來協助同仁了解相關的法令規範，以作為業務進行上的遵循依據。

在法規遵循方面，新日光制定有內控稽核辦法，就新日光及新日光所屬各相關子公司從事信用交易或貸放款行為進行嚴格規範，並定期稽核，以符合主管機關之要求。另就環境保護、勞工安全、出口管制、財務報告編製／內部控制、內線交易、智慧財產權保護、機密資訊保護、個人資料及隱私權保護、文件資料保存及銷毀等及採購原物料時的法規遵循，新日光亦訂定有相關作業手冊或行為規範，新進同仁均須瞭解並簽署個人資料查詢同意書，以提供同仁作為業務執行上的參考。其中，關於智慧財產權之保護，更係新日光內部管理之重點，除要求新進同仁親自簽署智慧財產權暨保密承諾書，了解相關權益與配合事項外，更訂定有專利權管理作業書，詳細規範公司專利權之取得、維護、運用。

為了確保公司同仁能即時掌握法規遵循重點，新日光預計規劃開辦合約基本條款簽訂、反托拉斯法、勞動基準法、內線交易等相關課程，均根據同仁不同之業務執掌而訂有必須完訓之規定，以確保同仁確實熟悉業務上相關法規。105 年由法務團隊向業務及採購部門特別針對採購或銷售協議進行合約與法規基本教育訓練，希冀藉由此等課程能讓相關同仁日後在執行業務過程中遵守公司採購政策及符合公司利益。

此外，在法務長的支持下，新日光公司法務團隊同仁積極參與在台灣或其他國家舉辦的外部專業課程，以吸收最新法規資訊，並瞭解各項專業法律領域的最新發展。包含法務長在內具備律師資格的法務同仁，亦均依照所取得律師資格之司法區域的要求，完成相關律師在職教育。

在 105 年，新日光共有三件因未遵循勞工及環境法規經主管機關要求改善的案件，各廠區於發生案件後內部皆已有相關檢討與改善作業程序，之後未有再發生類此重大案件。

案件	地區	內容	後續改善及預防措施
1	台灣	違反空氣污染防治法案件裁處	異動後最新操作許可證登載之個別處理設施處理效率，均已調整為較合理與實際可行之數據；且本廠有機物排放總量均合於排放標準。
2	台灣	逾期申報所得遭罰鍰	1. 用印卷宗封面上提醒各簽核主管及秘書有效期限。 2. 請秘書用完印務必通知申請人，且要求申請人積極追蹤簽核進度。
3	馬來西亞	人員攜帶矽晶片被海關盤查罰款	所有需求之標片及測試片，全部經由台灣完成報關程序寄送，人員不可再攜帶電池入境。

4.2.3.5 稽核組織

為健全公司經營，以合理確保營運之效果及效率（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的達成，新日光自 96 年（公開發行）時即頒布內控制度制度，內部稽核係公司內部獨立之組織與人員，對公司的經營活動作連續性的查核、研究、評估與建議，協助董事會及經理人檢查及覆核內部控制制度之缺失及衡量營運之效果及效率，並適時提供改進建議。



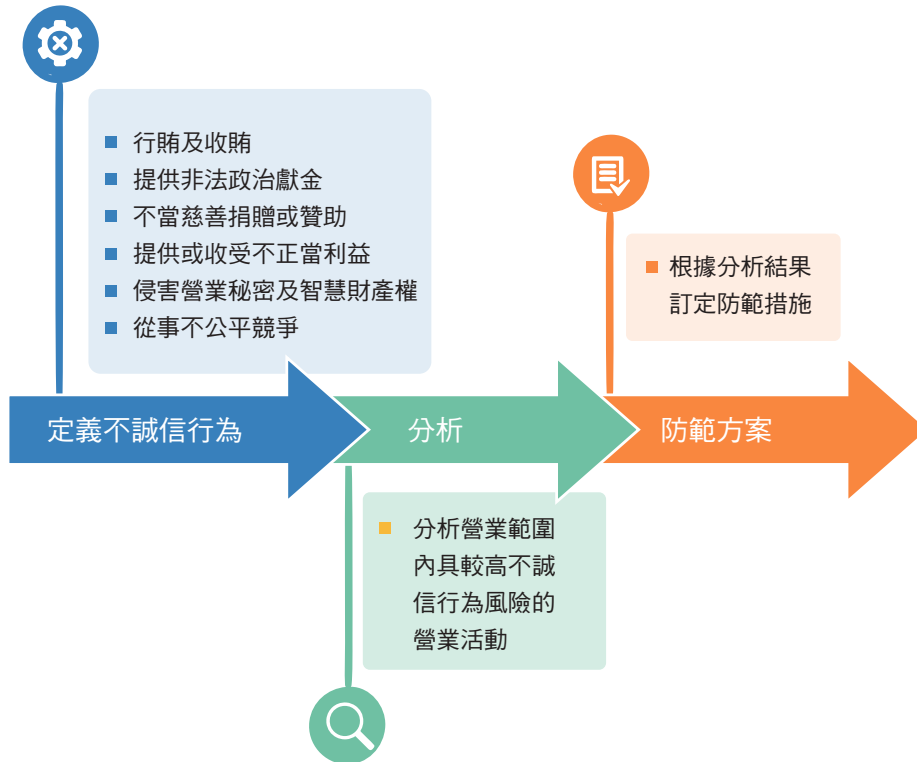
● 稽核組織運作

內部稽核本著獨立、客觀、超然之運作，直接隸屬董事會；新日光內部稽核藉審閱、覆核公司內部控制制度是否充分與有效；除在董事會例行會議報告外，並每月或必要時向董事長及內部高階主管會議報告。稽核工作主要是依據董事會通過的稽核計畫執行，該稽核計畫乃依據區域的狀況、重要性、前次稽核結果、風險評估及回應、年度經營目標擬定，並視需要選擇重大議題或上級指示，執行專案稽核或覆核，提供管理階層內部控制功能運作狀況，及時提供管理階層了解存在或潛在缺失的管道。稽核程序如右。



另稽核室覆核 105 年本公司 56 個參與內控自評單位（含子公司）之「內部控制自行檢查作業層級表」所評估內部控制制度有效性之判斷項目，彙整成「105 年度內控自行檢查整體評估表」，作為出具「內部控制制度聲明書」主要依據。

● 舞弊防治





員工與社會參與

- ▶ 5.1 友善職場
- ▶ 5.2 安全職場
- ▶ 5.3 健康職場管理
- ▶ 5.4 社會參與



人力資源相較於其他有形資源，更具資源永續發展之意涵與特性。新日光注重每一位員工的發展，期待每一位員工都能樂於工作，整體的薪酬規劃與完善福利設計，可以滿足員工基本的生理需求。追求發展健全的職場環境，提高員工認同感，讓個人工作價值觀，與公司企業文化方向一致共同成長，才能讓員工滿足更高層次的心理需求。透過建構互動關係良好的勞資關係，才能使每位新日光成員安於斯，成長於斯，貢獻於斯。持續源源不絕的優質人力資源，是讓新日光永續發展基業長青的秘密武器。

透過招募任用、薪資福利、績效管理與訓練發展等有系統的管理制度，期望提升員工追求自我卓越。民國 105 年，新日光員工總數於台灣地區共 2,028 名，其中於 105 年底進用身心障礙員工數依照現行身障等級點數計算達 24 點，優於政府法規規定的 20 點，顯示在人員招募任用上不歧視特定身分，採取適才適性、用人唯才的人才進用政策。

在勞僱溝通部分，公司重視且營造一個友善之職場環境，致力於員工與主管、同儕間的雙向互動。每季的勞資會議提供雙方開放且透明化的平台，協調勞資關係共創雙贏。針對員工個人關懷，亦提供專線與信箱等管道，充分聆聽員工聲音，藉此更了解其需求。教育訓練方面，公司提供多元學習方式，包括內、外部訓練、E-learning 數位學習平台、內部小型圖書館…等。為持續提升人員素質，訓練共計有七大類課程，將依其不同職務之工作要點安排相關課程訓練。

新日光身為企業公民的一份子，一步一腳印在地深耕，鼓勵同仁參與公益活動。新日光志工社於 103 年成立，至今近三年時間，秉持行動關懷、深耕在地的精神，持續參與活動包含家扶中心勵學家族資助、華山基金會端午節送暖、創世寒士吃飽 30、節慶義賣擺攤，以及日光寶盒捐贈等活動，期許公司和員工擁有共同願景之際，亦能實施社會責任持續行動關懷弱勢群體，貫徹「取之於社會、用之於社會」之理念。

5.1 友善職場

在良好環境與工作氣氛下才能提高員工士氣和工作效率。新日光相信唯有幸福的員工，才有具競爭力的企業！

5.1.1 整體的薪酬規劃與完善福利設計

新日光之薪酬水準以能吸引及留任優秀人才與參照同業薪資水準，並兼顧股東及員工之權益而制定，不因性別與種族不同而有任何差異，相同職等與工作內容給予同樣水位之薪資，另依據員工績效表現與組織目標達成給予適時彈性調整。薪資調整協商會議每年固定由高階主管組成，考量公司財務狀況同業薪資水準與物價指數做為薪資調整依據。民國 106 年舉辦現金增資，給予同仁入股機會，讓員工成為股東，提高對公司的認同感。

福利政策旨在鼓舞員工士氣、激發工作意願及創造職工福利，每一位新日光同仁，亦不論性別、國籍、種族或宗教信仰，皆享有平等的福利及補助措施，另有年度調薪、營運績效獎金、員工分紅、員工認股、留任獎金等優渥的薪酬制度。配合各年節舉辦各式活動，讓員工紓解工作壓力、增強凝聚力，以達到工作與生活平衡。



福利項目	摘要說明
獎金	員工分紅、員工認股、年終獎金、營運績效獎金
年節 / 生日禮卷	春節、端午節、中秋節、勞動節、員工生日，發放 1000 元購物禮券
特休假	勞基法規定滿 6 個月至未滿 1 年者，給予 3 日特休假，新日光優於勞基法，於員工到職第一年，即給予 6 天特休（未滿三個月離職不予給假，到職滿三個月不滿一年離職，其特休假天數依在職比例計算。）
健康檢查	新進同仁入職健康檢查及年度員工健康檢查費用由公司全額負擔
社會保險	勞保、健保、勞退
團體保險	意外醫療保險、住院醫療保險、醫生診療費、外科手術費、病房費、癌症住院日額金、癌症門診保險金、癌症醫療手術保險金、出院療養金、放射線或化療保險金（出差人員另投保海外意外身故保險、海外突發疾病門診 / 住院醫療）
婚、喪、生育、住院與急難救助	員工本人結婚：祝賀金 3000 元 員工本人或眷屬生育：祝賀金 1000 元 員工本人或眷屬喪葬：慰問金 1,000~100,000 元 員工本人住院：慰問金 600 元 部級以上主管以公司名義致送弔唁花籃
育嬰留停	依性別工作平等法之規定，到職滿半年且育有未滿 3 歲子女即可申請。
社團補助	鼓勵員工發展多元興趣，在職同仁或其眷屬 10 人以上即可申請組成社團，依宗旨成立服務性、才藝性、體能性等社團，可獲得補助款 6,000 元，其後每年依評鑑等級可獲得 1 萬元~3 萬元補助款。
餐費補助	每日午晚餐各補助 40 元，自付 30 元餐費
健康中心	各廠區皆設立健康中心並配置一名合格專業廠護人員駐廠，中心內設有潔淨溫馨的哺乳室，並提供消毒鍋及保溫袋供同仁借用。
按摩舒壓服務	設有專業的視障按摩師免費提供按摩服務，同仁可上系統預約時段，每人每次限 15 分鐘。
健身房	設有專業商用電腦跑步機、數位電腦臥式健身車、重量訓練機、商用仰臥訓練椅、拉背挺胸伸展機、數位立式腳踏車、桌球台、撞球台。
韻律教室	鋪設耐磨木質地板及鏡面牆面，提供瑜珈、太極拳、有氧舞蹈等社團活動優質安全的練習場所。
書活館	目前藏書達 2,800 多冊
兒童遊戲室	提供臨時無法托育的同仁安置孩童。
福委會活動	年貨大街、情人節、勞動節、端午節、中秋節、聖誕節、運動季、員工旅遊、每月之星、尾牙活動、特約商店折扣、多元社團、免費電影欣賞、攝影比賽
員工關懷	員工輔導諮詢、員工關懷與紓壓課程、親子講座

民國 105 年以職工福利委員會經費約辦理 10 項文康活動，平均參與率高達八成，活動規劃以員工身心需求為優先考量，彈性調整活動設計，諸多同仁給予正面回饋。





績效管理

為瞭解員工工作表現，引領潛能，公司定期進行績效評核，並藉由評核結果對每位正職員工的成就與貢獻予以合理的評價，於每年度提供兩次透明化之暢通晉升機會。同時，也透過每月表現傑出獎與年度優秀員工之選拔，激勵員工士氣、強化自我提升之動力。針對約聘同仁則進行半年度工作評核，若評核結果達成工作目標，將發給期滿獎金以茲獎勵。

5.1.2 建立友善職場鼓勵員工在工作與生活找到平衡

關懷員工

新日光希望建立彼此尊重、合作，共同打造一個平權的就業場所，關注每一位員工的職涯發展機會，工作生活平衡以及工作環境滿意度的提升。然而女性員工的確在生活上會面臨許多不同角色的扮演，要一邊工作一邊面對懷孕期間的身心理不適反應，的確會讓人身心俱疲。新日光為照料職場孕哺媽咪，開放孕期同仁申請個人專屬停車位，另為鼓勵母乳哺育於公司內部設置溫馨的集乳空間（詳 5.3.3），並簽訂企業特約托兒所與幼稚園的專屬優惠，讓同仁能安心托育孩子。

民國 105 年申請「工作與生活平衡計畫」補助款達 30 萬元，全數投入辦理員工紓壓課程及規劃友善家庭等措施。除了培養員工多元視野與調適能力外，公司也設立彈性工時制度，員工可以配合家庭需求彈性時間上班，自由運用家庭照顧假，同時給予符合育嬰留停條件同仁最大的支持與協助。

員工生活的飲食方面，公司每年進行團膳公司的評選與評鑑，提供餐飲補助，並透過團膳委員會的嚴格監督把關食品安全。我們餐廳供應早午晚三餐，讓工作繁忙的雙薪家庭同仁，能在下班後，帶回熱騰騰的晚餐，避免舟車勞頓後還要煮食的辛勞。

☞ 近三年育嬰留停申請與復職率

項目	103			104			105		
	男	女	合計	男	女	合計	男	女	合計
a. 符合申請資格人數	429	263	692	548	288	836	592	309	901
b. 實際使用人數	8	44	52	24	73	97	25	74	99
c. 復職人數	6	38	44	18	65	83	13	50	63
d. 留任人數（復職 >12m）	6	33	39	16	56	72	9	40	49
e. 比例									
復職率	75%	86%	85%	75%	89%	86%	52%	67%	64%
留任率	100%	87%	89%	89%	86%	87%	69%	80%	78%

註 1：享有育嬰假員工總數：

103 年人數：用 100-103 年申請產假、陪產假人數推估。

104 年人數：用 101-104 年申請產假、陪產假人數推估。

105 年人數：用 102-105 年申請產假、陪產假人數推估。

註 2：復職率計算方式為 $c/b \times 100\%$

註 3：留任率計算方式為 $d/c \times 100\%$



5.1.3 人力資源

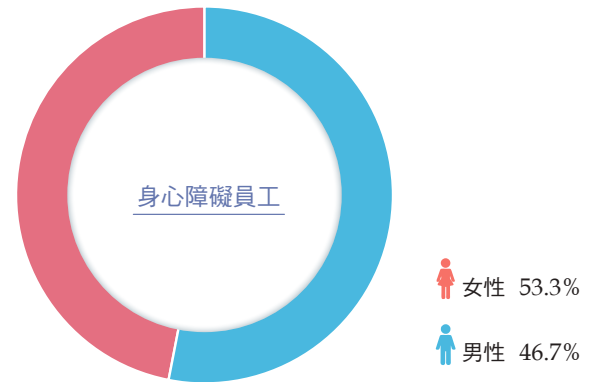
人力分佈

截至105年底新日光員工總數台灣地區共2,028名，其中含定期契約員工共18名，及含身心障礙員工共17名，依身心障礙者權益保障法令規定，身心障礙者人數不得低於員工總人數百分之一，依照現行身障等級點數計算新日光於105年底進用身障點數達24點，優於政府法規規定的20點。各廠區之男女員工比例分佈平均，人員之學歷與年齡分佈亦分散在不同層級，顯示新日光不歧視特定身分，採取適才適性、用人唯才的人才進用政策。

台灣廠區身心障礙員工組成性別

類型	女	男	總計
身心障礙員工	8	9	17
佔比	52.9%	47.1%	100%

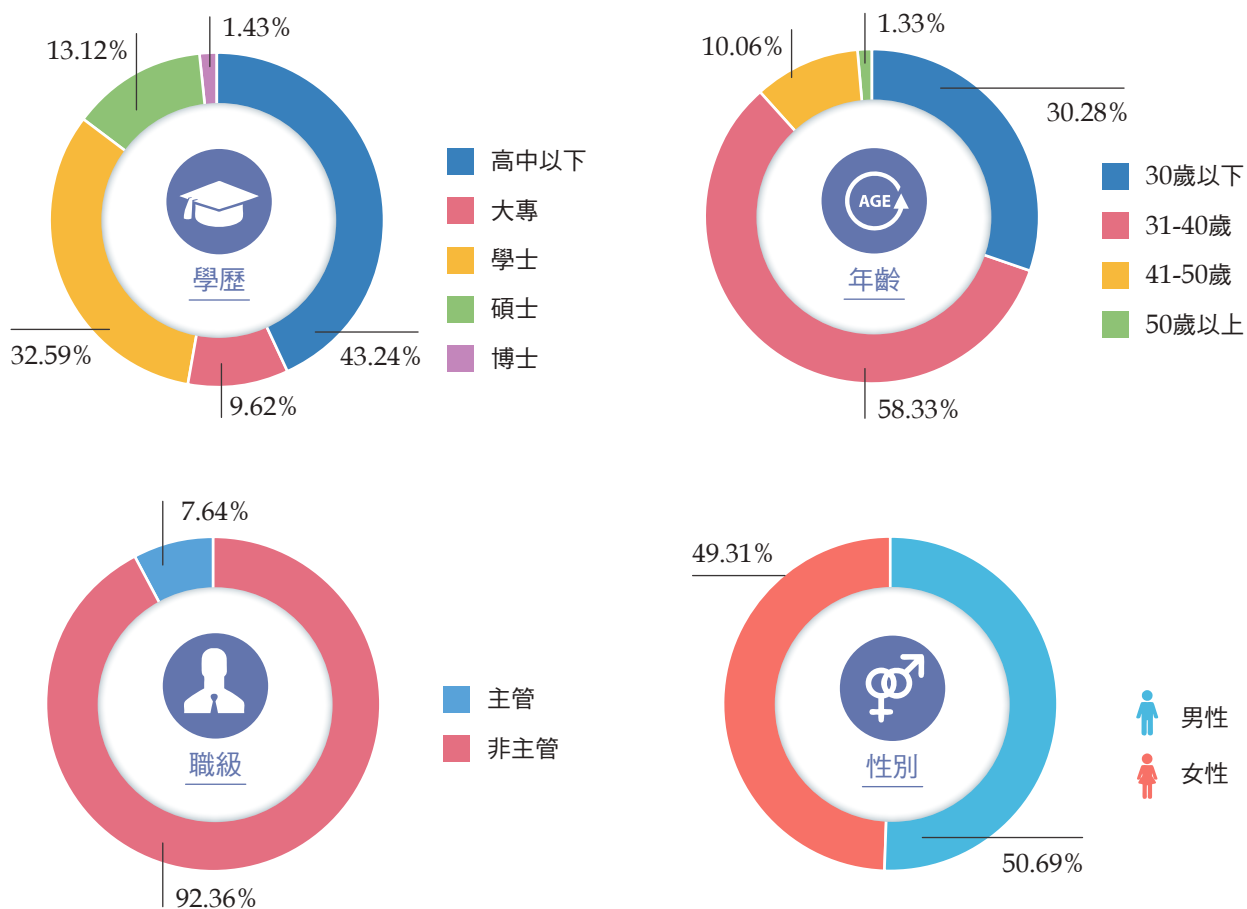
身心障礙員工



台灣廠區人員組成結構分析

類別	組別	男性		女性		合計	
		人數	組別 %	人數	組別 %	人數	組別 %
學歷	高中以下	318	36.26%	559	63.74%	877	43.24%
	大專	86	44.10%	109	55.90%	195	9.62%
	學士	387	58.55%	274	41.45%	661	32.59%
	碩士	208	78.20%	58	21.80%	266	13.12%
	博士	29	100.00%	0	0.00%	29	1.43%
年齡	30歲以下	266	43.32%	348	56.68%	614	30.28%
	31-40歲	624	52.75%	559	47.25%	1,183	58.33%
	41-50歲	116	56.86%	88	43.14%	204	10.06%
	50歲以上	22	81.48%	5	18.52%	27	1.33%
職級	主管	124	80.00%	31	20.00%	155	7.64%
	非主管	904	48.26%	969	51.74%	1,873	92.36%
總計		2,028					

註：主管職定義為副理（含）以上之主管



新進及離職人力結構

105年新進員工為201人，主要分佈在30歲以下之年齡層，其次為31~40歲；離職員工則為983人，則主要分佈在31~40歲之間。

新進及離職人數依性別統計

性別	新進員工		離職員工	
	人數	百分比	人數	百分比
女	106	52.74%	487	49.54%
男	95	47.26%	496	50.46%
總計	201	100.00%	983	100.00%

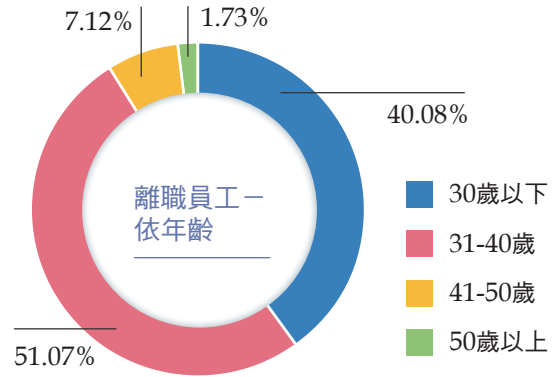
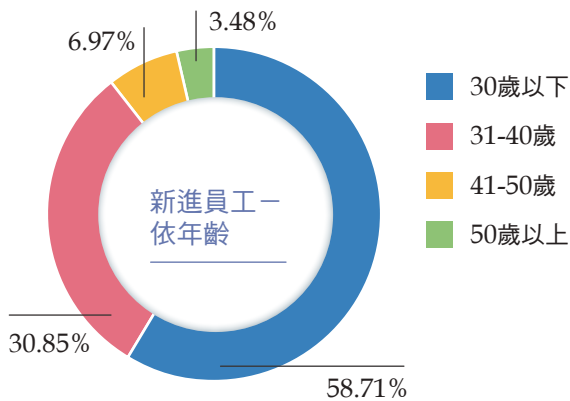
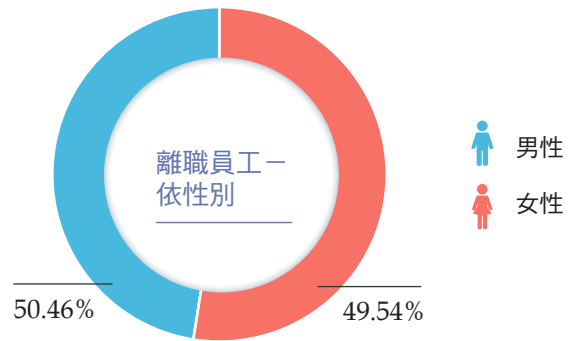
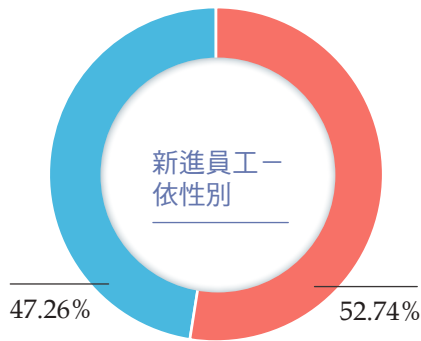
註：以臺灣地區為設算基準



新進及離職人數依年齡統計

年齡	新進員工		離職員工	
	人數	百分比	人數	百分比
30歲以下	118	58.71%	394	40.08%
31-40歲	62	30.85%	502	51.07%
41-50歲	14	6.97%	70	7.12%
50歲以上	7	3.48%	17	1.73%
總計	201	100.00%	983	100.00%

註：以臺灣地區為設算基準



質量並重之人才招募

每年舉辦之校園徵才及校園講座，深入校園與同學互動，藉此發掘具有潛力之人才，亦提升學生對新日光之認識與了解。

招募及遴選過程強調公開、公正方式，對於各界應徵者皆平等對待，且講求進用人員質量並重。除在臺灣地區進行招募外，新日光亦重視員工發展之多樣性，配合公司海外廠區之營運方針，積極延攬全球各地優秀人才。



新日光藉由研發替代役制度，配合政府政策選用相關科系且具備專業知識能力之優秀役男，使其適才適所。自 100 年度開始實施，截至 105 年度已達 51 名研發替代役，每年也會在各大學校舉辦研替說明會以吸引專業人才的加入。



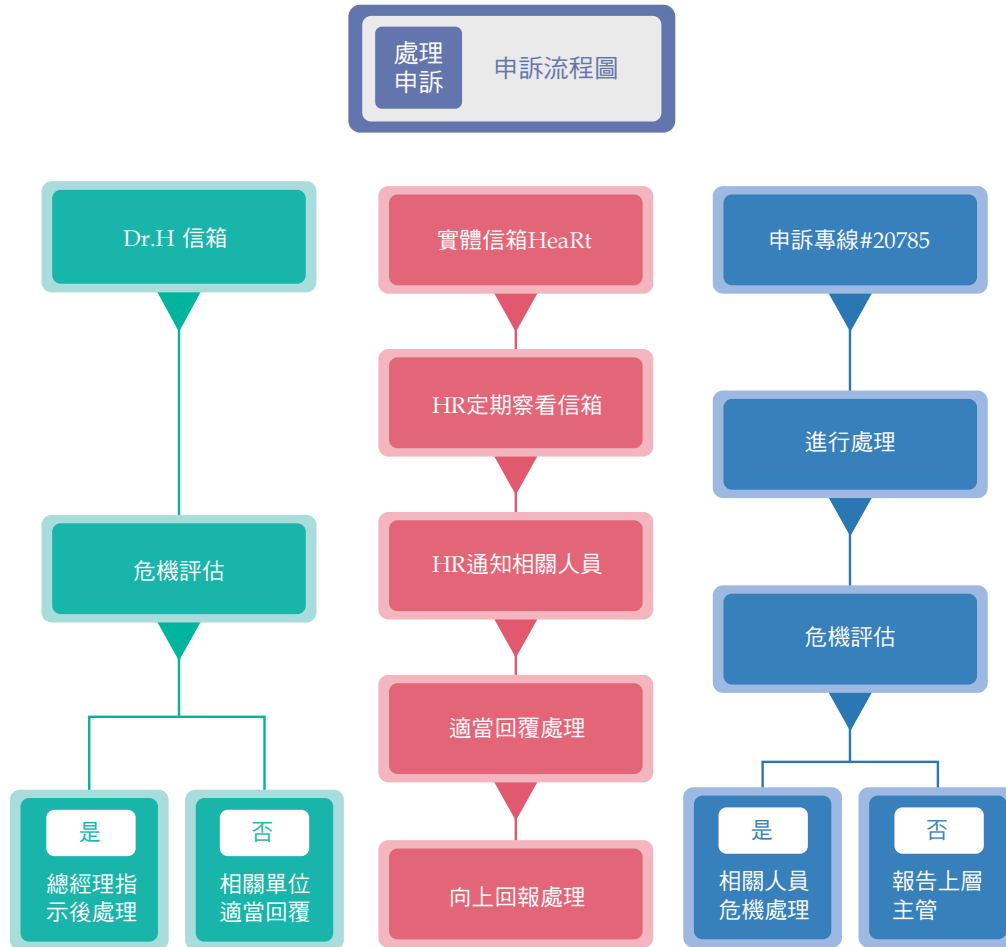
5.1.4 我有話要說與完善的勞資溝通管道

新日光在勞資溝通管道的期待與作為，是與聯合國永續發展目標第十六項相呼應的，確保各個階層的決策回應員工意見，是包容的、參與的且具有代表性為依歸的。公司資訊透明有助於員工認同感提升，為了創造一個訊息透明的公司環境，公司提供多元溝通管道，按季舉辦「勞資會議」、「福委會議」及「部門季會」等，讓員工定期了解公司的目標、前景、未來可能面臨的挑戰等。另一方面，設有 Dr.H 電子信箱、HeaRt 實體信箱及申訴關懷電話等方式提供員工及時的雙向溝通管道，聆聽各階層員工的建議與心聲，作為未來政策擬定的依據參考；各相關單位可客觀因應並提供改善建議，致力於強化上下以及水平溝通順暢。公司亦不定期發行內部電子報宣導或透過公司電腦的「螢幕保護程式」軟件，主動滲透性溝通，讓全體員工皆可更瞭解公司企業文化與未來展望。員工申訴案件減少表示同仁可以尋正常管道（勞資會議、部門會議）表達意見，另一種解讀是公司友善的管理模式，得到良好運行，減少了申訴機會。申訴案件增加，反映正常溝通管道受阻，公司規定接獲申訴案件時第一時間要無條件傾聽，盡可能快速的協助員工解決問題，同時，申訴案件承辦人員須立即反映現況給部門主管，若非特殊單一個案而是整體性問題，需邀請相關單位共同討論改善對策。目前勞資關係和諧，民國 105 年未衍生勞資糾紛相關損失。



申訴個案皆依流程秉公處理，並於期限內回覆與結案，歷年申訴數量彙整如下表；近年來隨著勞工意識抬頭及透明化申訴管道後，同仁主動發聲頻率增高，惟隨著強化多元溝通，105 年申訴案件明顯有減少趨勢；申訴個案仍以工作管理為大宗，其次為工作條件，公司秉持遵循相關法令，重視員工個人權益，使得申訴個案皆獲得正面解決。

年度	103	104	105
申訴案件數	4	14	8
處理中	0	0	0
已結案	4	14	8



5.1.5 鼓勵員工自我發展透過多元學習平台提升專業深度與廣度

新日光以人才為本，教育訓練為重要規劃之一，配合公司營運目標及員工個人發展，舉辦相關教育訓練課程，鼓勵同仁於職場上終身學習，以提升個人及組織競爭力。

多元學習管道

公司提供多元化的學習管道，除內外部實體課程之學習機會外，E-learning 數位學習平台，內包含多種線上數位課程，供同仁不受時空限制的自主學習。自 100 年設立小型圖書館，民國 105 年書活館藏書達 2,800 多冊，平均每月約有 167 人次借閱書籍，藉此培養同仁閱讀風氣。除透過主管工作上教導與各種專案歷練，以精進其專業知識與工作技能外，員工亦可藉由多種學習方式，培養自我專業與個人成長。



完整的培訓課程

公司除了內部自製課程教材與專業培訓規劃，辦理內部講座，邀請公司創辦人或高階主管分享企業價值觀。設計課程培養信任感與認同感，使員工瞭解企業文化，將員工自身價值的體現和企業目標的實現相結合，建構勞資雙方的共享價值觀。

課程設計除講授外，按不同課程屬性安排許多體驗式活動、個案探討、小組討論和影片觀賞，讓學習過程更加豐富與生動活潑。公司共計有七大類訓練課程，依其不同職務之工作要點做開課安排。人均課程時數增加，代表公司願意投入更多資源，員工有更多時間接受教育訓練。受訓時數減少，可能發生原因有員工對課程無興趣或工作繁忙無暇上課，前者需由訓練單位進行檢討，針對課程內容、講師專業度與工作適切性等因素探討，改善課程安排。若是後者，就要與部門主管討論重新安排上課時間。

✿ 七大類訓練課程

課程類別	說明
新進人員訓練	新進人員職前訓練，包含公司介紹、規章制度等共通性課程，協助新人熟悉工作環境。
一般性訓練	各類語文學習、電腦技能等通識性課程。
專業技能訓練	包含工程類、研究發展技術等，以提升專業，增進工作效率與績效之相關技能訓練。
職場安全與衛生訓練	依職業安全衛生法令規定辦理。
環境管理訓練	依環境政策、環境目標與標的，提供相關宣導課程。
品質訓練	包含統計方法與品管工具等訓練，以促進全面品質管理之提升
管理訓練	依公司經營方針及策略，開辦各職層級知識性、觀念性與技巧性之相關管理訓練。



於 105 年，新日光教育訓練總時數為 7,181.3 小時，平均每位同仁所受訓時數約為 3.5 小時。

105 年教育訓練狀況

類別	N- 新人訓練	SH- 工安與衛生教育訓練	G- 一般類訓練	M- 管理類訓練	Q- 品質管理訓練	EM- 環管類訓練	P- 專業技能訓練	總計
訓練時數	1,568.5	1,610	1,533.7	854	633.5	25.6	956	7,181.3
比例	21.8%	22.4%	21.4%	11.9%	8.8%	0.4%	13.3%	100.0%

	男	女	小計
總時數	4,204.6	2,976.7	7,181.3
總人數	1,028	1,000	2,028
平均	4.1	3	3.5

	主管職	非主管職	小計
總時數	1,001.2	6,180.1	7,181.3
總人數	155	1,873	2,028
平均	6.5	3.3	3.5

註 1：以上資料為台灣地區執行狀況。

註 2：以上資料包含實體課程（內 / 外訓）、數位課程、部門專技訓練時數。

註 3：主管職定義為副理（含）以上之主管

新人引導－「大樹輔導員」

自 99 年起，為促使公司文化傳承與提升員工向心力與留任率，啟動「大樹輔導員」機制，希望藉由資深同仁的帶領，降低新進人員的不適應以及更快速的融入新日光這個大家庭，進而縮短學習曲線，提高留任率。

105 年共計 57 位同仁受訓成為大樹輔導員；自 99 年至 105 年共累計 368 名輔導員。目前維持各部門至少有一位大樹輔導員的配置，並於年度提供大樹輔導員訓練課程（包括：公司文化 / 大樹輔導員的職責 / 員工關懷技巧訓練等），培養輔導員們有足夠的技能與正確的態度來帶領新進同仁。





5.2 安全職場

新日光本著企業社會責任的精神，提供安全工作環境、創造優質安全文化為經營理念，並積極參與各項活動回饋社化，朝國際化腳步邁進，成為世界一流的太陽能領導廠商。同時履行「遵守法規要求、全員參與、提昇競爭優勢、落實環境管理績效、持續改善、貫徹安全、衛生及健康承諾」的環境安全衛生政策，各廠區均設有職安衛管理一級組織單位及由廠區最高主管領導的職業安全衛生委員會，主導各項環境、安全衛生及健康管理計畫。同時制定各項 ESH 管理指標、訓練演練、巡檢稽核等各項計畫並落實執行，以確保生產運轉時可達到人員安全與健康，及符合各項安全管理要求。除此之外也積極參與各級主管機關舉辦之各項活動，除可增加同仁學習機會更可把本公司經驗分享給社會。

5.2.1 ESH 管理指標

新日光 105 年度三大 ESH 管理目標如下：

- ☑ 無任何因安全事件之死亡事件
- ☑ 無任何因環安衛事件導致之生產中斷
- ☑ 獲得主管機關、外部團體、或客戶的獎勵 5 項以上

105 年新日光因積極參與各項活動所獲得的肯定，共獲得 13 項獎勵，如下表。包含：

 安全衛生類 7件	新竹廠：新竹科學園區工安環保月活動協辦單位 新竹廠：連續兩年榮獲積極推動「全國職場安全健康週系列活動實施計畫」參與證明 台南廠：參與改善工作環境宣導輔導計畫 台南廠：推動台南市科技工業區區域聯防，強化緊急應變機制 台南廠：「工安百分百、平安跟著來」勞工健走活動 台南廠：安衛家族大會師 台南廠：化學災害搶救暨疏散演練
 環保類 1件	新竹廠：新竹廠：贊助清華大學辦理之 Artmay 阿特梅藝術季（見P.73說明）
 健康管理類 2件	新竹廠：連續三年榮獲「新竹市衛生局優良集乳室認證」 台南廠：健康減重享瘦台南活動
 能源管理類 3件	新竹廠：節約能源服務團種子專家訓練研習會 新竹廠：節能典範減碳標竿計畫 台南廠：節能典範減碳標竿計畫

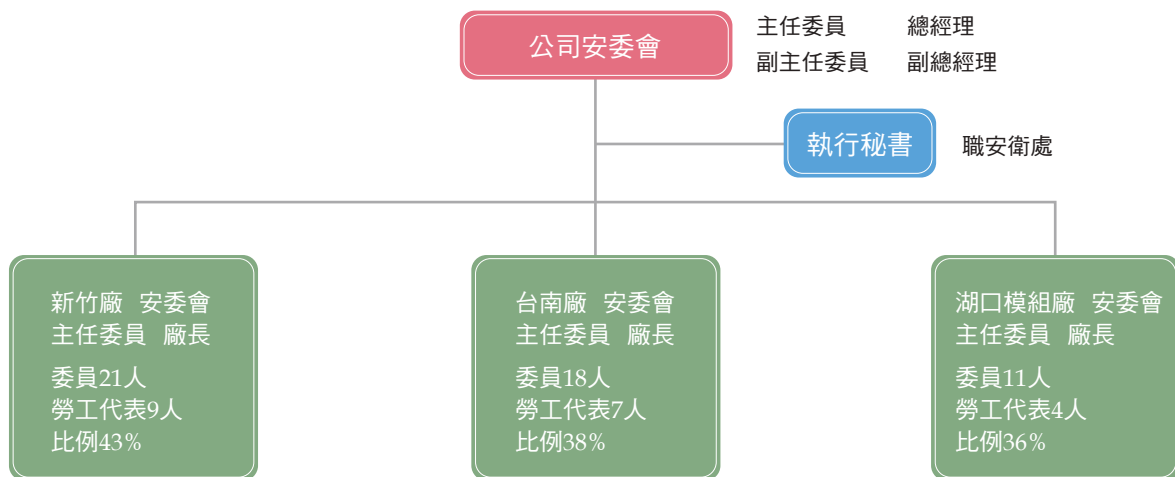


5.2.2 各廠區職業安全衛生委員會

新日光最主要的環安衛管理機制為安委會，由總經理擔任主任委員並於每季召集各廠區安委會主任委員跨廠區檢討。另由各廠區廠長、功能性單位主管及勞工推派之代表，組成廠區安委會，每月召開環安衛促進會，藉此推動廠區及公司健康環境管理及安全衛生。

各廠區安委會決議與追蹤事項，將由廠區廠長於公司安委會彙報。公司安委會為全公司環安衛主要 KPI 最重要的決議組織。各廠發生之主要事故，均會於公司安委會檢討後平行展開至各廠區；各廠區清潔生產指標亦納入公司安委會檢討，設定為各廠區 KPI；全面性健康管理事項，均在公司安委會確定方案後實施之。

公司與廠區安委會組織編制及勞工參與組織運作情形示意，如下圖：



5.2.3 緊急應變與安全衛生教育訓練

新日光非常重視員工的工作環境安全，每年並期舉辦各項緊急應變訓練及演練，加強同仁對於逃生動線、滅火器使用與緊急應變事故處理的熟悉度；為強化同仁對於工作環境的認識及消防安全知識，本年度特別以全員分組進行實際初級滅火訓練，藉由小組分組訓練方式讓每位員工皆可以實際進行火災模擬演練。讓全員皆可熟悉該作業區滅火器位置、火災警報系統操作及應變處理能力之提升。而新日光重視同仁及臨廠居民安全有目共睹，尤以 105 年主辦經濟部工業局台南科技工業區區域聯防活動，結合台南市政府消防局第六大隊土城分隊，共同完成化學災害搶救暨疏散演練。同時邀請台南科技工業區鄰近區域聯防成員夥伴共襄盛舉。從應變集結、消防灑水及人員救災模擬等，新日光應變之專業也獲得各方主管機關的讚許。





本公司除給予各階層作業員工基本操作訓練、依新頒職業安全衛生法及新修訂相關法令提供相關訓練外，並於第三季與南區職安衛中心合辦高階主管之法令推行座談會，藉以提高本公司各級主管安全意識，進而提升本公司工作之安全。近三年針對承攬商、新進與在職員工之職業安全衛生相關教育訓練、消防、應變及各項疏散演練等活動，彙整如下表：

年份	103 年	104 年	105 年
教育訓練場次	202	239	348
受訓人數	5,961	6,383	6,423

註：1.103 年統計廠區為新竹廠、竹南廠、台南廠及新竹模組廠
2.104 年統計廠區增加湖口模組廠



5.2.4 事故防範與管理

為有效防止職業災害發生，新日光制定 ESH 績效評分制度，將事故發生件數與其改善及平行展開定義為被動指標；並將作業觀察、自主巡檢、及提案改善等設定為主動指標。104 年第二季開始推定評分以來，主管安全巡檢件數及高風險作業觀察比率均明顯增加。期待藉由 ESH 績效評分的加分機制，發揮各單位榮譽感，以強化主管參與及落實廠內各項作業安全管理。達到主動改善作業環境安全衛生及環境的積極目的，進而提高新日光安全管理文化。

環安衛巡檢統計

執行項目	執行內容	單位	103 年	104 年	105 年
廠區巡檢管理	工安單位廠區巡檢	次 / 年	1,776	1,140	345
	廠級主管巡檢	次 / 年	78	176	144
	高風險作業安全觀察	次 / 年	63	100	144
承攬商管理	廠商施工安全巡查	次 / 年	925	1,825	1,095

註 1：103 年統計廠區為新竹廠、竹南廠、台南廠及新竹模組廠。

註 2：104 年統計廠區增加湖口模組廠。

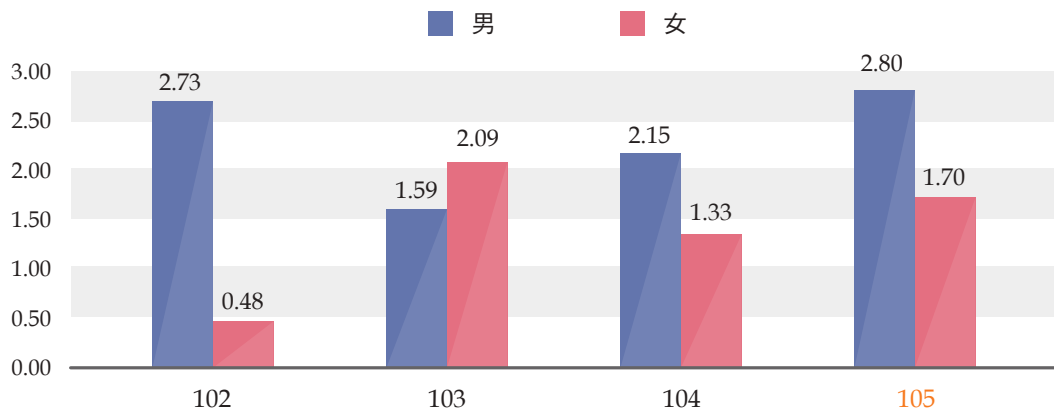




5.2.5 失能傷害統計分析

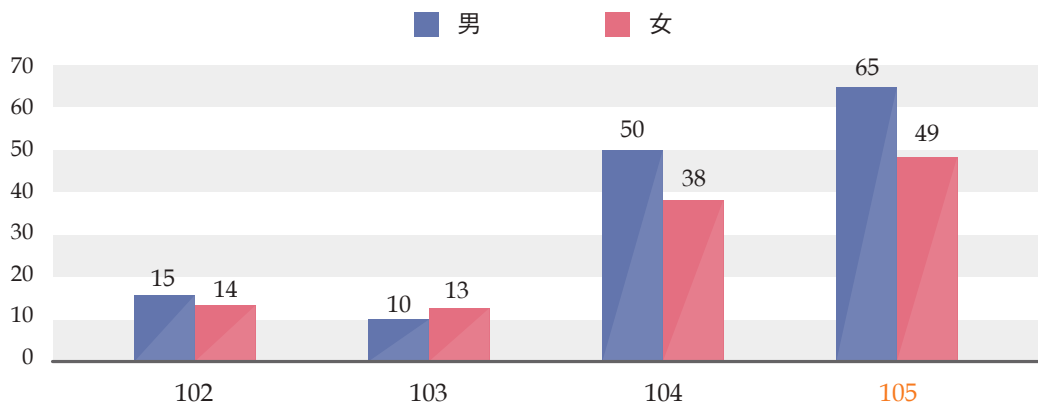
新日光公司參照勞動部公佈之重要失能傷害統計指標，選用失能傷害頻率（FR）及失能傷害嚴重率（SR）為主要統計依據（不含廠外交通事故）。依該統計追蹤歷年失能傷害變動趨勢，作為改善方案重要依據，減少傷害發生率與降低傷害嚴重度。期盼來年可持續朝向無重大事故發生目標努力。

失能傷害頻率（FR）



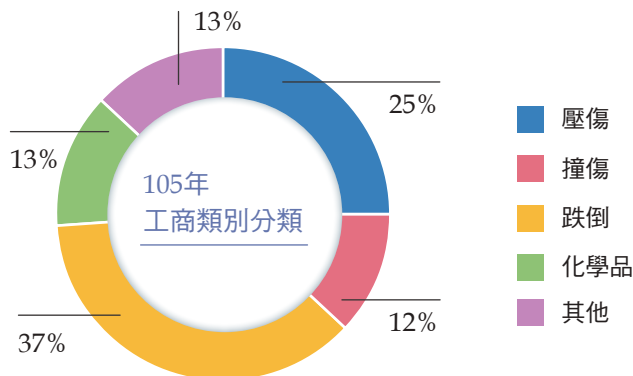
註1：FR：每百萬工時中，發生失能傷害的總人次數
 註2：計算方式：FR=失能傷害總人次數×106／總工時

失能傷害嚴重率（SR）



註1：SR：每百萬工時中，發生失能傷害的總損失日數
 註2：計算方式：SR=失能傷害總損失日數×106／總工時

105 年傷害類型統計





5.2.6 安全職場推廣

新日光除自我投入安全職場努力外，台南廠並自 101 年起由台南市勞工局推薦，擔任 19 家廠商的「領頭鵝」，以「大廠帶小廠」的方式，協助及輔導中小事業改善工作環境，104 年度參與企業更增加到 20 家。

同仁的安全一直是我們最關心的事，除了工作安全外，新日光也關心同仁上下班的騎車安全，也因此，新竹廠特邀交通隊隊長進廠作交通講習，讓同仁了解行車安全外，更辦理「交通安全 我最行」活動，以活潑互動的方式與同仁作宣導，並以打卡按讚的方式，讓同仁就算活動結束也可以持續接收到交通安全相關訊息。



5.3 健康職場管理

新日光的員工健康管理，分一般健康照顧、疾病管理、職業衛生護理、及健康促進等四大面向。

5.3.1 一般健康照顧

本公司各廠區均設立健康中心，配置專職護理師及職業病專科醫師臨廠服務，新進員工均完成職前體格檢查，始得報到。新日光除了以優於法令的標準，每年辦理員工健康檢查，以 SDGS 聯合國永續發展目標為主軸，為確保健康及促進各年齡層的福祉，明年健檢亦規劃『手牽手，一起來保肝』的主題保肝活動，善用資源於國人盛行率較高的肝病與肝癌預防，藉由早期發現、早期治療的健康管理，以防範於未然。受檢同仁均可收到三年間檢查結果的列表報告，利於同仁掌握歷年間身體健康狀況變化。

健康中心依檢查結果進行統計分析，依代謝症候群、肝功能及肥胖族群等分級管理。並安排專業醫師提供健檢後健康諮詢，提供員工正確保健觀念。及鼓勵同仁參加公司各項健康促進活動，包含減重班、健康講座、運動指導、營養諮詢等保健活動。健康中心亦準備各式衛教單張，提供較低風險族群參考。健康中心與公司各處醫療看版上也放置醫療資訊供同仁做參考，以提醒多加注意身體健康。

另外，健康中心亦藉健康檢查機會，針對人因性肌肉骨骼及重複作業、身心負荷及各式壓力源善用適當之評估量表，掌握同仁健康狀況。期能提升員工健康觀念並引導同仁照顧自己及家人健康。對於母性保護關懷議題，健康中心亦有完整的配套機制。



5.3.2 疾病管理

新日光健檢結果若發現五級管理的急複診案例，將立即安排同仁至門診追蹤治療。對於症狀較輕的檢查異常同仁，經醫生諮詢後，由健康中心持續追蹤與給予關懷。對於同仁一般健康個案，健康中心亦適時提供轉診服務，並列冊追蹤管理之。健康中心辦理健康促進活動或講座課程時，亦適時善用資源提供協助，藉由健康的生活習慣，達到改善個人身體健康的目標。

5.3.3 職業衛生護理

母性保護關懷管理

呼應 SDGs 聯合國永續發展目標八：促進包容且永續的經濟成長，達到全面且生產力的就業，讓每一個人都有一份好工作，新日光非常重視員工權益及工作環境安全，定期安排醫師現場作業觀察與諮詢，若醫師評估結果，不能適應原有工作者，將依醫師建議，變更其作業場所、更換工作或縮短工作時間，採取健康管理措施，以保護婦女工作安全。各廠亦均設立集乳室，提供哺乳媽媽一個安全溫馨又舒適的環境。包含高隱密性的隔間布簾、設置警鈴、張貼母乳哺育及育兒照顧等兒童照護專欄、提供母乳哺育衛教單張及手冊、舒適靠背腰枕及貼心濕紙巾 / 擦手紙 / 酒精等方便媽媽使用、母乳專用冰箱及飲水機、提供消毒鍋讓同仁集乳後奶瓶可即時消毒、設置洗手設備與洗手乳、奶瓶清潔劑、奶瓶刷...等貼心服務。以利於持續哺餵母乳，提升母乳哺育率。新竹廠集乳室已連續兩年榮獲「新竹市衛生局優良集乳室認證」，期許能再提供更多功能性的哺乳物品及講座，打造一個更優質的環境，讓母性員工安心使用，使每一位新日光寶寶都可以在醫護人員關懷及媽媽守護下快樂的成長茁壯。

為鼓勵母性員工主動告知妊娠期間，展開 [甜蜜開始 新日光 新幸福活動]，可讓專業護理師早期介入關懷、協助工作環境風險評估、安排廠醫諮詢等協助。105 年共 33 人完成包括工作適行性評估、媽媽教室、寶寶照護、副食品餵食及哺乳狀況關懷等服務，都讓同仁感受到新日光的用心。再者，妊娠中或分娩後未滿一年之女性人員，如涉及作業面人因危害風險、亦由護理師及駐廠醫師專案展開個案健康管理。



新日光媽媽禮宣傳海報



提供消毒鍋給集乳媽媽使用



懷孕及產後一年內哺乳媽媽安排諮詢



作業面人因風險管理

健康中心搭配年度體檢機會，以人工物料處理檢核表（KIM 表）及肌肉骨骼痠痛量表對各單位作業面執行人因健康風險評估，發現有較高重複性作業或累積性肌肉不適反應的同仁，經健康中心護理師結合駐廠職業病醫師、職安衛人員、各站點領班與作業人員，再經現場作業觀察後。已執行包含：作業人員定期輪調特定作業站點、各站點增加輪調作業人力以分散作業時間長度、改善易造成搬運姿勢不良之推車、找尋替代較輕便之 Carrier 及評估搬運自動化之可行性等改善方案，並已平行展開至各工廠。健康中心將持續結合職安衛、廠醫、及各作業單位，追蹤各作業別人員的肌肉負荷改善進展。

105 年並參與科技部新竹科管局所舉辦的專家平台，藉由人因專家進廠做指導，了解人因性肌肉骨骼及重複作業分析，提供改善方案解決員工因長期重覆性作業造成人因傷害及肌肉骨骼痠痛不適；並持續依各工作站別之人員作業特性，藉由作業觀察與危害分析模式，達到防範於未然的目標，更期望可提供同仁一個舒適、健康、安全的作業環境

壓力管理

社會與生活形態變遷，許多人每天在工作、家庭與親情…等腳色中不斷切換，逐漸累積壓力。健康中心依下圖流程，分別藉由個案主動尋求協助、同仁轉介、或藉由『自覺症狀量表』掌握到同仁身心健康狀況後，先經護理師訪談或危機處理，必要時再透過諮商與轉介，包含合約之專業諮商師處理，以協助同仁渡過個人來自各式壓力的低潮期。



在預防方面，健康中心與人資部員工關係單位均亦邀請臨床心理師蒞臨廠內，藉由舉辦諸如 [天天好心情 壓力調適] 講座，及其他類似的舒壓工作坊，透過專業的舒壓課程，帶領同仁看見自己的壓力來源，找尋適合自己的紓壓技巧，以達到調適身心靈的目的。



5.3.4 健康促進

健康的員工是公司最重要的資產，為打造健康活力的職場，健康中心於 105 年辦理了一系列健康促進活動，包含揪團減重班及健康達人集點活動、經絡按摩 DIY、心靈紓壓講座、視力保健及捐血活動等。

減重活動

105 年揪團減重活動，新竹及台南兩個廠區共有 100 人參加。活動期間每週有不同課程安排，包含飲食管理、運動管理及健康講座，由營養師、有氧健身教練，廠醫進行飲食諮詢、運動指導及如何防治代謝症候群。另外，亦結合團膳，推出低卡健康餐，由營養師規劃調配，採雜糧飯、低脂肉、低油烹調，宣導健康飲食及提供熱量表。活動以揪團方式結合同儕間甚至納入家人相互支持，藉由團體競賽活動方式推動減重活動，同仁每週至健康中心量測並紀錄體重、體脂肪、腰圍、血壓，建立生活化運動習慣及力行健康飲食，且健康中心每週會發出減重鼓勵信及每週健康報鼓勵同仁持之以恆，在廠護的號召鼓勵下，同仁體重共減 253 公斤，平均每人減重約 2.5 公斤。活動最大效益，在使同仁獲得健康減重及瘦身與塑身方法，即使個人體重再發生變化，亦可依自主減重方法達到恢復減重目標。尤其揪團的夥伴精神，及家人的砥礪，除獲得健康減重效益外，更藉由同仁互相鼓勵的平台，發揮團隊精神。台南廠皆於 103 及 105 年獲得台南市安南區衛生所感謝狀 - 參與健康減重享瘦台南活動。

視力保健

眼睛是同仁的靈魂之窗，健康中心辦理 [視力保健] 活動，邀請專業的眼科醫生提供眼壓檢查與保健講座，讓同仁在廠內上班之餘即可兼顧視力保健。現場並提供免費洗眼鏡及調整鏡架等多項服務，獲得同仁熱烈的迴響。

捐血活動

新竹廠及台南廠健康中心於 105 年共舉辦了三場「熱血利他捐血」活動，在廠護熱情地號召之下，共有 78 位熱血的同仁參與，28,500cc 的捐血量，可以挽救許多傷病患者的生命，讓有需要的人可以感受到新日光用愛送出的溫暖。同仁們都已經相約好，明年，一定要再來參加廠護辦的捐血活動，而且要推薦給其他同仁，鼓勵他們一起來參加這個有意義又可以做體內環保的活動。



筋絡按摩 DIY

新日光公司體恤辛勞的員工，除邀請廠醫「常見肌肉骨骼疾病介紹」講座，也專為深受身體痠痛困擾的久坐、久站、少動族的上班族，特定邀請中醫養生筋絡按摩師教導同仁可以採用簡單的自我保健按摩，透過推壓揉按，可放鬆僵硬的肌肉，消除疼痛，達到塑身、排毒、提升免疫力，讓身體更健康。共有 50 位同仁參與，受到廣大熱烈回應。



心靈紓壓

為促進與維護員工之心理健康，健康中心辦理心靈紓壓講座，共有 39 位同仁參與。透過這堂講座，帶領同仁了解自己的壓力來源、了解不同的紓壓方式，學習如何降低自己的壓力，讓身心平衡與健康。



菸害防制

為維護新日光無菸環境，持續推動戒菸宣導、鼓勵戒菸，與行動戒菸門診藥師合作，辦理小型的團體戒菸衛教講座，讓同仁了解對菸害的認識及如何向菸癮說「不」。

季節性傳染病防治與衛教資訊

為提升同仁的健康觀念及防治措施，達到預防勝於治療的效果，健康中心掌握季節性傳染病防治及健康資訊，以內部公告提供同仁即時性的健康資訊，公佈欄定期更新時下最新的健康醫療資訊及提供衛教單張供同仁索取。在季節性流感高峰期，參照疾病管制局公告之合格流感疫苗，提供同仁免費流感疫苗接種，降低罹患流感的機會，降低感染後嚴重併發症及死亡率，以提升同仁健康的保護。貼心提供各廠區附近可施打疫苗醫療院所，供有需求同仁可自行前往或洽就近診所施打。

四癌篩檢

健康中心體貼辛勞的員工，安排廠區免費健康檢查，邀請衛福部國民健康署及中國醫藥大學北港分院一同來篩檢各位的健康，舉辦四癌篩檢、眼壓測量、身體組成分析檢查，其中四癌篩檢特別開放給家中親友免費參加。透過免費篩檢、早期發現、早期治療，提供便利性的服務。四癌篩檢共有 33 人參加、眼壓測量及身體組成分析檢查共有 137 人參加。藉此照顧各位員工的健康，加強員工健康促進觀念並提升了公司的整體形象。



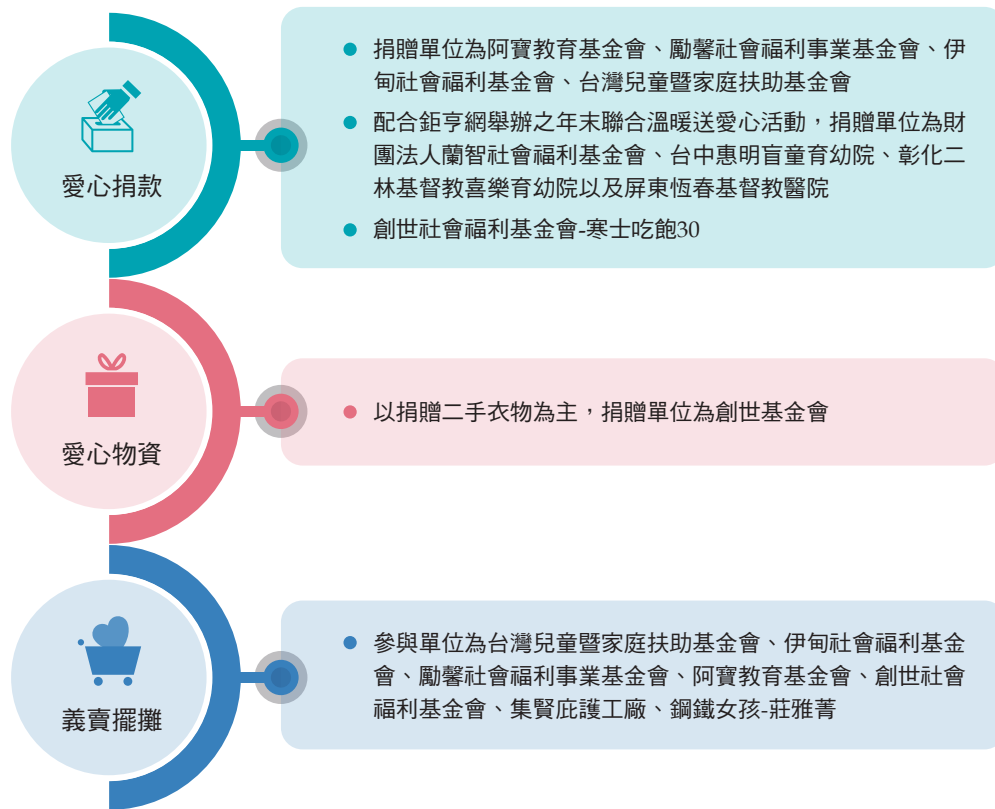
5.4 社會參與

新日光身為企業公民除了重視企業社會責任外，也意識到社區關懷與地方經營的平衡發展，故自 103 年起成立新日光志工社，秉持深耕在地、長期投入為宗旨，結合公司於綠能領域之專業職能，鼓勵同仁結合自身專業與對這片土地的熱愛來回饋社會，為企業社會責任盡一份心力。

5.4.1 人文關懷

公益活動

新日光鼓勵每位員工投入公益活動參與，激發「老吾老、幼吾幼」社會關懷精神，透過切身投入志工社活動，讓員工的愛心能送往社會每個角落。自 101 年開始，每年公司舉辦之活動皆會希望能邀請社福機構參與，從初期的愛心捐款、愛心募資，至後期的日光寶盒、勵學家族，五年間持續長期耕耘，與相關基金會和社福團體培養些許默契，近期之活動方式也以社福團體之需求為主要考量。志工社提供了一個整合的平台，發揮綜效，讓同仁皆能回饋社會與關懷人群，旨在結合公司資源與同仁熱情，積極動員全體投入社會關懷。

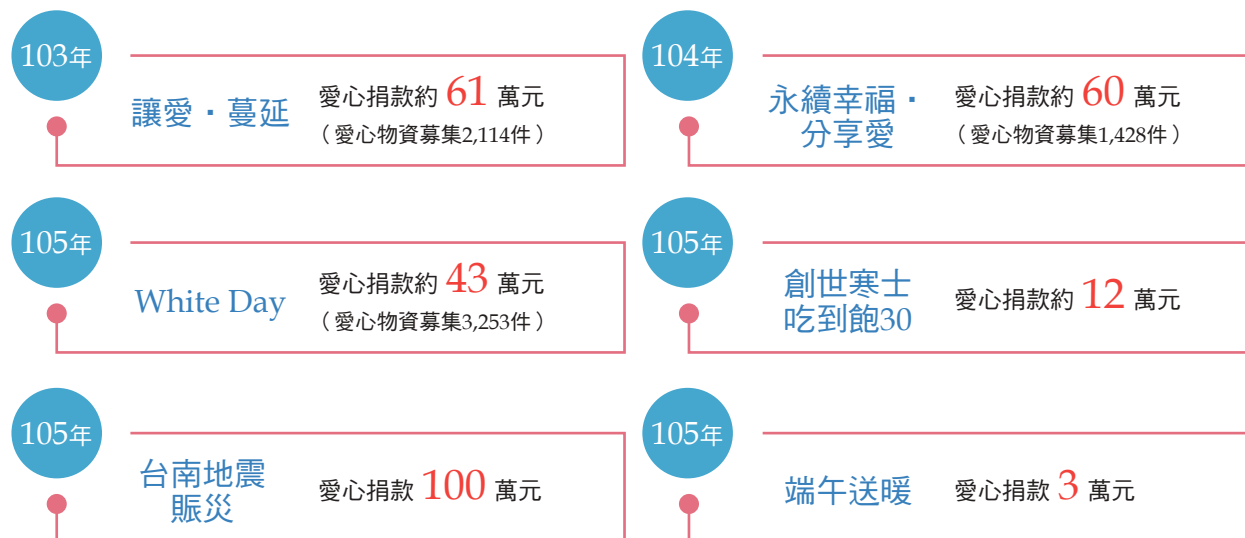


101年

一心三用 愛心捐款約 25 萬元
(購買勵馨基金會愛心巧克力禮盒再轉贈社福單位)

102年

讓愛·綻放 愛心捐款約 35 萬元
(愛心物資募集千餘件)



- 105 年愛心捐款 - 台南地震賑災

新日光響應公益不遺餘力，105 年台南地震發生後，立即主動捐贈新台幣 100 萬元予台南市社會局，積極提供災後重建之協助。



- 105 年愛心捐款 - 創世寒士吃到飽 30

新日光志工社有感寒冬對弱勢團體的衝擊，主動爭取協助創世基金會辦理寒士吃到飽 30 尾牙，於歲末寒冬，提供一群孤苦無依的『寒士』暖心團圓飯；由志工社發起的捐款活動中，共捐贈 \$120,800 元，讓寒士們在農曆年前夕，得以享用一頓溫飽、領一份應急紅包，成就難以計價之愛的饗宴。



105 年愛心物資

由志工社發起「愛心捐贈保暖衣物」活動，同仁反應熱烈且共襄盛舉，共募集了 3,253 件，載著滿滿愛心二手保暖衣，捐贈予創世基金會，幫助弱勢社群暖心過好年，員工高度認同此一個小善行，將引發意想不到的改變。





105 年駐廠義賣擺攤

公司秉持著以行動力量支持、照顧更多元族群，讓愛永無止盡的散播至各個角落。邀請公益團體或弱勢社群定期至公司【義賣擺攤】已實施多年，首要考量員工就工作場所之便，並可藉此培養日行一善之好習慣，將愛的種子深耕於員工心中；目前每月單數週三，提供喜憨兒烘焙團體固定駐廠擺攤，不僅提供憨兒工作機會，讓員工方便購買新鮮麵包之同時亦發揮愛心。另外透過節慶活動舉辦合作之公益團體如勵馨基金會、伊甸基金會、創世基金會、阿寶教育基金會、集賢庇護工廠等免費進駐，讓員工選擇喜愛的禮盒兌換。



105 年社區關懷活動

序	時間	活動名稱	活動內容
1	01/21	寒冬送暖	農曆年前致贈日光寶盒協助需要幫助的弱勢團體，共捐贈新日光勵學家族 23 份、阿寶基金會 59 份
2	06/03	端午節送暖 - 捐贈義賣所得	與華山基金會合作，於端午前夕親訪長輩家，寒暄問候並致贈關懷禮
3	09/07	映月新日光	邀請勵馨基金會、喜憨兒麵包坊參與公司內部中秋禮盒兌換活動
4	09/23	新日光勵學家族	新日光透過新竹家扶中心引介，認養 27 位弱勢孩童助於他們滿足基本生活需求及持續求學機會

● 寒冬送暖

志工社持續匯集同仁愛心，於農曆年節前特別代為同仁傳達溫暖的愛，捐贈「新日光勵學家族」及「阿寶教育基金會」日光寶盒，寶盒內容物含米食、乾糧、飲品等，共計致贈 82 份，讓偏遠地區學童在寒暑假期間仍有穩定且均衡的營養餐點來源，也增添年節氣息；藉由受贈者的回饋，著實感受到孩童們的熱情與活力，也深感孩子們的成長與陪伴極為重要，將新日光同仁的愛心發揮至最大效益。



- 端午節送暖 - 捐贈義賣所得並探視獨居長者

新日光志工社，秉持著深耕在地、長期投入之宗旨，連續兩年響應華山基金會關懷老人行動，於端午節送暖活動緣起於公司內部義賣活動之所得，捐贈 \$30,000 元整贊助華山基金會「愛老人，端午節動起來」之公益活動；並在端午節前夕由新日光志工社社長親自率領志工社夥伴們，探視弱勢獨居長者，將年節禮品送到這些可愛的老人家手中，親切話家常，希望他們備感團圓佳節的溫暖。



- 映月新日光

中秋前夕，志工社也邀請勵馨基金會、喜憨兒麵包坊參與公司中秋禮盒兌換活動，同仁集體響應以行動支持做公益，其義賣所得全數捐予社福基金會。

- 新日光勵學家族

新日光透過新竹家扶中心引介，新日光志工社發揮愛心踴躍認養尖石鄉梅花區孩童，自 97 年起進入尖石鄉梅花區服務，溢注梅花國小課後輔導、穩定學童就學環境與提升學習能力，於 103 年 6 月成立之「新日光勵學家族」，在同仁的愛心耕耘下，認養弱勢孩童助於他們滿足基本生活需求及持續求學機會。

105 年 9 月新增之 5 名孩童於愛心資助訊息公告後，瞬間認養完畢，社長更發揮愛心不落人後之表率，認養 2 名孩童，期待同仁的愛心善舉讓這些未來主人翁能夠在愛心滿載的支持行動下，持續健康快樂的成長。





5.4.2 社區參與

● 台南市黃金海岸淨灘活動

『海洋』~ 是人類重要的食物來源，在沙灘上的塑膠瓶罐經過風吹日曬與海岸的潮汐後，最後會分解成細碎難以徒手清理的小塑膠片，因塑膠在自然界中不會分解消失，最後這些小塑膠碎片會隨著潮汐進入海洋，加入食物鏈循環，進而影響到我們的食物。台南市政府環境保護局每年皆會舉辦春、秋季淨灘活動，台南廠同仁基於環境保護人人有責、建立美好的生活環境外更利用此機會教育下一代實際行動勝過任何口號。所以每年同仁會攜家帶眷參加「環境保護 - 淨灘活動」，用實際的行動保護環境及教育我們的下一代更可以增進家庭、親子關係。



● 【減塑行動 Go】就讓我們從少用一個塑膠袋開始

為響應世界地球日系列活動，大家熱情參與【植樹造林 森情呵護】後，志工社再度邀請同仁加入【減塑行動 Go】活動。此次將收集到的 546 個塑膠袋，拿到慈濟回收站進行二次再利用，不但可減少焚化爐燃燒排放戴奧辛的機會，也可避免埋到土中裂解產生塑膠碎片，再飄流到海洋變成海洋生物的食物。



● 【植樹造林 森情呵護】讓我們跟著小樹苗的腳步，一起去旅行吧！

種樹是千年，百年大業，為迎接 3 月 12 日植樹節的來臨，志工社和財團法人梧桐環境整合基金會合作，以護樹、愛樹為主軸，並以 5 顆廢電池兌換 1 棵樹苗的方式為植樹節注入新意與活力。此次共收集到 650 顆廢電池，並贈送出 130 株樹苗，拿到樹苗的同仁都很開心，也將此樹苗帶回家與小朋友分享，一同種下他們的希望之樹，一起共襄盛舉為地球盡一份心力。





- 第四屆國立清華大學 Art May 阿特梅藝術季

身為綠能產業的新日光，秉持著愛地球的關懷，我們相信廢棄物的可塑性比我們想像中的更多，藉由藝術的傳達及學生的創意，一定可以碰撞出不一樣的火花。適逢國立清華大學 60 周年校慶，新日光志工社給予 Art May 阿特梅藝術季藝文活動贊助，以學生為主要建築人力，將寶特瓶建材的便利性進行靈活運用，也讓我們看到廢棄物及廢米袋再次利用的驚艷，以寶特瓶展現出藝術的氣息；以廢米袋搭出一個不一樣的迷宮，採貼近生活的方式提供社會大眾體會藝術人文的機會，增長新知及拓展視野。（照片提供：國立清華大學學生會藝文部）





6

夥伴關係

- ▤ 6.1 供應鏈管理
- ▤ 6.2 客戶與服務



6.1 供應鏈管理

6.1.1 供應鏈整合

維持長久、緊密的夥伴關係，向來是新日光經營供應商關係與供應鏈整合的主要思維。透過開放透明的溝通機制，共存共榮的觀念和互信的基礎，充分的融合了雙方的資源和核心競爭力，獲得在國際市場領先的競爭優勢，也改善了全球化趨勢所造成的供應鏈長鞭效應。

透過有效的供應鏈管理，除了成功的控制了採購成本，也進一步降低了產品開發、質量、交易和售後服務的支出。同時，也改善了公司的資源利用率，並大大降低了不確定因素，不僅客戶滿意度增加，也為顧客創造了更多的價值。

公司持續對內和對外宣導永續經營的觀念，並建立供應商管理與培育的共識，新日光認為傳統採購模式，缺乏與供應商共同爬坡成長的心態，一味的著重於壓低價格，隨意更換供應商，卻忽略了總持有成本也未考量長期經營的績效。因此新日光以長期合作的思維取代傳統採購的觀念，以提昇整體供應鏈績效為目標和對環境社會的衝擊為考量，積極要求各部門強化與供應商的策略夥伴關係。

新日光在供應商的選擇上，除了考量供應商能提供的價格、品質、服務與交期，更對於供應商所在地的分佈，加入以下三點考量：

一、分散單一供應商或單一區域供應商對營運可能造成的風險：

由於原物料成本占新日光總體成本的比例較一般電子產業為高，加上過去太陽能產業曾經經歷數次原物料短缺的時期，供應商的分散與供貨的風險管理一直是新日光在選擇供應商時的重要考量。首先，避免重要原物料只能由單一供應商或是單一區域供應商供貨；經過不斷的新供應商開發、測試、認證與導入，在採購上提供更多的選擇。再者，分散各供應商供貨的比例，調整不同供應商或不同區域供應商供貨的比例；即使供應商在價格上有所差異，也適度維持次要供應商一定比例的採購，避免單一物料過度集中在單一供應商上。如下表所列，為新日光 103 年至 105 年主要材料供應商區域分佈及供應商家數，以矽晶片的供應商家數來看，由於太陽能產業競爭日趨激烈，大陸所提供的原物料品質也能符合現況市場所需，然而台灣供應商價格較昂貴，基於採購策略考量，大陸地區供應商因而增加。在競爭激烈且多次整併的市場中，仍會盡力維持多元化的合作供應商關係。

🌀 歷年供應商家數及分佈區域比較表

主要材料別	區域	103 年	百分比	104 年	百分比	105 年	百分比
矽晶片 Wafer	台灣	4	25%	3	18%	6	16%
	大陸地區	9	56%	11	65%	19	51%
	其他地區	3	19%	3	18%	12	33%



主要材料別	區域	103 年	百分比	104 年	百分比	105 年	百分比
銀膠 Paste	台灣	8	89%	4	89%	4	66%
	大陸地區	1	11%	1	11%	1	17%
	其他地區	0	0%	1	11%	1	17%
網版 Screen	台灣	3	60%	3	60%	3	75%
	大陸地區	0	0%	0	0%	0	0
	其他地區	2	40%	2	40%	1	25%
化學品 Chemical	台灣	7	78%	8	80%	20	90%
	大陸地區	1	11%	1	10%	1	5%
	其他地區	1	11%	1	10%	1	5%
玻璃 Glass	大陸地區	2	100%	2	100%	3	100%
背板 Backsheet	台灣	2	100%	2	67%	2	67%
	大陸地區	0	0%	1	33%	1	33%
膠膜 EVA	台灣	1	50%	1	50%	1	33%
	大陸地區	1	50%	1	50%	2	67%
鋁框 Frame	台灣	1	25%	1	25%	1	17%
	大陸地區	3	75%	3	75%	5	83%
接線盒 Jbox	大陸地區	3	75%	3	75%	4	80%
	其他地區	1	25%	1	25%	1	20%
焊帶 Ribbon	台灣	2	50%	2	50%	2	50%
	其他地區	2	50%	2	50%	2	50%

二、降低原物料運輸對環境造成的衝擊：

隨著科技的不斷進步、工業產值提升，造成的環境危害也日益增加，也喚起全球對於環保的議題亦顯重視。104 年全球氣候變遷大會中（COP21），195 個國家切結下，誓言將改善目前氣候變遷日益惡化的現象，讓全球平均溫度控制在不大於前工業化時期的平均溫度的 2 度。該會議被視為史上面對全球暖化最具代表性的一場國際協議，該會議也喚起市場對於太陽能產業的重視及需求。新日光亦秉持該原則在選擇供應商時，也會對於供應商所在的地理位置納入考量，除了對供貨週期與及時性、運輸成本的考量，也降低原物料長距離運輸對環境可能造成的衝擊與傷害。舉例來說，新日光對於主要原料矽晶片的採購，已經逐年降低對歐洲供應商採購的比例，轉而增加對亞洲地區供應商採購的比例。並且對於運輸的方式，也由過去以空運為主的方式，逐步改為由海運運輸，茲因採取海運運輸量增加可減少運送次數，藉此減低因運輸之燃油消耗所增加之碳排放量。



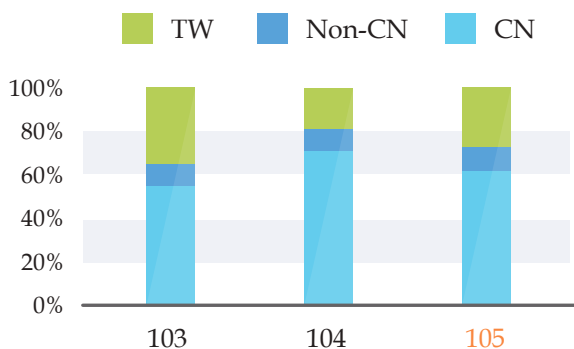
三、增加對在地供應商採購的比重：

新日光希望透過增加對在地供應商採購的比重，增加在地的就業人數與經濟活動，善盡企業的社會責任。新日光目前營運生產的據點主要分為台灣地區與中國大陸地區。

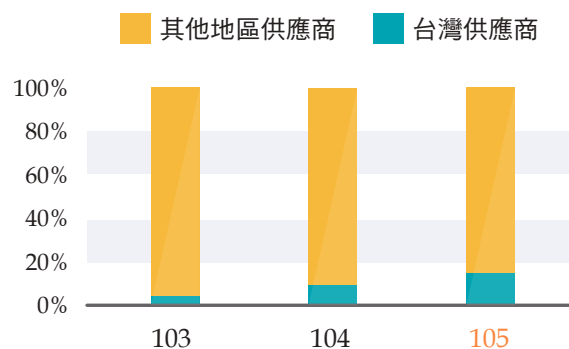
另外，透過與供應商的策略聯盟，新日光鼓勵國外供應商就近至國內設廠，增進供應的實效性與降低運輸成本，並增加在地採購的比重。

各地區採購比重

☞ 矽晶片 Wafer



☞ 玻璃 / 背板 / 膠膜 / 鋁框 / 接線盒 / 焊帶



6.1.2 策略聯盟

公司在於供應商的合作方面，不僅只限於供應鏈的整合管理，對於公司內部亦同時考量各部門之需求，結合採購人員專業與研發、生管、物流、品質和業務部門的特性，致力於與供應商一同開發更符合市場需求的產品，提高生產的質量及穩定性，並為新日光帶來更優質的採購績效。

公司內部持續進行多項與供應商合作的專案，強化雙方合作的附加價值。

- ☑ 持續維持與主要供應商的合作關係，並共同開發新產品確認所有使用材料可提升產品的性能並符合標準的檢驗安全規範。
- ☑ 工廠定期與供應商進行品質研討及改善計劃，藉以提供更穩定及優質的供貨品質，降低因不良品而產生的額外損失，減少對環境的及能源上的損耗
- ☑ 產業端分享市場資訊和生產銷售預測，掌握市場供需變化，使原物料的供應存貨透明合理，同時供應商可明確預估生產的需求量，降低整體供應鏈不確定性所造成的庫存與需求不一致的風險。



6.1.3 供應商評選機制

新日光於供應商選擇並不單僅針對其價格做為唯一考量因素，進而是依供應商之優勢對比風險考量為基礎。如何維持與供應商良好的關係其最重要，並以確保供應商品質（Quality）、成本（Cost）、交期（Delivery）、服務（Service）、管理（Management）皆能符合新日光採購需求。

對於這些「短時間內無法取代、替代」的供應商，必須要與他們維持良好的關係。開發新供應商於採購作業內是必要且需要的一項工作。藉由開發新供應商的方式，對於原有供應商除有相互制衡的功能外，亦可在良性的競爭下創造雙贏及做出客觀的決策。

供應商評選機制未來將增加下列面向：



新日光身為企業公民除自我要求善盡企業社會責任外，更希冀藉由自身影響力，要求供應商一起為企業永續責任盡一份心力。我們將於近期提出新日光供應商企業社會責任承諾書，並依階段研擬目標，初期將請新的供應商一同簽署承諾書；未來更擬針對既有主要的供應商在換約時承諾簽署，讓我們身處的太陽能產業一同向企業永續經營精進。

我們除了兼顧供應商產品的品質、交期與成本之外，也敦促其改善安全與衛生、重視人權，並計劃於未來加強宣導供應商推廣社會關懷，也期許供應商與新日光共同善盡企業的社會責任，並做好風險管理與營運持續計畫。



6.1.4 綠色供應鏈

融合了供應鏈管理和環境管理的思想，新日光以綠色供應鏈的模式來執行管理綠色採購。



104-105 年回收重覆再利用項目成果

回收重覆使用項目	單位	104 年度 執行總數量	104 年度 回收率	105 年度 執行總數量	105 年度 回收率
塑膠製棧板（板次）	個	12,000	100%	5,750	100%
Ribbon 捲軸	個	28,000	95%	7,600	95%
電池片包裝紙箱	個	34,000	80%	7,420	80%



註：回收再使用塑料棧板



註：回收再使用電池片包裝箱



註：回收再使用模組導線帶捲軸





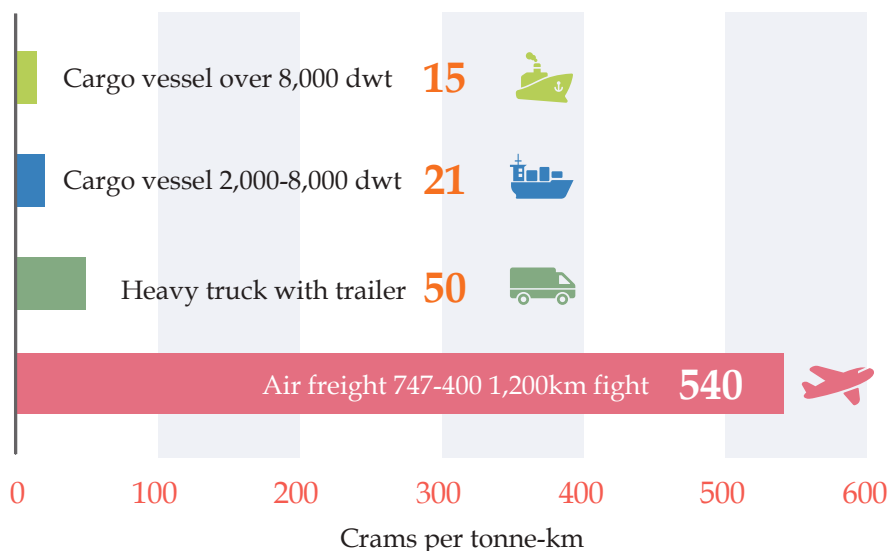
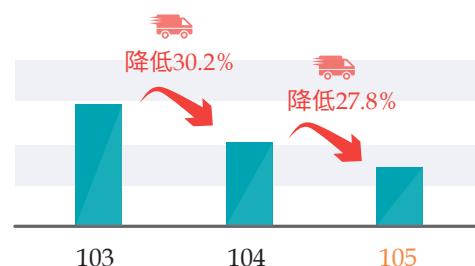
6.1.5 供應商採購模式優化

就供應鏈管理而言，貨物的運送過程可能會產生可觀的碳足跡。就運輸方式而言，船舶運載量不僅遠大於航空運輸，且二氧化碳的排放量遠低於空運；譬如將一噸的貨物送一公里，若用空運為 540 公克（註一），改用海運則降為 15 ~ 21 公克。為保護生態環境，新日光有計畫性地減少空運、選擇海運，以降低貨物運輸途中所產生的二氧化碳排放量。

而另一方面，雖然請（採）購數量與客戶訂單及生產排程高度相關，新日光供應鏈管理與供應商進行「最適訂購量」採購模式；也就是說每一訂單下單的數量，必須考慮到是否已達成「滿櫃」及「滿車」的運送模式，如此不僅減低貨物運送成本，同時也有效降低貨物在運送過程中，對環境造成的衝擊。新日光持續落實以上政策，除持續減低供應鏈管理對環境造成的衝擊，在運輸成本上也有效降低 30%（根據新日光 103~105 年每單位貨物實際運送成本資料核算）。

新日光採購部門持續推動改善生產包裝材料的採購進貨組裝與包裝模式，大宗需要經貨卡車運送的包裝耗材能因體積材積減少，減少運輸車輛班次，創造降低成本達到減碳節能的目的。

☞ 單位運送成本



註：運輸方式產生之二氧化碳的排放量數據資料來源：International Chamber of Shipping, "Shipping, World Trade and the Reduction of CO₂ Emissions", 2009

6.1.6 供應商勞工權益

與協力廠商夥伴們共同為企業社會責任努力一直是我們的目標之外，也期許能引領整個業界建立更高的環保、安全與衛生標準。

由供應商之評選機制中考量廠商對勞工實務及相關權益，分為下述三點：



管理及監督承攬商人員入廠之作業

承攬商人員於廠內所占人數比例極少，但其入廠施工、維修、保養作業，有可能因為對於現場環境的不熟悉與廠內規定的不了解，進而引起重大職業災害發生，所以新日光對於承攬商管理上秉持著全力以赴的精神，期許杜絕所有可能發生的職災。建立系統化承攬商入廠管理流程，且加強承攬商危害告知，設立稽核制度及承攬商績效管理指標，遴選評比績優承攬商入廠施作工程。承攬商與新日光完成承攬合約後，須接受「承攬商安全衛生環保管理辦法」之規範內容，並依勞工安全衛生法規定之童工、女工作業等限制，以規範承攬商施工人員應依性別與年齡作為工作內容調整之依據。新日光各廠區工作現場的負責人也將定期與承攬商召開會議，持續研究與檢討各項規定與流程改善方案。

定義高風險作業實施及重點管制

為了再加強承攬商施工安全管理，優先對承攬高風險作業的合作廠商及員工制訂出安全認證的標準，並針對高風險工程採行重點管理及自主管理。重點管理主要將搬運吊掛、局限空間作業、五公尺以上高架作業、氣體 / 化學品管路附近作業等，依據不同作業特性，明確定義施工人員所需採取的安全防護措施及管制程序。在廠商自主管理部分，新日光要求承接高風險工程的承攬商，必須完成施工人員的技能認證始得施作；加重承攬商自主管理的責任感與成效，進而提升整個業界承攬商的安全文化與技能素質。

承攬商管理及規範

承攬商之管理對於廠區環境安全的推動是非常重要的課題，承攬商人員於廠區施工對營運具有潛在風險，若有不慎，則有可能造成人員、設備、財產等損失。因此，要求每一位承攬商夥伴，在進入新日光廠區施工之前，皆必須接受工作環境、危害因素、危害防範措施、安全衛生規定等事項之告知，並於作業前做好必要的防護和管制。唯有通過審核及測驗，才能夠在新日光廠區執行施工作業。



要求承攬商遵守新日光
工作規範



進行660人次教育訓練，
總計19,800分鐘

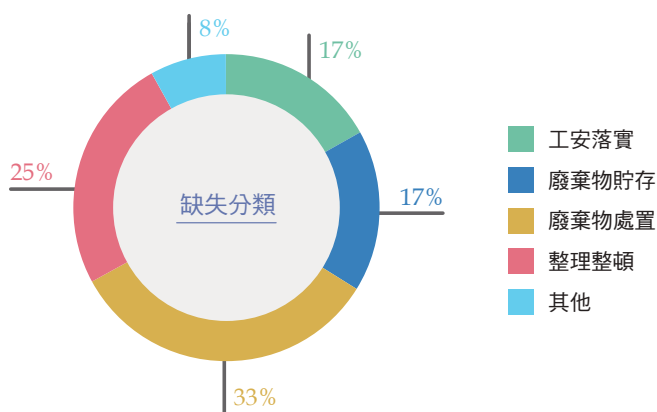
本公司亦相當重視供應商產能利用是否合理，避免供應商從業人員有違反勞基法相關法規之疑慮；另外本公司會利用供應商拜訪或稽核適當的機會，實際到供應商生產線上透過觀察或訪談實際了解供應商作業人員勞工權益是否獲得保障。

- 以 105 年廢棄物廠商管理為例：

針對新日光之廢棄物清理廠商評選部分，本公司稽核廠商共 10 家，廢棄物清理廠商臨廠稽核有 12 項環安衛不合格事項。本公司要求廠商針對問題進行改善，確認合格後方與其合作。



針對上述發現，本公司除要求廢棄物清理廠商回覆改善措施外，亦提供管理制度以及推行的經驗給廢棄物清理廠商參考。

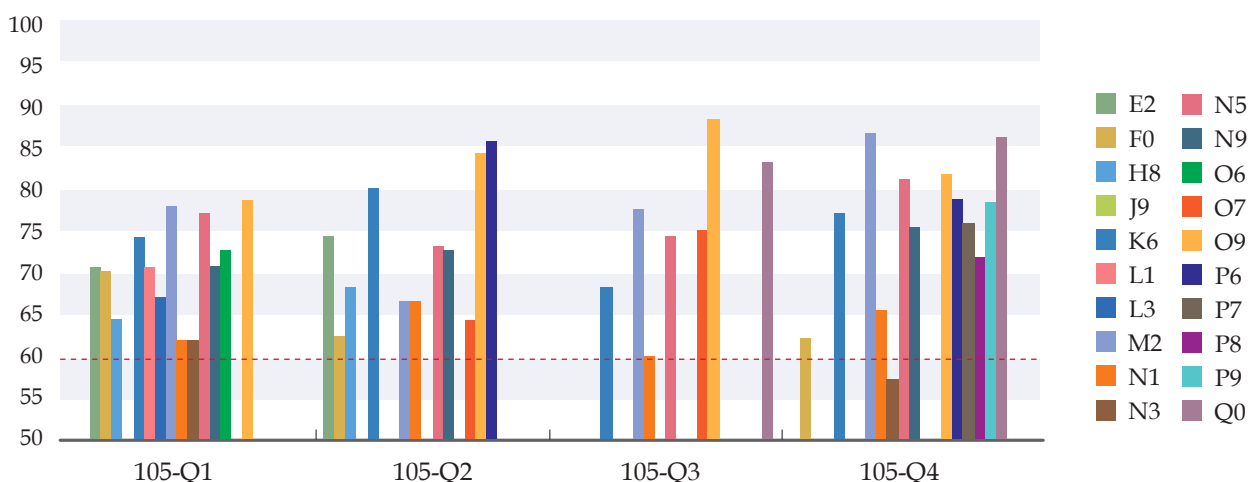


6.1.7 供應商品質管理

新日光一直視供應商為重要合作夥伴，並視供應鏈管理為企業競爭力與永續經營的重要一環，透過與供應商的緊密溝通與合作，共同追求成長並同時善盡企業社會責任。

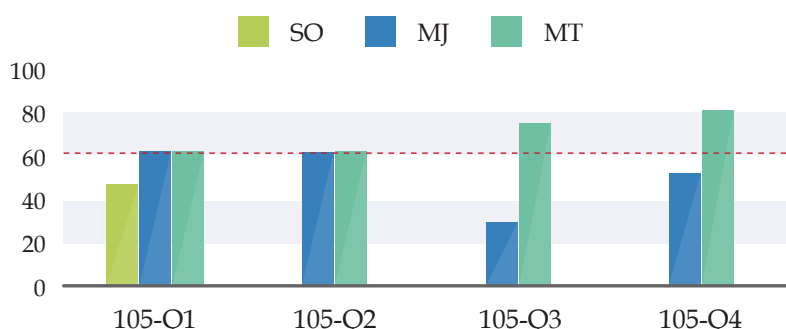
因此新日光特別重視供應商的表現與評鑑，除了原物料來料品質之外，也將供應商的交貨，服務列入評比項目，每季評分一次，60分為合格標準，若未滿60分，供應商品質管理將建議採購單位減少該供應商的採購量；並依實際需求進行供應商現場稽核，且將持續輔導。分數公佈給相關單位，作為使用參考。

105 年矽晶片供應商評比



註：依據每月有生產之矽晶片供應商進行評比，故非每一供應商每季均有評比分數

105 年網版供應商評比





對於供應商的品質管理及與供應商的評鑑，新日光透過以下的方式進行：

● 供應商書面評鑑稽核：

在供應商導入週期，要求供應商依照稽核評鑑表，進行自我評鑑。除了供應商的營運能力、品質與品質系統、客戶服務外，新日光計畫 111 年完成將綠色環保、風險管理、人權與道德等三面向納入評鑑，引導供應商重視企業社會責任與永續經營理念。其問卷包含：

● QSA 品質系統稽核：

評鑑品質系統成熟度，此部分用於收集原物料供應商品質資訊以評鑑其品質管理系統之實際績效及執行成果。

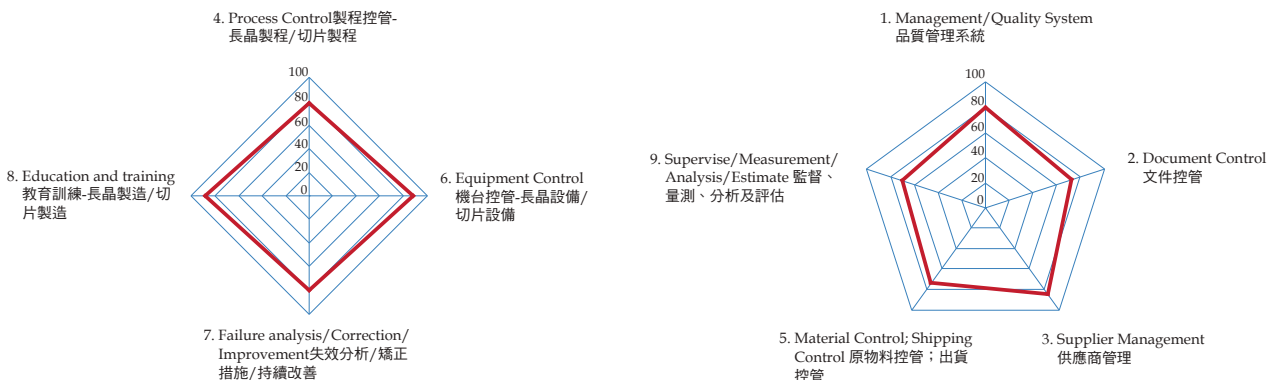
● QPA 品質製程稽核：

製程管控成熟度，此部分用於收集原物料供應商製程管控、機台控管能力資訊，以評鑑其產品製程管理能力
上述問卷涵蓋以下項目包括：品質管理系統、文件控管、供應商管理、製程控管、原物料控管、機台控管、持續改善、人員訓練、客戶滿意度（供應商是否有能力滿足本公司需求）。透過上述評比九大項目的評比過程可了解供應商對原物料的採購、生產管理、客戶服務等項目是否健全，並具備長期穩定供貨能力。

● 供應商稽核：

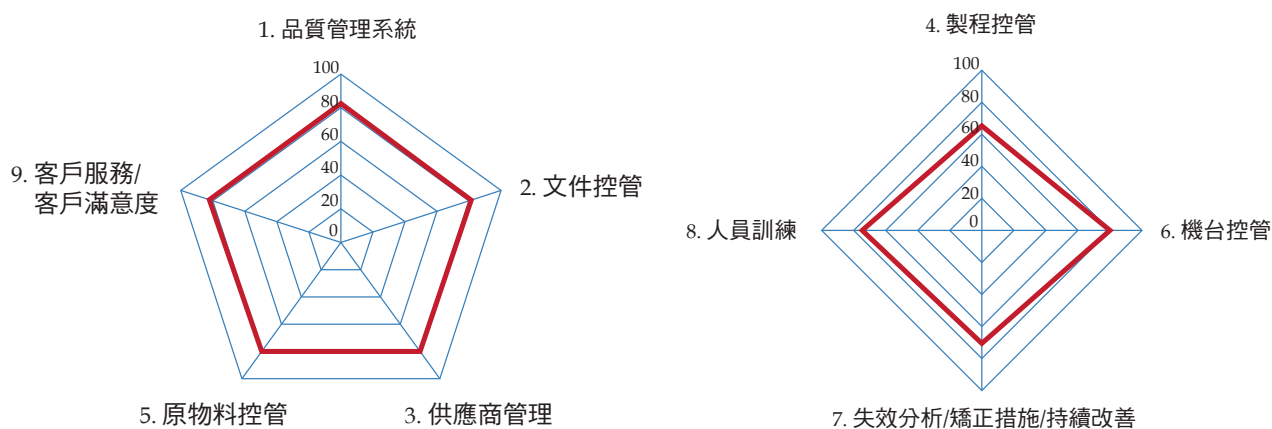
由於新日光的供應商與協力廠商眾多，依照原物料的分類與供應商的重要性，訂定年度稽核計畫，並進行實地的現場稽核，若因廠商所在地以及公司資源限制，則改以文件進行稽核。實地稽核團隊主要以品質管制、供應商管理及採購處人員至供應商生產工廠進行考核，確認品質認證系統、生產管控系統及 6S 作業系統等，會後立即與供應商直接進行稽核結果討論，列出改善項目定期追蹤或由新日光提供建議來強化合作關係。

🌀 105 年矽晶片供應商稽核評分結果：





🌀 105 年焊帶供應商稽核評分結果：



🌀 供應商評鑑稽核完成率：

Material	105'Q1	105'Q2	105'Q3	105'Q4	完成率
Wafer	3	3	3	3	100%
Screen	0	1	1	0	100%
Paste	0	1	0	0	100%
Materials	4	5	2	7	100%
Outsourcing	0	0	0	2	100%

● 季度業務檢討會議（Quarter Business Review）：

與重要策略合作的供應商舉辦每季或每兩季一次的季度業務檢討會議，由雙方高層帶領雙方各相關部門人員就業務情況、品質、技術合作進行檢討，並將綠色環保、風險管理、人權與道德等議題與指標納入，確保雙方在永續經營的議題上能夠做到持續改善。

為使供應商有足夠能力滿足新日光之需求與期望，藉由不定期安排與供應商之會議，直接面對面溝通，提供技術支援。幫助供應商改善其缺失以符合新日光需求。另外更透過定期評鑑稽核之方式與供應商保持緊密之連結，以培養長期穩定之合作供應商。

新日光除了需兼顧供應商產品的品質、交期與價格之外，也敦促他們以環境保護為訴求，要求需遵循歐盟 RoHS 規範，限制有害物質之使用，並積極鼓勵供應商向特定產業組織（如 EICC）所認可為非衝突的熔煉廠與礦場進行採購，持續致力於達成在金、鉍、錫及鎢的使用上符合「非衝突」原則的目標，保護環境，改善安全與衛生並且重視人權，以共同善盡企業的社會責任。



6.2 客戶與服務

6.2.1 行銷溝通

新日光作為全世界太陽能產業之領先企業之一，我們十分重視各地區對於綠色潔淨能源與太陽能之發展，並透過全球網絡資訊之分享、積極參與相關產業論壇、學術研討會以及商業展覽會等活動，進而增進與一般民眾以及產業界人士之接觸與溝通頻率。在 105 年，新日光實際參與台灣規模最大的太陽能光電展會 -PV Taiwan 台灣國際太陽光電展會；身為台灣太陽能光電產業之指標企業，參與在地太陽能光電展會不僅提升整體產業於國際之能見度，更是展現企業整體實力的最佳場合。同時，新日光也會不定期的透過不同行銷溝通媒介，傳達新日光企業理念與產品服務等資訊，如知名國際太陽光電雜誌 PV Magazine 之平面廣宣稿 1。

☼ 105 年 PV Taiwan-NSP 展示攤位人潮



☼ 2016 PV magazine Jul. Issue, Worldwide





2016 PV magazine Sep. Issue, Worldwide

09 | 2016 | 0910

Markets & Trends
Cable: The nation's abundant solar resources is set for a boost under the electricity transmission law. Page 10

Industry & Suppliers
Automation: Module quality has benefited from automation, but PV films are still often hand-cut. Page 16

Smart RE Special
Smart Renewable Energy: a 20-page review of the latest developments in smart energy solutions. Page 108

pv magazine

PHOTOVOLTAIC MARKETS & TECHNOLOGY

Solar square off

Fast-growing U.S. and Indian markets demonstrate different paths to success. Page 18, 22-28 & 32

Markets & Trends

Global solar panel production

Region	2015 (GW)	2016 (GW)
China	10.8	11.5
India	0.8	1.2
USA	0.5	0.8
Other	0.2	0.3

Markets & Trends

China's solar panel production

China's solar panel production is set to reach 11.5 GW in 2016, up from 10.8 GW in 2015. This growth is driven by the expansion of the solar panel manufacturing capacity in the country.

India's solar panel production

India's solar panel production is expected to reach 1.2 GW in 2016, up from 0.8 GW in 2015. This growth is driven by the expansion of the solar panel manufacturing capacity in the country.

USA's solar panel production

USA's solar panel production is expected to reach 0.8 GW in 2016, up from 0.5 GW in 2015. This growth is driven by the expansion of the solar panel manufacturing capacity in the country.

Other solar panel production

Other solar panel production is expected to reach 0.3 GW in 2016, up from 0.2 GW in 2015. This growth is driven by the expansion of the solar panel manufacturing capacity in the country.

Markets & Trends

Smart grid

Smart grid technology is being used to improve the efficiency of the power grid. This technology allows for better monitoring and control of the power grid, which can help to reduce energy waste and improve the reliability of the power supply.

Hybrid solar

Hybrid solar technology combines solar panels with battery storage. This technology allows for the storage of solar energy during the day, which can be used at night or during periods of low solar activity. This technology can help to provide a more consistent and reliable source of energy.

Grid-connected PV

Grid-connected PV systems are connected to the power grid. These systems can provide a source of clean energy that can be used to offset the cost of electricity. Grid-connected PV systems can also be used to provide backup power in the event of a power outage.

Non-Solar Power Corporation

www.nsp.com

7, 11-Hsin Shih Rd, Hsinchu Science Park, Hsinchu, Taiwan 30070 Tel: +886-3-576-0022 Fax: +886-3-576-1255

2016 PV magazine Oct. Issue, Worldwide

10 | 2016 | 1010

Markets & Trends
China: PV in Asia: China's solar PV market is set for a boost under the electricity transmission law. Page 10

Applications & Installations
The evolution of rooftop technology is helping to meet and efficiency benefits. Page 16

Industry & Suppliers
PVBC: adoption of PVBC technology opens global market doors. Learn why here in Step. Page 42

pv magazine

PHOTOVOLTAIC MARKETS & TECHNOLOGY

The Outback flowers

Large-scale solar investments Down Under: wind energy to cut CO2 change. Pages 20 & 32

Markets & Trends

China's solar panel production

China's solar panel production is set to reach 11.5 GW in 2016, up from 10.8 GW in 2015. This growth is driven by the expansion of the solar panel manufacturing capacity in the country.

India's solar panel production

India's solar panel production is expected to reach 1.2 GW in 2016, up from 0.8 GW in 2015. This growth is driven by the expansion of the solar panel manufacturing capacity in the country.

USA's solar panel production

USA's solar panel production is expected to reach 0.8 GW in 2016, up from 0.5 GW in 2015. This growth is driven by the expansion of the solar panel manufacturing capacity in the country.

Other solar panel production

Other solar panel production is expected to reach 0.3 GW in 2016, up from 0.2 GW in 2015. This growth is driven by the expansion of the solar panel manufacturing capacity in the country.

Peaks and troughs

The solar industry is experiencing a period of volatility. While there are many opportunities for growth, there are also challenges that must be overcome. The industry must focus on improving efficiency and reducing costs in order to remain competitive.

Markets & Trends

China's solar panel production

China's solar panel production is set to reach 11.5 GW in 2016, up from 10.8 GW in 2015. This growth is driven by the expansion of the solar panel manufacturing capacity in the country.

India's solar panel production

India's solar panel production is expected to reach 1.2 GW in 2016, up from 0.8 GW in 2015. This growth is driven by the expansion of the solar panel manufacturing capacity in the country.

USA's solar panel production

USA's solar panel production is expected to reach 0.8 GW in 2016, up from 0.5 GW in 2015. This growth is driven by the expansion of the solar panel manufacturing capacity in the country.

Other solar panel production

Other solar panel production is expected to reach 0.3 GW in 2016, up from 0.2 GW in 2015. This growth is driven by the expansion of the solar panel manufacturing capacity in the country.

Non-Solar Power Corporation

www.nsp.com

7, 11-Hsin Shih Rd, Hsinchu Science Park, Hsinchu, Taiwan 30070 Tel: +886-3-576-0022 Fax: +886-3-576-1255



6.2.2 服務品質與客戶滿意度

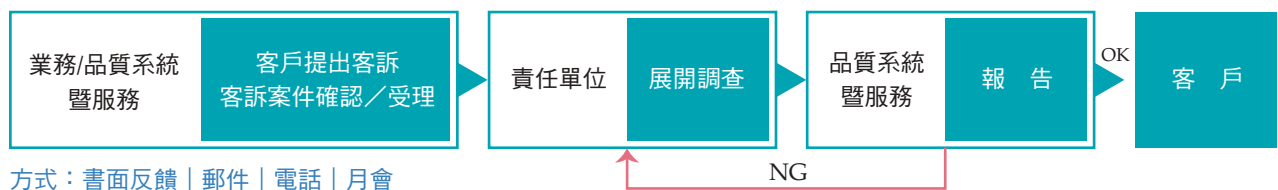
客戶為新日光營收之主要來源，我們所提供的服務品質優劣將影響客戶對我們的信賴度及未來持續合作機會，故新日光積極努力發展與維護與客戶端間的服務品質，使之更加完善且優於業界的服務精神，並秉持著專業、快速、有效率且主動積極的態度，協助客戶端處理相關問題，已成功為新日光贏得客戶與夥伴們之間的信賴與滿意。透過順暢的溝通方式與平台管道，如：事件之處理細節分析判斷、每日處理進度匯整之電話會議或電子郵件回報、詳盡之業務領域分工及技術支持與諮詢等，新日光穩健地為客戶端提供即時且安心的服務，以解除造成客戶端任何不便之處。

新日光認為，優良的客戶服務來自於企業內部持續不斷的精進與改善，憑藉以此新日光與客戶端間共同創造雙贏及互利的模式，故新日光以優先創造卓越品質，提供客戶最具競爭力之產品為目標，致力於滿足客戶要求，達成客戶滿意。

新日光客戶申訴管道主要透過業務、品質系統暨服務部門接收到客戶對於產品品質問題的反饋。而客戶申訴類別主要在於產品外觀、產品電性、產品 EL 表現、產品可靠度表現。另外，內部處理申訴案件流程則在接收到客戶對於產品品質問題的反饋後，由品質系統暨服務部門在電子系統上立案追蹤，並與品質、工廠、技術部門、業務單位共同進行原因調查，改善行為與成果確認，除了與主要客戶例行的月會、季會外，並隨時與客戶保持溝通並進行回饋。

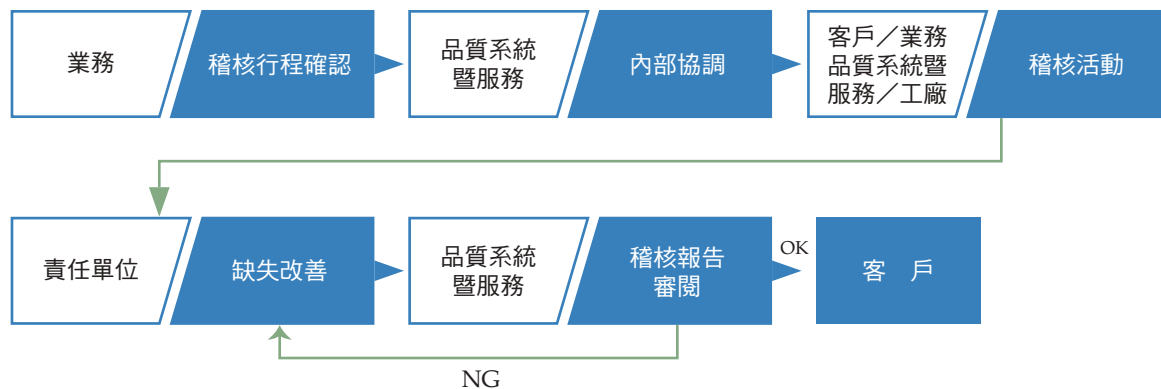
新日光並針對客戶的寶貴意見提出改善計畫，全員參與，落實不斷改善，訂定有效的「客戶銷貨退回」回報系統，主導各單位，展開後續處理及結果反饋，以作為未來成長的重要評估指標。各單位間也會針對客戶回饋的問題資訊，進行深入了解的統計與分析後，採取企業內部流程或產品製程之矯正與改善並定期分析客訴項目確認改善成效。

🌀 客訴處理流程圖



目前，客戶對於進行工廠稽查時，新日光所呈現之積極應對審核和態度感到滿意。特別在設備維護規劃及操作執行，製程統計分析能力及製程改進能力，生產與製程管理的自動化能力以及自動化檢測設備方面有高度的滿意度。

工廠稽核流程圖



並針對「客戶銷貨退回」訂定有效的回報系統，主導各單位，展開後續處理及結果反饋，以作為未來成長的重要評估指標。

產品	103 年			104 年			105 年		
	出貨量	退貨量	退貨比例	出貨量	退貨量	退貨比例	出貨量	退貨量	退貨比例
太陽能電池	1,993MW	27MW	1.30%	2,025MW	14.95MW	0.70%	1,451MW	22 MW	1.50%
太陽能模組	151MW	1.2MW	0.80%	342.94MW	0.93MW	0.27%	347.17MW	1.16MW	0.33%



綠能節能環保



- ▶ 7.1 環境永續實踐
- ▶ 7.2 綠能產品
- ▶ 7.3 能源、資源管理與再利用
- ▶ 7.4 污染防制
- ▶ 7.5 溫室氣體管理
- ▶ 7.6 環境教育



7.1 環境永續實踐

新日光自 94 年 12 月建廠以來，即以生產綠色產品為傲，無論在製程、採購、末端處理或響應政府輔導計畫，皆積極面對，這些具體行動在在證明新日光不僅是綠色產品的生產者，更是綠色企業的佼佼者。

因應氣候變遷，新日光採取之因應規畫目標以生產綠色產品為傲，在整個生產過程中不斷在製程中精進研發，以低污染取代高污染，減少化學品的使用量；在設備採購上持續以高安全標準，無環保污染之採購為基準；在製程末端處理上，以持續改善的精神，降低污染物排放；同時，太陽能廠頂樓皆有設置太陽能發電，取代市電使用，落實節能減碳，減緩氣候變遷。

- 綠能產品：優質的太陽能產品

新日光為台灣優質綠能產業，事業群範圍包含太陽能電池、太陽能模組與太陽能系統。105 年，新日光之「Black 21」太陽能電池與高效太陽能模組（D6P300E3A）產品再度榮獲經濟部能源局金能獎的肯定，這也是新日光連續四屆獲得此殊榮。且 D6P300E3A 模組更是 105 年度金能獎中唯一每片發電效率超過 300Wp 的得獎產品。

- 能源管理：

新日光身為台灣太陽能業的龍頭，不僅要創造公司獲利外，對於能源管理更該以高道德標準來看待，節能，絕對是新日光的 DNA。新日光的各個廠房屋頂，均大面積鋪設自家太陽能模組，除可以無污染方式發電供建築物使用外，並可因遮陰而降低頂板溫度減少空調負載。另於 104 年成立節能服務團，搭配外氣空調箱節能等計畫，期能多管齊下降低汙染能源之耗用。

- 製程改善：製程用水減量專案

目前新日光用水主要為生產使用的製程用水，因此新日光致力於製程用水的減量，設置相關機台設施以提高製程用水的回收再利用比率，及改善製程生產流程，期許逐年降低製程製用水的使用量。

- 末端處理：廢水及廢棄物

新日光認為污染防治是企業首要的責任之一，因此將污染防制建構在 ISO 14001 管理系統上，以 PDCA 的管理模式推動持續改善環境管理方案，並希望能夠從源頭做起，減少原物料及能資源的使用，並減少廢水量及廢棄物量，期許能夠兼顧生產成本及環保保護，達到雙贏。



7.2 綠能產品

新日光為台灣優質綠能產業，事業群範圍包含太陽能電池、太陽能模組與太陽能系統。新日光連續獲得國家級肯定，太陽能電池連續三年榮獲金能獎（103-105 年）；太陽能模組除連續四年（102-105 年）榮獲金能獎外，並於 105 年通過經濟部標準檢驗局「台灣高效能太陽光電模組技術規範（PV Taiwan Plus Technical Specification）」之驗證，持續提供高品質、高水準之太陽能產品。新日光於 105 年並無違反有關產品與服務的健康與安全法規之情事。



太陽能系統

為達成於聯合國永續發展目標，在 119 年以前，確保所有的人都可取得負擔得起、可靠的，以及現代的能源服務，茲設定短、中、長期目標：

- 短期目標（106~109 年）：

依照市場需求及市電供電狀況建置合適的太陽能系統（屋頂型、農畜業大棚及地面型）。太陽能發電系統主要是由太陽電池、電力調節器（包括逆變器、系統控制器及併聯保護裝置等）、配線箱、蓄電池等所構成。依照系統種類可分為市電併聯型、獨立型以及混合型。

1. 現場有穩定供電方式：

使用市電併聯型發電系統（On-Grid System），因為有穩定的供電方式，可以利用太陽能電力系統當作輔助發電，多餘的電力供應亦可以回售給當地發電廠。



2. 現場無市電電力支持：

使用獨立型發電系統（Off-Grid System With Batteries），用蓄電池儲存電力，在合理的電力負載使用下，提供穩定的電力。

3. 現場有穩定電源或間歇性供電：

使用混合型發電系統（On-Grid System With Batteries），日間以太陽光電系統併聯市電發電並儲存電力，夜間由市電供電。以市電及蓄電池交互搭配使用得到穩定的電力。

● 中期目標（110~114 年）：

量身打造最佳化之太陽能系統電站。一般而言，地面大型併網電力系統以安裝的形式可分為；固定式和追日式。固定式系統是依照所在電廠位置計算並設計出全年最大能夠產生電量累計值；追日系統則是可轉向式、追蹤太陽的軌跡轉動系統角度，比固定式系統增加 20-30% 的發電量。此外，追日系統具有動態平衡的抗風保護能力，風速承載力更可上看 17 級陣風，非單純抵抗風力，而是可以順應改變讓風順利通過並減低損害結構的可能。由於可以全日照角度旋轉，不易積塵或積水，也讓發電效率更為穩定。目前新日光還是以固定式太陽能系統電站為主，預期在不久的未來將強勢導入更高發電效能之追日式太陽能系統，以期能符合並滿足世界各國因不同之天候考驗及更高效發電量之需求。

● 長期目標（115~125 年）：

促進地方經濟改善生活，全球綠能環保減碳、核電廠廢絕。隨著太陽能系統廣泛應用在地方上的農畜業大棚，除了農畜業本身的營業產出收入外、土地增值收入、太陽能發電電力銷售收入、甚至到太陽能電廠轉售之收入，再再都可改善現有的生活品質並促進地方經濟。另外，國際節能減碳趨勢、碳交易的議題備受各界關注，透過太陽能發電併聯至電力網取代傳統化石能源的使用，已成為京都議定書和歐盟認可之減碳績效的重要來源。未來台灣極有可能被規範入溫室氣體減量管制與碳交易機制的範疇；因此，環保署亦早於民國 99 年 09 月 10 日發佈行政院環境保護署溫室氣體先期專案暨抵換專案推動原則，未來可預期碳交易收入將對人民的生活帶來另一波暖流。

有別於其它類型的大型電廠，太陽能電廠不會造成任何環境及噪音等污染，並且可以安全地安置於任何一個地方。近年新日光一直致力於電廠之規劃與設置，並在世界各國均獲得相當高的成效與評價。

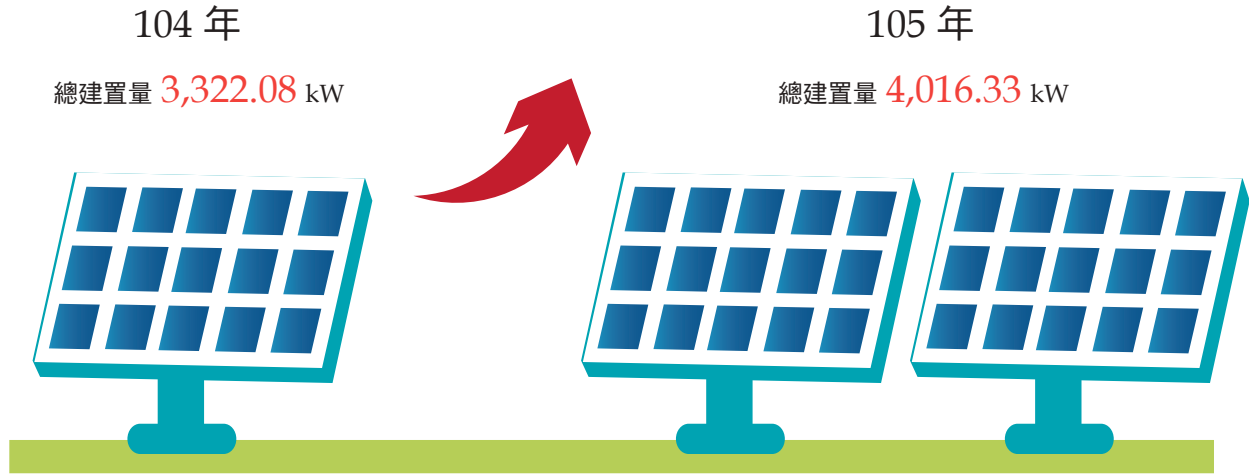
● 太陽能系統產品介紹：

自 104 年起新日光開始積極與國內太陽能建置業者聯手合作，拓展國內綠色潔能 – 太陽能發電系統之規劃與設置。105 年新日光與國內太陽能建置業者繼續聯手合作，拓展國內綠色潔能 – 太陽能發電系統之規劃與設置。完成設置新竹一處、彰化九處及雲林嘉義屏東各一處，共十三座、總裝置容量為 4,106.33 kW 太陽能發電系統，較 104 年增加超過 20%，累積裝置容量已達 7,338.41kW。

其中更有超過一半係與營業中之農畜業業者合作，將太陽能系統設置於養豬棚或養雞棚之棚頂，此合作方式農畜業者可獲得額外的租金收入，新日光亦可收取合理的發電收入，並可有效提升潔淨能源佔傳統能源發電之比重，降低汙染，創造三贏。



☼ 新日光台灣地區太陽能發電系統建置量



☼ 新日光 105 年建置之太陽能發電系統實績

彰化縣大城鄉 1 201.84 kW	
彰化縣大城鄉 2 344.23 kW	
彰化縣大城鄉 3 316.39 kW	



彰化縣大城鄉 4

249.98 kW



彰化縣大城鄉 5

201.84 kW



彰化二林鎮 1

293.48 kW



彰化二林鎮 2

199.52 kW



新竹湖口鄉

972 kW





雲林二崙鄉

248.56 kW



彰化芳苑鄉 3

254 kW



嘉義太保市

162 kW



屏東新埤鄉

243 kW



彰化埤頭鄉

419.49 kW





太陽能模組

● 短期目標：

高效率 Black series 模組（單晶 310W）：導入先進 PERC，60 片式高效率太陽能模組，單晶 310W 模組，並應用表面鈍化技術改善，降低 PERC 模組之光致衰減效應（Light Induced Degradation, LID）。此產品於 105 年導入量產（305W）。同時持續加入內反射技術，預計於 106 年第二季導入量產。

雙面發電 Glory BiFi 模組（單晶 295W; 等效功率 330W）：導入新日光 P 型 PERC 雙面發電太陽能電池，並使用雙玻雙面發電封裝技術，與高可靠度封裝材料。提供雙面發電太陽能模組，除正面發電瓦數 295W，背面也能依據不同反射條件，提供額外發電功率貢獻。等效發電功率可達 330W 以上。提供市場更先進產品選擇。

● 中期目標：

異質接面高枝雙面發電 Hello 模組（N 型單晶 310W; 等效功率 390W）：使用高效率低溫度係數高效異質接面太陽能電池（HJT），及高可靠度封裝材料，同時加入雙玻雙面發電結構，提昇模組效率。使單晶 60 片式模組達到正面 310W。並應用其低溫度係數之特性，與雙面發電之特性，使模組實際等效發電功率可達 390W。

● 長期目標：

高密度高效率太陽能模組（72 片式模組尺寸，HD module 385W）：應用高密度太陽能模組製作技術，將 72 片式模組尺寸之模組瓦特數提升至 385W，並可結合各種不同電池技術，進一步將模組功率提升。


● 太陽能模組認證：

新日光太陽能模組，百分之百取得各項國際認證，TUV RH（IEC61215/IEC61730），UL（UL1703），MCS, CE, IEC62716 抗氨害標準，IEC61701 severity 6 抗鹽害標準。高效模組連續四年（102-105 年）榮獲經濟部能源局金能獎，並於 105 年通過經濟部標準檢驗局「台灣高效能太陽光電模組技術規範（PV Taiwan Plus Technical Specification）」之驗證，持續提供高品質、高水準之太陽能產品。






● 太陽能模組產品介紹：

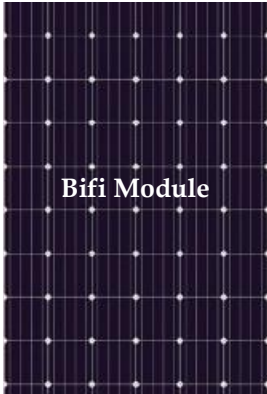



Super Series




Power Series

- 保證模組輸出功率正偏差0~+4.99W_p，系統之輸出功率可信賴
- 由於新日光太陽能電池之高分流電阻特性，模組於低照度下表現佳
- 由於新日光太陽能電池之低溫度係數特性，模組於高溫條件下有良好之輸出功率
- 使用新日光高效率太陽能電池及精進之模組製程技術，模組性能品質有保障
- 通過5400Pa之高機械負載測試，可承受高風壓及積雪
- 符合IEC62716抗氨害標準



Bifi Module

- 保證模組輸出功率正偏差0~+4.99W_p，系統之輸出功率可信賴
- 由於新日光太陽能電池之高分流電阻特性，模組於低照度下表現佳
- 由於新日光太陽能電池之低溫度係數特性，模組於高溫條件下有良好之輸出功率
- 雙面太陽能模組（60 cells）雙面等效發電量等同於330W



太陽能電池

新日光歷年都推出領先業界的產品，例如：多晶系列電池量產最高轉換效率可達 19.8% 的 Super19；單晶系列電池最高轉換效率可達 21.4% 的 Black21；以及最高轉換效率可達 21.2% 的 p 型單晶雙面電池。另外更研發出轉換效率超過 22.2% 的新型異質界面電池片，計畫於 106 年推出。新日光秉持優異的研發實力，電池產品再度榮獲 105 年度經濟部能源局金能獎的肯定，這也是新日光連續三屆獲得此殊榮。

● 短期目標：

透過製程的整合與最佳化以提昇高效率電池片的轉換效率，預計 106 年將 Black21 單晶電池片量產最高轉換效率提升至 21.8%，Super19 多晶電池片量產最高轉換效率提升至 20.0%。



- 中期目標：

計劃推出新型異質接面電池片 Hello22，沒有如傳統 P 型電池片的光致衰退效應，預期目標將量產最高轉換效率提升至 23.0%，結合模組推出可超過一般型電池模組 10% 發電量以上的產品。

- 長程目標：

電池將結合模組與發電系統之多元化發展，致力於不斷的開發新技術與新材料導入，並同時減少生產耗用量，降低成本讓每個家庭能用得起太陽能，實現長期性的減碳願景。

- 太陽能電池產品介紹

 <p>Super 19</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ○ P型結晶矽多晶電池 ○ 擁有極佳抗PID之能力 ○ 極低的層壓後功率耗損率 ○ 外觀顏色均勻 ○ 低照度下發電效率優於一般電池 ○ 適合各種屋頂及地面發電系統之應用 ○ 符合TUV ISO14001規範
 <p>Black 19+ Black 20 Black 21</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ○ P型結晶矽單晶電池 ○ 擁有極佳抗PID之能力 ○ 極低的層壓後功率耗損率 ○ 低照度下發電效率優於一般電池 ○ 外觀顏色均勻 ○ 極低的光衰退效應 ○ 符合TUV ISO14001規範
 <p>BiFi Cell</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ○ P型雙面矽單晶電池 ○ 低照度下發電效率優於一般電池 ○ 外觀顏色均勻 ○ 電池正面效率最高21.2% ○ 雙面等效瓦數可達335W ○ 符合TUV ISO14001規範



新日光提供客戶優異的太陽能轉換效率電池之外，並在光致衰減（Light Induced Degradation, LID）與電壓致衰減（Potential Induced Degradation, PID）提供給客戶優異的表現，多晶 Super19, Black21 電池 LID 均可低於 3%，模組產品低於 2% 優於業界平均水準。新日光致力於開發優異的產品同時，同時也努力進行產品輕量化、使用原物料減量化、及去毒化創新的環境友善化設計。

105 年度研發成果



1. 提升“Black21”單晶矽PERC太陽能電池效率，量產最高轉換效率可達 21.4%，60-cell 模組瓦數可達 315W。並推出對切電池型的特高瓦數「黑桃（PEACH）系列」模組，最高瓦數可達 325Wp。
2. 推出“Super19”產品，量產最高效率 19.8%。
3. 推出“BiFi Cell”產品，量產最高效率 21.2%，60-cell 雙玻模組瓦數可達 335W。
4. 研發出新型異質接面電池片 Hello22，轉換效率超過 22.2%，60-cell 模組瓦數可達 320W。

● 產品責任

新日光了解太陽能電池與模組產品有一定的風險，如：產品製造過程中，化學物質對環境之影響、產品在達到其生命週期盡頭後之回收流程等不同階段的風險。因此，在多方考量下，新日光在市場行銷面，藉由企業網站、平面產品規格書、商業展覽會等媒介詳盡說明產品之潛在風險，且符合各銷售地區的法規、環境與客戶要求。為提供客戶最佳的產品服務與品質保證，新日光產品已取得下列相關認證：

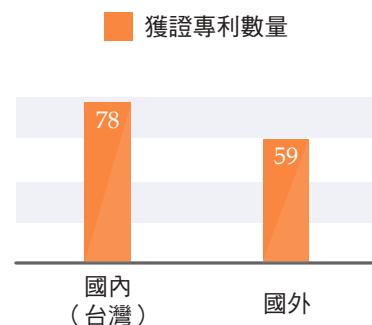
- ☑ 太陽能電池獲得 PAS 2050:2008 認證
- ☑ 太陽能模組獲得 PAS 2050:2011 認證
- ☑ 國際光電組織 PV CYCLE 會員：確保新日光模組都能被妥善地回收
- ☑ 獲得德國 TÜV Rheinland、美國 UL、英國 MCS 等多項國際產品認證
- ☑ 太陽能電池連續三年榮獲金能獎（103-105 年），太陽能模組連續四年榮獲金能獎（102-105 年）
- ☑ 太陽能模組取得台灣精品獎
- ☑ 太陽能模組取得經濟部標準檢驗局「台灣高效能太陽光電模組技術規範（PV Taiwan Plus Technical Specification）」認證
- ☑ 台灣太陽能業界第一家率先取得由經濟部工業局主辦之『綠色工廠標章之清潔生產評估系統評定』之認證公司



● 研發計畫

本公司之優秀技術團隊，具備二、三十年之太陽能電池經歷，研究相關技術涵蓋太陽能電池相關上、下游之矽材料與晶圓製作、電池元件、模組封裝與系統應用等範疇。新日光於 105 年投入研發的人力佔全公司人數 2.5%，投入研發經費達 3.6 億元，計畫目標預計於 106 年將 p- 型最高電池轉換效率推升至 21.8%，n- 型最高電池轉換效率推升至 23%。

此外新日光亦積極與國內外研究機構合作，並審慎與國內外業者在技術上策略聯盟。新日光積極布局專利技術，截至民國 106 年 2 月底，本公司已取得 137 件專利，在台灣獲證之專利數佔台灣同業所有專利數量的 25%。

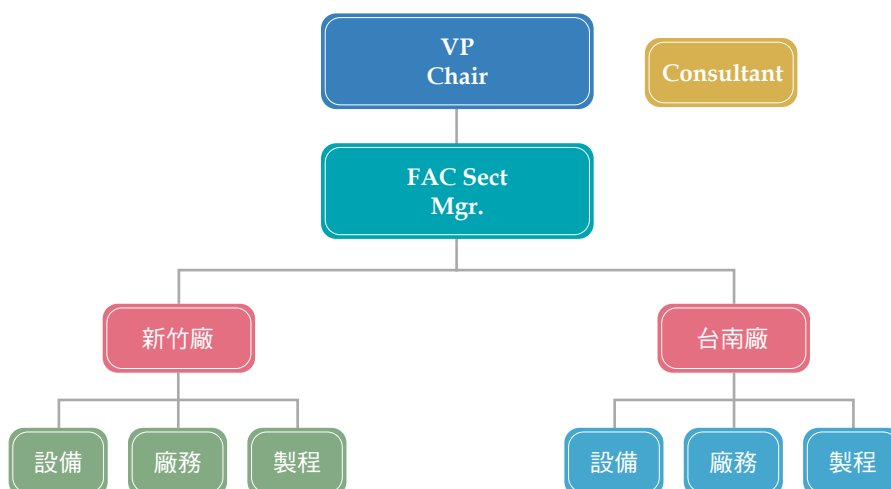


7.3 能源、資源管理與再利用

新日光公司除為地球產製大量可降低溫室效應氣體排放的高效太陽能電池外，也積極投入節水、節電努力。本公司成立節能小組，以推動辦公室、公共區域及產線的節能管理方案，及藉由環境教育推廣同仁節能觀念與養成習慣。

節能小組

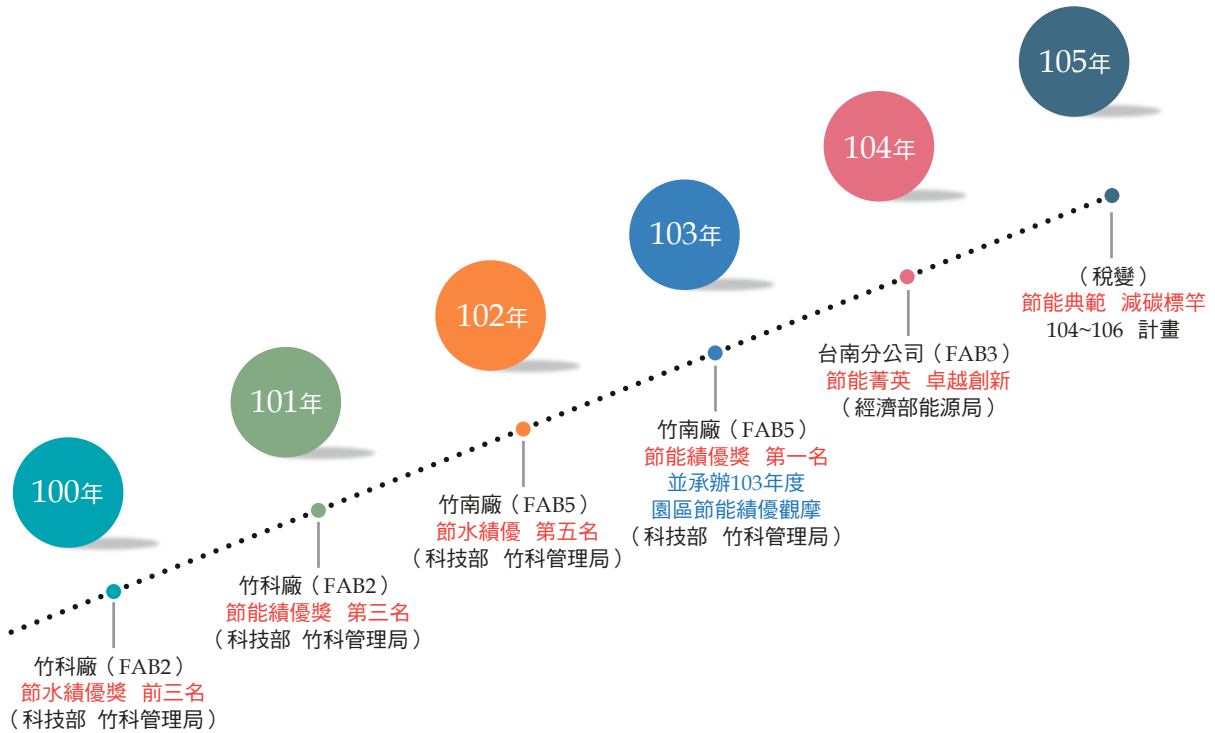
節能專案小組共分電力機械、空調排氣、氣體化學、給水排水等五個主要功能單位，由各廠指定工程師參與，其中一人擔任小組召集人，並由指定主管負責輔導。





節能專案小組成立以來，績效卓越，最近的獲獎紀錄計有：

- ☑ 竹南廠：榮獲 103 年節能績優獎，並配合園區管理局辦理節能觀摩，提供其他廠商現場觀摩及分享節能做法。
- ☑ 台南分公司：榮獲 104 年節能菁英卓越創新獎牌。從 100 家角逐廠商中，經過嚴謹的初、複及決審作業，最終評選出 22 家節能績優單位，新日光台南廠脫穎而出。



成立企業節能服務團

節能小組並於 104 年 7 月，自經濟部部長手中接下節能大旗，並與能源局約定自 104 至 106 年至少達 3% 的節能目標，預估可節能 5.1 萬度、相當於減排 2,656 公噸 CO₂、可節省電費新台幣 1,500 萬元。

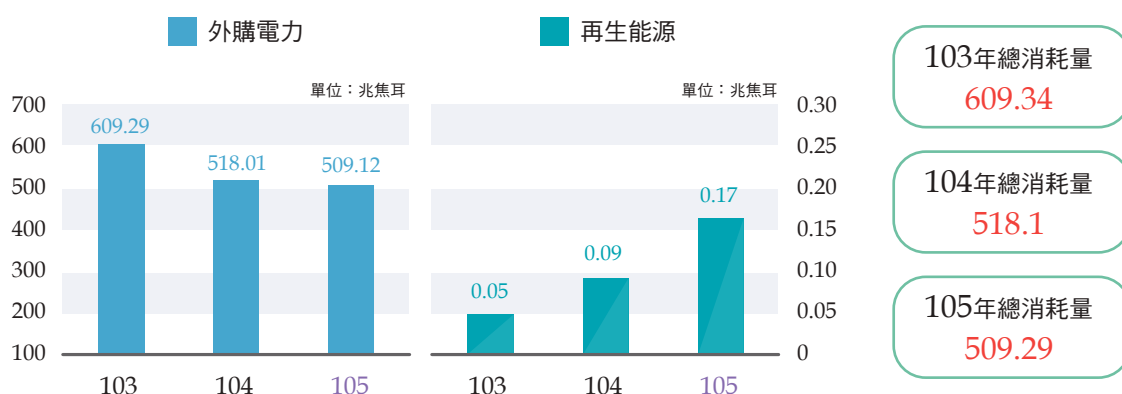




7.3.1 能源管理

新日光的各個廠房屋頂，均大面積鋪設自家太陽能模組，除可以無污染方式發電供建築物使用外，並可因遮陰而降低頂板溫度減少空調負載，並達到降低總用電量的目的。105 年能源使用仍以外購電力為主，總消耗量約為 509.29 兆焦耳，佔能源總消耗量約 99.97 %。

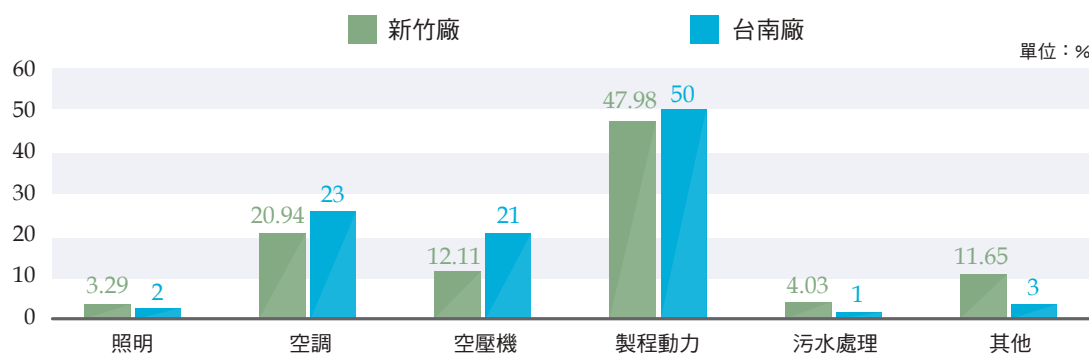
能源總消耗量統計



註1：電力資料包含新竹廠、台南廠及湖口模組廠。

註2：再生能源廠區資料103年來源為新竹廠；104年加入台南廠區資料。

註3：焦耳換算單位為1度電力=3.6百萬焦耳。



註：各廠區用電使用分佈資料來源係依據能源申報資料。

歷年節能措施與績效

105 年除空調系統及 CDA 系統負載管理外，更加強外氣空調箱節能計畫，調整最佳溫度控制，以及無塵室溫濕度優化等方向著力，合計能節能達四百八十萬度電，相當於 0.25 萬噸碳排放當量。

新日光對節能投入的努力，包含：



- 負載管理：依產能調適空調及 CDA 系統最佳化，訂定最低耗電量開機模式。
- 節能措施：外氣空調箱送氣溫度最佳化、環境濕度調節改善、降低 CDA 出口溫度等方式，優化系統處理效果，降低用電量。

7.3.2 水資源管理

新日光各廠用水均取自各地區水庫，新竹廠與新竹模組廠為寶山水庫、台南廠由南化水庫供水，在節約自然資源耗用方面，節能小組除投入製程回收水努力外，亦有少部分用水來自雨水回收。珍惜水資源也是綠色產業重要工作的一環，新日光節水努力成果如下：

歷年回收水量

新日光在節水措施上經環境考量面鑑別，訂出下列二項主要管理方針：

- 製程用水減量：最佳化製程用水評估及製程回收水再利用。
- 水資源回收與再利用：雨水及冷凝水回收再利用

經過多年投入，歷年來新日光新竹廠節水率均維持在 85% 以上。彙整各廠近三年節水效益，及 106 年預估目標設定如下表：

		單位：立方公尺（度）			
		103 年	104 年	105 年	106 年目標
新竹廠	總用水量	669,174	666,050	653,168	670,000
	回收再利用	568,708	569,739	555,193	570,000
	節水改善比例	85%	86%	85%	85%
台南廠	總用水量	480,514	516,637	562,404	400,000
	回收再利用	176,332	160,860	189,872	120,000
	節水改善比例	36.7%	31.14%	33.76%	30%

註 1: 回收再利用計算公式：回收再利用的水量 / 當月天數。

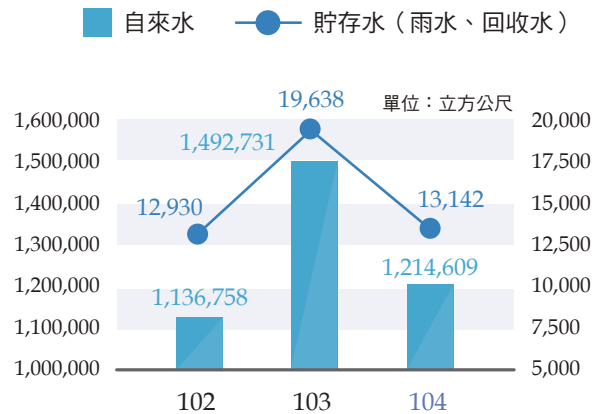
註 2: 數據來源，依照各廠設備流量計抄錶數據統計。

註 3: 新竹廠因新竹科學園區之要求，節水比例計算較台南廠不同；另因台南廠僅計算回收水系統，故改善比例較低。

各廠近三年的節能成果



水資源來源



註 1：105 年統計新竹廠、台南廠及湖口模組廠資料。

註 2：湖口模組廠 104 年合併，自 104 年加入供水資料。



歷年節水措施

新日光實行多項廢水回收系統改善，包含運用純水及回收水系統中樹脂再生快慢洗水回收、純水系統砂濾塔與活性碳塔正逆洗水回收、頂樓雨水回收系統及 Fan coil unit 冷凝水回收；製程節水改善著力於調整機台水參數、Local scrubber 用水減量、生產排程檢討用水最佳化，避免 DIW 耗量增加以及降低晶片重工時的純水用量。經過這些努力，各廠區累積至 105 年節水績效共約 393,447 噸 / 年，相當於 157.38 個標準游泳池。

7.3.3 原物料使用管理

呼應 SDGs 聯合國永續發展目標六：確保所有人都能享有水及衛生及其永續管理，新日光製程生產向來秉持最適化原則，在優先考量製程良率前提下，設法減少有毒化學物質與危險材料的釋出，除達到降低廢棄物產生量，也可以減少污染，並符合成本管控原則。並於各次公司安委會中，檢討各廠單位產品之原物料耗用量變動趨勢，以達成製程減量、及兼顧經濟與環保的目標。

在堅持產品良率及提供客戶高效率產品原則下，新日光之電池及模組產品並未使用再生原物料，然針對生產過程所使用之耗材則積極回收再利用，以降低生產對地球自然資源耗損的影響。典型例子包含：

- ✔ 產品生命週期長達 25 年以上：太陽能系統可用期間長達 25 年以上，太陽能電池產品可說是清潔產品。
- ✔ 使用符合 PV Cycle 規範之物料：包裝產品使用之紙箱、緩衝材、無毒的 EPE、PA 盒等材料，均符合該規範要求。
- ✔ 使用大面積單晶矽晶片：相當於單位面積使用之原物料降低 2%。
- ✔ 雙面發電 BiFi 電池：新日光率先研發之雙面太陽能電池量產製程，同一片矽晶片可兩面發電，成功將每一片電池發電量提升 20~30%，提高單位消耗原料之發電效益。特別是雙面太陽能電池，可直立使用。直立的太陽能板，可雙面接收陽光，不受地形安裝限制。適用於高速公路隔音牆、屋頂女兒牆、需要立式包圍的空曠空間等，可提高較為特殊的空間的利用性。更因其高能源發電效益，符合新日光的永續綠色能源目標。
- ✔ 可回收材料之模組產品：新日光的太陽能電池及模組，包含主要的矽原料、金屬電極材料、玻璃板、鋁邊框、接線盒…等，皆為可回收再利用之材料。使用 20 年後、或因使用過程中任何損壞，均可被充分回收再利用。

新日光製造的太陽能產品，不僅是綠能產品，更是為建立永續環境努力的能源公司。新日光公司物料使用與產出示意圖如下：



7.4 污染防制

在 ISO 14001 管理系統與 PDCA 持續改善的概念下，新日光的污染防制從源頭做起，積極投入降低原物料及自然資源耗用努力，以減少污染源使用量。並持續妥善處理空氣污染排放管理、廢水減量排放、及降低廢棄物排放量管理，期許兼顧生產與環境保護。

7.4.1 空氣污染防制

從製程源頭減量改善後排入系統的空氣污染物，經高效能防制設備處理後，本公司各廠排氣均符合法規規定。

廢氣處理系統

酸鹼排氣依製程尾氣特性，先經尾氣處理設備（local scrubber）處理後，微量無機酸鹼排氣，再經至中央廢氣洗滌塔妥善處理，始排放。



有機廢氣則經自機台端排氣口的冷凝（condenser）、氧化（Oxidizer）等系統預處理後，再經活性炭吸附後排至大氣。

各廠酸排、鹼排、有機排、熱排則均採用 N+1 設計邏輯備援運轉，排氣系統均連接緊急電源，遇緊急狀況亦均運轉無誤。以確保排氣系統穩定操作、排放達標及生產運轉順利。

連續監控

各系統均連接至監控系統，且由 24 小時輪班人員掌握即時運轉狀況。遇運轉參數飄移，即發出警訊、立即處理，以確保排放之空氣品質。

7.4.2 水污染防治

新日光各廠水污染防治，均確實依完整之作業管制、維修保養程序執行。排放端皆設有各類線上監控系統，遇有異常除可藉由系統控制回流管制，操作人員亦可立即啟動緊急應變流程，以防範環境污染於未然。

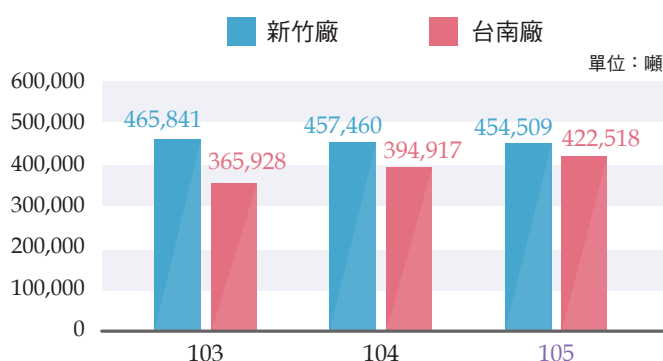
氨氮廢水處理系統

太陽能電池因製程需要，蝕刻製程使用硝酸、薄膜製程使用氨氣，屬待處理工業廢水的一環。新日光先將廢水適當分流後，廢水中硝酸鹽氮已可符合各工業區納管標準。而薄膜製程使用之氨氣，經水洗後，採用生物處理系統，充分發揮效益，其處理效果均符合各廠區廢水處理單位之納管標準。

廢水排放水質檢測

新日光製程生產之廢污水皆先經前處理至納管標準後，始排放至科學園區或工業區污水廠。為能即時監控放流水水質狀況，均於排放前均設有水質、水量連續監測系統，以確保納管廢水符合標準。除各主管機關不定期抽測排放口水質，均符合規定外，亦自行定期採樣監測、分析，為廢水排放嚴格把關。各廠區廢水排放量與水質監測結果彙整如右。

各廠區廢水排放量



註1：湖口模組廠為外租廠房，且均無製程廢水排放，故不以計算。

註2：廢水排放量，依據各廠區廢水流量計統計。

註3：廢水處理單位

-新竹廠：新竹科學工業園區管理局污水處理廠

-台南廠：台南科技工業服務中心污水處理廠



各廠區納管水質監測結果

檢驗項目	新竹廠				台南廠			
	103 年	104 年	105 年	納管標準	103 年	104 年	105 年	納管標準
pH	6.4	7.1	7.3	5-9	7.1	6.95	7.2	5-9
溫度 (°C)	20.9	25.1	26.1	35	27.5	27.7	27.2	<42
SS (mg/L)	27.6	72.5	60	300	179	15.7	4.9	320
COD (mg/L)	36	141	36.8	500	38.6	37.4	27.3	520
F (mg/L)	12.4	4.17	6.6	15	10.5	4.72	7.5	15

註：湖口模組廠為外租廠房，且均無製程廢水排放，故不以計算。

7.4.3 廢棄物管理

新日光的廢棄物管理以符合法令規範為最基本要求，除從製程源頭端減量外，更推動回收再利用，提高廢棄物資源化比率。

廢棄物來源管理

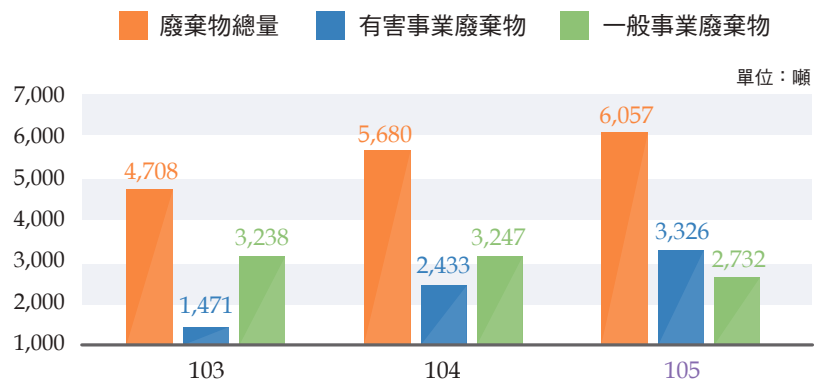
廢棄物分員工生活廢棄物、及製程廢棄物兩大類：

- ☑ 員工生活廢棄物管理：透過員工教育訓練及海報宣導，推動減量及分類管理，讓可回收資源循環再利用。
- ☑ 製程廢棄物管理：持續降低有害廢棄物產生量、提升再利用的努力。

廢棄物管理成效

在符合法規與降低清理成本考量下，優先採行資源再利用是新日光的廢棄物管理原則，以有效的資源再利用達到環境最大效益。新日光的廢棄物再利用比率，近三年逐漸提高中。且有害事業廢棄物的比率，也正逐年下降中。彙整近三年廢棄物產出及處理量如下表與圖示。

各廠區廢棄物總量



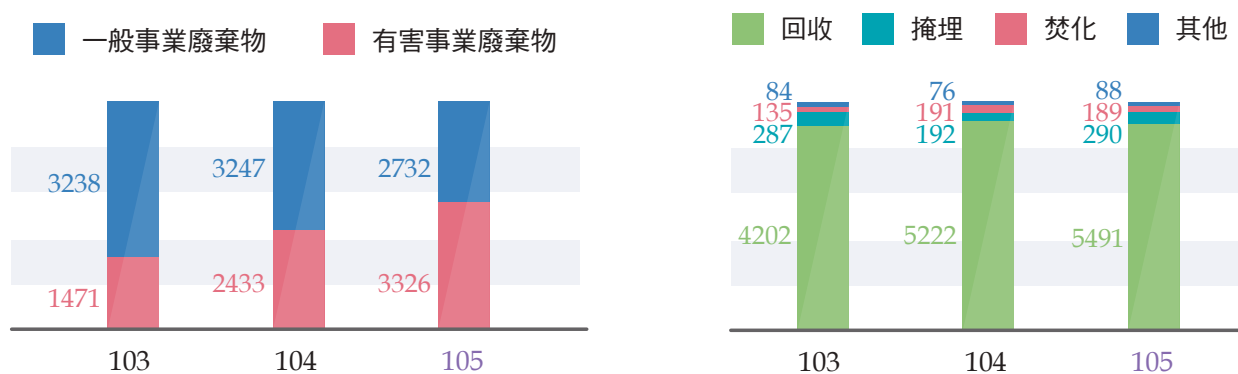
註：廢棄物資料包含新竹廠、台南廠及湖口模組廠。



單位：噸

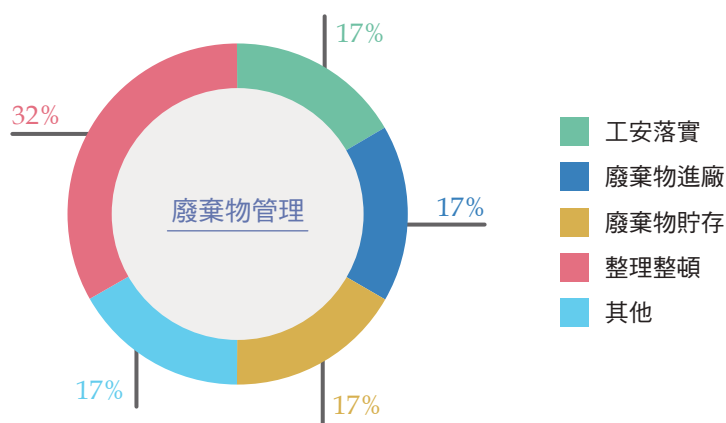
廢棄物處理方式	類別	103 年	104 年	105 年
回收	有害事業廢棄物	1,469.43	2,431.185	3,324.76
	一般事業廢棄物	2,754.29	2,796.872	2,215.61
掩埋	有害事業廢棄物	0	0	0
	一般事業廢棄物	286.95	191.63	262.63
焚化	有害事業廢棄物	1.18	1.527	1.1666
	一般事業廢棄物	133.87	136.411	142.034
其他	有害事業廢棄物	0	0	0
	一般事業廢棄物	61.27	69.00	65.84

各廠區廢棄物型態與處理方式比率



廢棄物廠商管理

廢棄物清理廠商均經評選與不定期稽核，105 年度共稽核廠商 21 家，新增 5 家，讓公司對廢棄物處理有更多的選擇。105 年臨廠稽核中，有 5 項不合格事項，均已要求廠商改善。待確認合格後方與其合作，以保障優良廠商。





7.5 溫室氣體管理

太陽能產業係因應溫室氣體排放與地球暖化而生，為減緩氣候變遷對環境的衝擊，新日光 105 年度台灣區所產出 1.217GW 太陽能電池，以平均每日四小時有效（1,000W/M²）日照計算，可發電量達 17.77 億度，為地球抑制 938,256 噸二氧化碳排放，約當 2,412 座大安森林公園一年的碳捕捉能力。

勘誤修正說明：104 年可發電量達 22.84 億度，為地球抑制 1,205,952 噸二氧化碳排放，約當 3,100 座大安森林公園一年的碳捕捉能力。（前一年度因人為疏失計算錯誤）

7.5.1 溫室氣體盤查

新日光每年自主性盤查各廠溫室氣體排放量，以掌握現況及訂定減量成效目標。將持續執行盤查揭露之，以展現綠能企業的決心。彙整近三年溫室氣體排放當量如下表：

廠區		103 年		104 年		105 年	
		新竹廠	台南廠	新竹廠	台南廠	新竹廠	台南廠
範疇一	排放量	422	265	407	259	94	61
範疇二	排放量	36,678	31,748	37,426	34,821	36,397	36,752
排放總量		37,171	36,778	31,807	37,522	34,876	36,490
產能		678.9	678.9	643.3	629.6	657.5	597.4
排放強度		54.8	54.8	49.9	59.4	52.8	60.4

註 1：排放量單位：公噸 CO₂e/ 年；產能單位：百萬瓦；排放強度單位：排放量 / 產能。

註 2：依據環保署 14064 申報改用營運控制法，其計環保署溫室氣體盤查表 3.0.0 版計算。

註 3：盤查範圍：範疇一：來自於製程或設施之直接排放，計算氣體種類為 CH₄、N₂O、HFCS。

範疇二：外購電力、熱或蒸氣之能源，計算氣體種類為 CO₂。

註 4：各廠 103~105 年之數據未經第三者查證。

註 5：105 年範疇一排放量因計算基準變動，故得出數據與前兩年度有落差。

7.5.2 碳足跡管理

新日光繼電池產品 NP6C 及模組產品 D6P_A3A 取得認證後，已建立電池產品生命週期盤查（LCI）的能力，可提供客戶各式投標認證所需要之完整盤查清單。

在經濟部標準檢驗局主導的『太陽光電模組自願性產品驗證碳足跡指標查驗』計畫中，新日光也以 D6_3A 系列產品，經財團法人台灣電子檢驗中心依據『台灣高效能太陽光電模組技術規範』及『太陽光電模組自願性產品驗證工廠檢查特定範圍』查驗結果，以每瓦 0.0434Kg CO₂ 碳足跡優異的表現，符合碳足跡指標建議值要求。

因應終端市場對產品碳足跡驗證需求，新日光已以 NP6Q 及 NS6QL 兩項電池產品及 D6_3A 模組產品申請驗證準備中，預計可於 106 年第三季取得驗證證書。



7.6 環境教育

7.6.1 環境教育 永續經營

企業從重視環境保護跨越到環境教育推廣，需在多元領域裡投入與探索。新日光將以備妥的環境教育師資，期盼透過更方面的方式提供環境教育。並將積極地這股力量向外延伸到社會大眾，期許引導社會大眾更友善地對待自然與環境。

7.6.2 綠能尖兵再出動

新日光員工在綠能產業就職，在開發與生產高效率太陽能產品的工作之餘，也培訓同仁取得「105 年新竹市環境保護志工特殊訓練」結業，嘗試著將更多綠能理念由不同管道傳遞給社會大眾。

廠內環境教育

- 【產學合作 學以致用】

新日光志工社樂於協助學校培養優秀學子，今年新竹廠及台南廠與國立高雄第一科技大學、國立台北科技大學及中國醫藥大學合作，共提供 4 位學生校外實習機會，讓學生可以驗證所學，並提早了解業界的工作實況。在職安衛同仁的帶領下，打破傳統的工安文書學習，直接從原物料的來源、現場作業流程到太陽能成品出貨，廣泛的角度來學習「職業安全」，除了學習到專業知識，更能搭配實務作業，協助學子們為日後進入職場前做準備。同學及學校對於新日光的肯定，從他們快樂的笑容中就可以知道，此次的實習不僅了解到綠色產業的魅力，也認識了這個歡樂的新日光大家庭。



廠外民眾環境教育

響應科技部新竹科學工業園區管理局園區工安環保月活動，新日光繼 103~104 年承辦「拼貼盆栽～美化環境親子活動」後，於 105 年承辦了學童漫畫比賽，看著小朋友們努力畫著心目中的安全及環保概念，期待我們的下一代能夠更精采；此外，對於學校的莘莘學子，我們也熱於分享環境教育訊息，藉由廠內的參訪，讓學生對於綠能產業不再陌生。



● 【漫畫比賽】

一年一度的園區工安環保月，志工社與合勤投資控股公司合辦學童漫畫比賽，藉由簡單易懂的漫畫作品，使學童對於工作安全、低碳節能、環境保護、交通安全更加了解。現場共有 200 位小朋友及家長參加，小朋友揮舞著手上的色筆，把安全及環保的概念揮灑在紙上；幼稚園的小朋友也很努力地把圖畫紙塗滿，有紅有藍有綠，各個都是我們未來的小小畢卡索畫家。



● 【學校參訪】

秉持著愛地球的理念，新日光希望可以把更多的綠能訊息傳達出去，中原大學師生及科技部新竹科學園區管理局污水廠人員的參訪，由製程的介紹及太陽能車的活動體驗，讓同學體驗到太陽光的魅力，由同學的課後回收問卷中也了解到，經由一流串的介紹，包括太陽能的原理及好玩的太陽能車實驗，讓同學由一開始的懵懵懂懂到了解整個太陽能製程原理，並發自內心的寫出「希望以後對環境要一起更進一步努力」的話語，這也是新日光一直期許自己要更加努力回饋到社會的願景。





8

附錄 自

▮ 獨立第三方查證意見聲明書



考量面	指標	說明	對應章節	備註 (包括省略說明)	頁碼	外部 保證確信
策略與分析						
	G4-1	提供組織最高決策者的聲明（如董事長或等同的高階職位者），內容包含判斷與組織相關的永續性議題，及針對這些對組織具相關性的面向提出永續性策略	2 經營者的話	-	p.6	p.113
組織概況						
	G4-3	說明組織名稱	1 關於本報告書	-	p.3	p.113
	G4-4	說明主要品牌、產品與服務	4.1.1 歷史沿革與發展紀事	-	p.20	p.113
	G4-5	說明組織總部所在位置	1 關於本報告書	-	p.3	p.113
	G4-6	組織營運所在的國家數量及國家名（包括主要營運所在國或與永續發展議題有關的所在國）	4.1.1 歷史沿革與發展紀事	-	p.20	p.113
	G4-7	所有權的性質與法律形式	4.1.2 組織結構	-	p.21-p.22	p.113
	G4-8	說明組織所提供服務的市場（包含地理細分、所服務的行業、客戶/受惠者的類型）	4.2.2 營運績效 6.2.1 行銷溝通	-	p.33-p.34 p.87-88	p.113
	G4-9	說明組織規模，包括員工總人數、營運據點總數、淨銷售額、按債務和權益區分的資本總額、提供產品或服務的數量	4.1 公司簡介 4.2.2 營運績效 5 員工與社會參與	-	p.20-p.24 p.33-p.34 p.40	p.113
	G4-10	依聘僱合約與性別報告員工總數	5.1.3 人力資源	-	p.51	p.113
	G4-11	受集體協商協定保障之總員工數比例	-	新日光未成立工會，故不適用該指標	na	p.113
	G4-12	描述組織的供應鏈	6.1 供應鏈管理	-	p.76	p.113
	G4-13	報告期間有關組織規模、結構、所有權或供應鏈的任何重大變化	4.1.1 歷史沿革與發展紀事 4.2.2. 營運績效	-	p.20 p.33	p.113
	G4-14	說明組織是否具有因應相關之預警方針或原則	4.2.3.3 營運風險及發展策略	-	p.35-p.36	p.113
	G4-15	列出經組織簽署認可，而由外部所制定的經濟、環境與社會規章、原則或其他倡議	-	無簽署任何相關倡議	na	p.113
	G4-16	列出組織參與的公協會（如產業公協會）和國家或國際性倡議組織的會員資格	4.1.2 組織結構	-	p.22	p.113



考量面	指標	說明	對應章節	備註 (包括省略說明)	頁碼	外部 保證確信
鑑別重大考量面與邊界						
	G4-17	列出組織合併財務報表或等同文件中所包含的所有實體。	1 關於本報告書	-	p.3	p.113
	G4-18	界定報告內容和考量面邊界的流程	3 利害關係人經營	-	p.9-p.18	p.113
	G4-19	列出所有在界定報告內容過程中所鑑別出的重大考量面	3.2 重大議題分析與回應	-	p.11-p.14	p.113
	G4-20	針對每個重大考量面，說明組織內部在考量面上的邊界	3.2 重大議題分析與回應	-	p.14	p.113
	G4-21	針對每個重大考量面，說明組織外部在考量面上的邊界	3.2 重大議題分析與回應	-	p.14	p.113
	G4-22	說明對先前報告書中所提供之任何資訊有進行重編的影響及原因	7.5 溫室氣體管理		p.111	
	G4-23	說明和先前報告期間相比，在範疇與考量面邊界上的顯著改變	-	考量面邊界無顯著改變	na	
利害關係人議合						
	G4-24	列出組織進行議合的利害關係人群體	3.1 利害關係人鑑別與議合	-	p.9	p.113
	G4-25	就所議合的利害關係人，說明鑑別與選擇的方法	3.1 利害關係人鑑別與議合	-	p.9	p.113
	G4-26	說明與利害關係人議合方式，包含依不同利害關係群體及形式的議合頻率，並說明任何的議合程序是否特別為編製此報告而進行	3.1 利害關係人鑑別與議合	-	p.9-p.11	p.113
	G4-27	說明經由利害關係人議合所提出之關鍵議題與關注事項，以及組織如何回應這些關鍵議題與關注事項，包括透過報告。說明提出每一關鍵議題與關注事項的利害關係人群體	3.2 重大議題分析與回應	-	p.11-p.14	p.113
報告書基本資料						
	G4-28	所提供資訊的報告期間	1 關於本報告書	-	p.3	p.113
	G4-29	上一次報告的日期	1 關於本報告書	-	p.3	p.113
	G4-30	報告週期	1 關於本報告書	-	p.3	p.113
	G4-31	提供可回答報告或內容相關問題的聯絡人	1 關於本報告書	-	p.3	p.113
	G4-32	說明組織選擇的「依循」選項	1 關於本報告書	-	p.3	p.113
	G4-33	說明組織為報告尋求外部保證 / 確信的政策與現行做法	1 關於本報告書	-	p.3	p.113



考量面	指標	說明	對應章節	備註 (包括省略說明)	頁碼	外部 保證確信
治理						
	G4-34	說明組織的治理結構，包括最高治理機構的委員會。鑑別哪些委員會分別負責經濟、環境及社會衝擊的決策	4.1.2 組織結構 4.2.1 治理組織與權責	-	p.21 p.24-p.32	p.113
	G4-35	說明最高治理機構針對經濟、環境及社會議題，授權委任給高階管理階層與其他員工的流程。	4.2.1 治理組織與權責	-	p.24-p.32	p.113
	G4-36	說明組織是否任命經營管理階層負責經濟、環境和社會議題，並是否直接向最高治理機構報告。	4.2.1 治理組織與權責	-	p.31-p.32	p.113
	G4-37	說明利害關係人與最高治理機構在經濟、環境和社會議題上諮詢的流程。如果最高治理機構委派代理人進行諮詢，描述代理人為何及任何反饋給最高治理機構的流程	4.2.1 治理組織與權責	-	p.31-p.32	p.113
	G4-38	按以下分類，說明最高治理機構及其委員會的組成	4.2.1 治理組織與權責	-	p.24-p.32	p.113
	G4-41	說明最高治理機構如何確保避免及管理利益衝突之流程。說明是否有向利害關係人揭露利益衝突	4.2.3.2 迴避利益衝突	-	p.35	p.113
	G4-42	說明最高治理機構與高階管理階層，在發展、核准與更新該組織之宗旨、價值或願景、策略、政策，以及與經濟、環境、社會衝擊相關之目標上的角色	4.1.3 企業願景 4.2.1 治理組織與權責	-	p.23 p.24-p.25	p.113
	G4-48	說明最高層級委員會或職位，其職責為正式檢視及核准組織永續性報告書，並確保已涵蓋所有重大考量面	4.2.1 治理組織與權責	-	p.31-p.32	p.113
	G4-50	說明與最高治理機構溝通之重要關鍵議題的性質和總數，以及後續所採取的處理和解決機制。	4.2.3.4 法令遵循	-	p.37	p.113
	G4-52	說明薪酬決定的流程。說明是否有薪酬顧問參與薪酬的制定，以及他們是否獨立於管理階層。說明薪酬顧問與組織之間是否存在其他任何關係。	4.2.1 治理組織與權責	-	p.30-p.31	p.113
倫理與誠信						
	G4-56	描述組織之價值、原則、標準和行為規範，如行為準則和倫理守則	4.2.3.1 倫理與誠信	-	p.34-p.35	p.113
	G4-57	說明對倫理與合法行為徵詢意見及組織誠信相關事務之內外部機制，如服務專線或諮詢專線	4.2.3.1 倫理與誠信	-	p.34-p.35	p.113



考量面	指標	說明	對應章節	備註 (包括省略說明)	頁碼	外部 保證確信
	G4-58	說明對於舉報有違倫理或不合法行為及組織誠信相關問題的內、外部機制，如透過直屬管理向上報告、舉報機制或是專線	4.2.3.1 倫理與誠信	-	p.34-p.35	p.113
經濟指標						
DMA					p.33	
經濟績效	G4-EC1	組織所產生及分配的直接經濟價值	4.2.2 營運績效	-	p.33-p.34	p.113
	G4-EC2	氣候變遷對組織活動所產生的財務影響及其他風險與機會	4.2.3.3 營運風險及發展策略	-	p.35-p.36	p.113
環境指標						
DMA					p.83 p.95-p.97	
原物料	G4-EN1	所用原物料的重量或體積	7.3.3 原物料使用管理	-	p.96-p.97	p.113
DMA					p.83 p.95	
能源	G4-EN3	組織內部的能源消耗量	7.3.1 能源管理	-	p.95	p.113
	G4-EN6	減少能源的消耗	7.3.1 能源管理	-	p.95	p.113
DMA					p.83 p.96-p.97	
水	G4-EN8	依來源劃分的總取水量	7.3.2 水資源管理	-	p.96	p.113
	G4-EN9	因取水而受顯著影響的水源	7.3.2 水資源管理	新日光用水來源皆為市政用水，故不因取水而影響水源	p.96	p.113
	G4-EN10	水資源回收及再利用的百分比及總量	7.3.2 水資源管理	-	p.96	p.113
DMA					p.83 p.102	
排放	G4-EN15	直接溫室氣體排放（範疇一）	7.5 溫室氣體管理	-	p.102	p.113
	G4-EN16	能源間接溫室氣體排放量（範疇二）	7.5 溫室氣體管理	-	p.102	p.113
	G4-EN18	溫室氣體排放強度	7.5 溫室氣體管理	-	p.102	p.113
	G4-EN19	減少溫室氣體的排放量	7.3.1 能源管理	-	p.95-p.96	p.113
DMA					p.83 p.96-p.97	



考量面	指標	說明	對應章節	備註 (包括省略說明)	頁碼	外部 保證確信
廢污水及 廢棄物	G4-EN22	依水質及排放目的地所劃分的總排放量	7.4.2 水污染防治	新日光所有廠區排放水皆排放至園區汗水處理廠；雨水排放至園區雨水排放系統	p.99-p.100	p.113
	G4-EN23	按類別及處置方法劃分的廢棄物總重量	7.4.3 廢棄物管理	-	p.99-p.100	p.113
	G4-EN24	嚴重洩漏的總次數及總量	-	報告書期間內，新日光未有嚴重洩漏事件	na	p.113
	G4-EN25	說明組織運輸、輸入、輸出被「巴塞爾公約」附錄 I、II、III、VIII 視為有害廢棄物的物質之重量，以及運往國外的百分比	7.4.3 廢棄物管理	新日光並未將有害廢棄物運往國外處理	p.99-p.100	p.113
DMA					P83	
產品及 服務	G4-EN27	降低產品和服務對環境衝擊的程度	7.2 綠能產品 7.3.3 原物料使用管理	-	p.92 p.97-p.98	p.113
	G4-EN28	產品和包裝的回收	6.1.4 綠色供應鏈	-	p.71-p.72	p.113
DMA					p.73-p.74	
交通運輸	G4-EN30	為組織營運而運輸產品、其他商品、原料以及員工交通所產生的顯著環境衝擊	6.1.1 供應鏈整合 6.1.5 供應商採購模式優化		p.67-p.69 p.73-p.74	p.113
DMA					p.73-p.74	
供應商環 境評估	G4-EN33	供應鏈對環境的顯著實際或潛在負面影響，以及所採取的行動	6.1.3 供應商評選機制	-	p.70-p.71	p.113
勞工實務與尊嚴勞動指標						
DMA					p.40-p.42	
勞僱關係	G4-LA1	按年齡組別、性別及地區劃分新進員工和離職員工總數及比例	5.1.3 人力資源	-	p.44-p.46	p.113
	G4-LA2	按重要營運據點劃分，只提供給全職員工（不包括臨時或兼職員工）的福利	5.1.1 整體的薪酬規劃與完善福利設計	-	p.40-p.41	p.113
	G4-LA3	按性別劃分，育嬰假後復職和留任的比例	5.1.2 建立友善職場鼓勵員工在作與生活找到平衡	-	p.43	p.113



考量面	指標	說明	對應章節	備註 (包括省略說明)	頁碼	外部 保證確信
DMA					p.47-p.48	
勞資關係	G4-LA4	是否在集體協商中具體說明有關重大營運變化的最短預告期	5.1.4 我有話要說與完善的勞資溝通管道	105 年並無重大營運變化。若有任何重大營運變化，將依法規進行作業	p.47-p.48	p.113
DMA					p.51-p.53	
職業健康與安全	G4-LA5	在正式的勞工健康與安全管理委員會中，協助監督和建議職業健康與安全相關規劃的勞方代表比例	5.2.2 各廠區職業安全衛生委員會	-	p.52	p.113
	G4-LA6	按地區和性別劃分的工傷類別、工傷頻率、職業病、損失日數比例及缺勤率，以及因公死亡事故總數	5.2.5 失能傷害統計分析	-	p.44	p.113
DMA					p.37 p.46-p.47 p.48-p.50	
訓練與教育	G4-LA9	按性別和員工類別劃分，每名員工每年接受訓練的平均時數	5.1.5 鼓勵員工自我發展透過多元學習平台提升專業深度與廣度	-	p.50	p.113
	G4-LA11	按性別和員工類別劃分，接受定期績效及職涯發展檢視的員工比例	5.1.1 整體的薪酬規劃與完善福利設計	-	p.40	p.113
DMA					p.40	
員工多元化與平等機會	G4-LA12	按性別、年齡層、少數族群及其他多元化指標劃分，公司治理組織成員和各類員工的組成	5.1.3 人力資源	-	p.44	p.113
DMA					p.40	
女男同酬	G4-LA13	按員工類別和重要營運據點劃分，女男基本薪資和報酬的比例	5.1.1 整體的薪酬規劃與完善福利設計	-	p.40	p.113
DMA					p.38 p.48	
勞工實務問題申訴機制	G4-LA16	經由正式申訴機制立案、處理和解決的勞工實務申訴的數量	5.1.4 我有話要說與完善的勞資溝通	-	p.48	p.113



考量面	指標	說明	對應章節	備註 (包括省略說明)	頁碼	外部 保證確信
產品責任指標						
DMA					p.92	
顧客的健康與安全	G4-PR1	為改善健康和 safety 而進行衝擊評估的主要產品和服務類別之比例	7.2 綠能產品	-	p.84-p.93	p.113
	G4-PR2	依結果分類，違反有關產品和服務在其生命週期內之健康與安全性衝擊的法規和自願性準則的事件總數	-	105 年無違反相關法規或準則	na	p.113
DMA					p.80-p.81	
產品及服務標示	G4-PR3	依組織資訊與標示程序所劃分的產品與服務資訊種類，以及需要符合此種資訊規定的重要產品及服務類別的百分比	7.2 綠能產品	-	p.92	p.113
	G4-PR4	依結果類別劃分，違反商品與服務資訊標示的法規及自願性規範之事件數量	-	105 年無違反產品及服務相關法規或準則	na	p.113
	G4-PR5	客戶滿意度調查的結果	6.2.2 服務品質與客戶滿意度	-	p.80	p.113
DMA					p.78	
行銷溝通	G4-PR7	按結果類別劃分，違反有關行銷推廣（包括廣告、推銷及贊助）的法規及自願性準則的事件總數	6.2.1 行銷溝通	105 年無違反任何行銷推廣法規	p.78	p.113
法規遵循	G4-PR9	因產品與服務的提供與使用而違反法律和規定被處巨額罰款的金額	-	105 年無重大裁罰事件		p.113



獨立第三方查證意見聲明書



獨立保證意見聲明書

2016 年新日光能源科技股份有限公司企業社會責任報告書

「法國標準協會」於1926年成立，作為法國國家標準的主管機關，並擔任「國際標準組織」的常任理事國代表，是全球知名的驗證機構之一。本項查證工作由「法國標準協會」亞太公司「艾法諾國際(股)公司」執行，團隊成員均具有專業背景，且接受過AA1000 AS、AFAQ 26000、ISO 9001、ISO 14001、ISO 14064、OHSAS 18001、ISO 50001等永續性相關之品質、環境、能源、安全與社會責任等國際標準的訓練，而擁有主導稽核員或查證員之資格。法國標準協會除了本獨立保證聲明書所述內容外，並未涉及或介入任何新日光能源科技股份有限公司企業社會責任報告之準備過程。

法國標準協會與新日光能源科技股份有限公司(以下簡稱新日光能源)為相互獨立的實體，艾法諾國際(股)公司依據AA1000保證標準(2008)(AA1000 AS 2008)及GRI G4永續性報告指南，針對新日光能源2016年企業社會責任報告書進行評估。

查證範圍

新日光能源所宣告之企業社會責任報告書涵蓋新日光能源科技股份有限公司(但不含其他合資/合營或轉投資機構)在社會、環境與經濟面向相關之營運績效與活動。艾法諾國際(股)公司負責：

1. 依照AA1000 保證標準(2008)的第一應用類型評估新日光能源遵循AA1000當責性原則標準的符合程度，但不包括對於報告揭露的特定永續性績效資訊與數據之可信賴度的查證；查證範圍包含相關的永續性議題、回應機制、績效資訊與資料的管理系統，以及重大性評估與利害關係人的參與過程。
2. 依照GRI G4(2013)永續性報告指南，查證新日光能源報告編撰之依據選項與實質性議題之揭露。

查驗標準

- AA1000 當責性原則標準(2008)與 AA1000 保證標準(2008)
- GRI G4(2013)永續性報告指南

查證方法

- 針對公司報告及其相關 AA1000 保證標準(2008)中描述有關包容性、重大性及回應性原則的流程管理進行審查。
- 公司報告揭露採用 GRI G4(2013)永續性報告指南之核心依據選項，針對報告內容符合指南中一般標準揭露要求及特定標準揭露(包含管理方針與指標)項目進行審查。
- 針對管理團隊進行訪談以確認利害關係人的溝通與回應機制，然而，我們並不直接接觸外部利害關係人。
- 基於抽樣計畫，查驗組織產出、蒐集與管理報告中所揭露的質化與量化資料的流程。
- 藉由訪談新日光能源個別的負責人員，檢驗與審視報告相關的文件、資料與資訊。
- 訪談 13 位與永續性管理、報告撰寫有關的組織成員，包含各階層與各部門代表。
- 審查有關組織內部稽核發現與企業社會責任政策的有效性。
- 審查報告內容之支持性素材與證據的充分性與完整性。

結論

- ◆ AA1000當責性原則標準與AA1000保證標準

包容性

新日光能源持續實施廣泛的利害關係人參與方案，以達成鑑別與瞭解利害關係人關注之議題所產生的重要資訊。報告中已公正地報告與揭露經濟、社會和環境的訊息，足以支持適當的計畫與目標達成。未來的報告可以進一步加強以下的項目：

- 持續關注企業社會責任發展策略，有效整合企業內外部資源，清楚呈現利害關係人所關注永續性相關績效。
- 持續強化既有之利害關係人與重大性議題鑑別機制，蒐集並瞭解利害關係人合理期望與利益。



重大性

新日光能源公布永續經營相關資訊使利害關係人得以對公司的管理與績效進行判斷，並發展及實施重大性議題決策機制，以廣納來自各方的議題。未來的報告可以進一步加強以下的項目：

- 持續強化重大考量面與相關衝擊之鑑別機制，並落實至各部門作業程序中。
- 持續蒐整及揭露具重大意義的永續發展資訊，並完整揭露具重大意義的永續性發展訊息。

回應性

新日光能源已發展且實施利害關係人回應機制，明確宣告相關道德政策且與利害關係人進行溝通，並執行來自利害關係人的道德期待與看法之回應。未來的報告可以進一步加強以下的項目：

- 持續強化各部門與利害關係人回應與溝通機制，加強揭露數據之深度與廣度。
- 持續彙整利害關係人對本報告書之回應，做為未來精進參考。

◆ GRI G4永續性報告指南

新日光能源依照GRI G4永續性報告指南界定報告內容與界定報告品質原則進行CSR報告撰寫及資訊揭露，基於審查的結果，我們確認報告書一般標準與特定標準揭露內容及重大考量面之必要管理方針與指標，符合GRI G4核心依循選項要求，未來的報告可以考慮加強以下的項目以進行持續改善：

- 持續強化實質性議題之重大性原則之鑑別機制。
- 持續強化報告的清晰性與可讀性，以便於讓各方利害關係人易於理解、獲得與使用。
- 當揭露報告數據時，數據深度和廣度的揭露方式往往不同，可加強圖像化，使揭露資訊讓利害關係人易於理解。

意見聲明

我們總結「新日光能源企業社會責任報告書」內容，對於新日光能源的相關運作與特定績效提供了一個公平的觀點。我們相信有關新日光能源2016年的經濟、社會及環境等特定績效指標是被正確地呈現。

「法國標準協會」依據AA1000保證標準(2008)的查證指引及GRI G4(2013)永續性報告指南，已發展完整的水續性報告保證準則。我們認為就新日光能源所提供的足夠證據及現場查證的所見事實，秉持公允的原則，具此聲明其已依循AA1000保證標準(2008)的報告方法及GRI G4(2013)核心依循準則，符合他們遵守全球永續性報告倡議準則的自我聲明。

保證等級

依據AA1000保證標準(2008)，我們僅依據本聲明書中所描述的範圍與方法，審定本聲明書為中度保證等級。

責任

本獨立保證聲明書的意見聲明僅供新日光能源使用，「法國標準協會」不對其它的用途負責。我們的責任僅基於所描述的範圍與方法，為提供利害關係人一份獨立的保證意見與聲明。

以上，謹代表「法國標準協會」

Trevor Wilmer
認證與評鑑部門 理事
Jun. 19, 2017

afnor
GROUPE



AA1000
Licensed Assurance Provider
000-84

艾法諾國際股份有限公司— 臺灣省桃園市中平路 102 號 20 樓
電話：+886 3 2208080，傳真：+886 3 2204866，網址 <http://www.asia.afnor.org>



Assurance Statement

On

NSP Corporate Social Responsibility Report of 2016

AFNOR GROUP was established in 1926. We are the National standardization body of France, a permanent council member in ISO and one of the leading certification bodies in the world. AFNOR ASIA LTD., a subsidiary of Afnor Group, conducted this assignment using a verification team consisting of seasoned professionals highly trained in sustainability-related standards including AA1000 AS, AFAQ 26000, ISO 9001, ISO 14001, ISO 14064, OHSAS 18001 and ISO 50001, and with qualifications as lead auditors, or verifiers. Afnor Group hereby provides a summary of the NEO SOLOR POWER CORPORATION Social Responsibility Report of 2016 (hereinafter referred to as "the Report"), but was not involved in any way in its preparation.

Afnor Group and Neo Solar Power Corporation (hereinafter referred to as "NSP") are independent entities. Afnor Asia Ltd. was commissioned by NSP to conduct the assessment and assure the Corporate Social Responsibility Report of 2016 was in accordance with AA1000 Assurance Standard (2008) (AA1000 AS 2008) and the Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Guidelines (GRI G4).

SCOPE

The activities in the Report mainly covered the operation of NSP in the aspects of social, environmental, economic and other related business performance. AFNOR Asia is responsible for:

1. Evaluating the accordance of the Report with the Type 1 of AA1000 Assurance Standard (2008) based on the AA1000 Accountability Principles (2008). It does not include the sustainability performance information revealed and data reliability. The verification scopes include sustainability issues, response mechanism, performance information, management systems of information, and the processes of materiality evaluation and stakeholder participation.
2. Evaluating the appropriate option of the Report and its disclosure of materiality topics by GRI G4 Sustainability Reporting Guidelines.

REFERENCES

- AA1000 Accountability Principles Standard (2008) and AA1000 Assurance Standard (2008).
- GRI G4 Sustainability Reporting Guidelines (2013).

METHODOLOGY

- The inclusivity, materiality and responsiveness in the Report were assessed according to the principles of management process against AA1000 Assurance Standard (2008).
- The contents and the level of disclosure of the Report were in accordance with GRI G4 core option and then assessed against requirements of general and specific standard disclosures (including disclosure on management approach and indicators).
- The mechanism of communication and response to the interest of stakeholders was verified through discussion and interview with the management team, however, the assessment team did not make any direct contact with external stakeholders.
- The qualitative and quantitative information produced, collected and disclosed by the Report was reviewed through a validated sampling plan.
- All of documents, data and information that are related to the preparation of the Report has been reviewed and verified by the assessment team via discussions with responsible individuals in NSP.
- A total of 13 employees, representatives from different departments and different management levels having participated in the sustainability management and preparation of the Report were respectively interviewed.
- The findings of internal audits and the effectiveness of CSR policy have been reviewed.
- All of the supporting material and evidence which were used for the preparation of the Report were reviewed for adequacy and integrity.



CONCLUSION

◆ AA1000 Accountability Principles Standard and AA1000 Assurance Standard

Inclusivity

NSP continues to implement an extensive stakeholder engagement program aimed at identifying and understanding stakeholder interests and informational needs. The impartial report sets out the economic, social and environmental message adequately to support planning and achieving targets. Future reports could be improved by the following recommendations :

- Continuously give close attention to CSR strategy and effectively integrate the internal and external resources, so as to clearly present sustainability performance that the stakeholders have raised.
- Continuously enhance the identified mechanism of inherent material aspects, collect and understand the interests and reasonable expectations which concern stakeholders.

Materiality

NSP has made their sustainability management information public available in order for the stakeholders to be able to assess the results and its performance. NSP also established a mechanism for developing and implementing decisions on critical issues where all interests of different stakeholders can be properly evaluated. Future reports could be improved by the following recommendations :

- Continuously enhance the identified mechanism of material aspects and their impacts, and implement to operational procedures for each department.
- Continuously collect meaningful information of sustainable development and disclose sustainability performance on significant issues completely.

Responsiveness

NSP has developed and implemented the responding mechanism for stakeholders' interests. The ethical policy has been announced and communicated to appropriate stakeholders, and ethical concerns raised by the stakeholders were taken into consideration. Future reports could be improved by the following recommendations :

- Continuously improve the engagement and communication mechanism with the stakeholders, enhance the depth and breadth for information disclosure.
- Continuously collect stakeholders' responses to the Report in order to be the reference of future improvement.

◆ Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Guidelines

NSP has provided a self-declaration which followed the principles of defining report content and quality of GRI G4. We confirm the related indicators refer to GRI G4 core option in the report have been compliance with guidelines. Some opportunities for improvement are:

- Continuously enhance the authentication mechanisms of materiality principle on substantive issues.
- Continuously enhance the legibility and readability of reports, to facilitate the interested parties to realize, obtain, and use easily.
- In the situation of exposing the data of reports, the quality and range of data is different definitely. It can be strengthened by visualization, and the interested parties will realized the data much easier.

ASSURANCE OPINION

In our opinion, the information and data presented in the Report by NSP is satisfactory and provides a fair and balanced representation. We believe the focuses on economic, societal and environmental matters in NSP in 2016 are well represented.

Afnor Group has developed a set of protocols for the Assurance of Sustainability Reports based on current practice guidance provided in the AA1000 Assurance Standard (2008) and GRI G4 Sustainability Reporting Guidelines (2013). We believe that the evidence collected by onsite assessment has exhibited that NSP did follow the guidance of AA1000 Assurance Standard (2008) and GRI G4 core option criteria, and their self-declaration in response to the Global Reporting Initiative.

ASSURANCE LEVEL

In accordance with the AA1000 Assurance Standard (2008), we verified this assurance statement corresponding to a moderate level. The scope and methods are as described in this disclaimer.



LIABILITY

This assurance statement is intended for the use of NSP only. AFNOR is not responsible for any other uses. Our responsibility is only based on the scope and methodology described, and to provide stakeholders an independent assurance statement.

For and on behalf of AFNOR :

Trevor Wilmer
The Director for Certification and Assessment
Jun. 19, 2017



AA1000
Licensed Assurance Provider
000-84

AFNOR Asia Ltd.—20F, No. 102, Chung Ping Rd., Taoyuan, Taiwan
Tel. : +886 3 2208080, Fax : +886 3 2204866, <http://www.asia.afnor.org>



NSP 新日光能源科技股份有限公司
NEO SOLAR POWER CORPORATION

30078 新竹市科學工業園區力行三路7號
Tel : (03) 578-0011 Fax : (03) 578-1255