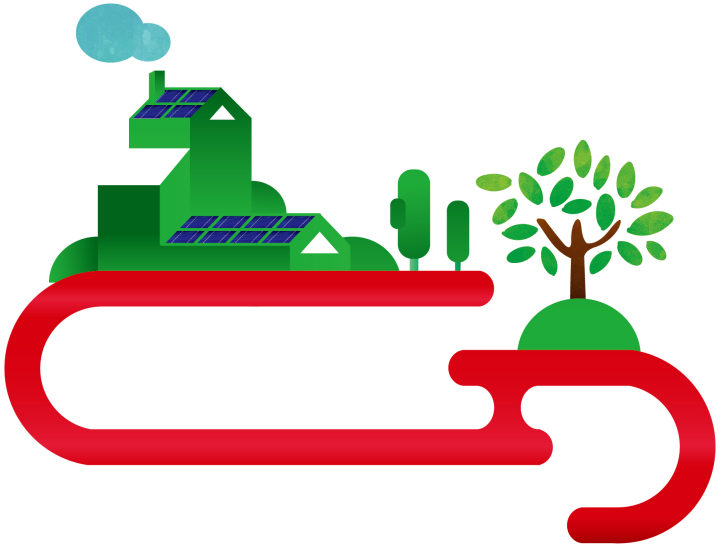


新日光能源科技股份有限公司
NEO SOLAR POWER CORPORATION

新竹市科學工業園區力行三路7號
T +886 3-5780011
F +886 3-5781255

新日光能源科技股份有限公司

103年度 企業社會責任報告書

新日光能源科技
103年度
企業社會責任報告書

NEO SOLAR POWER

目錄 Contents

1 關於報告書

04 關於報告書

2 董事長的話

06 董事長的話

3 公司治理

09 3.1.1 歷史沿革與發展紀事
13 3.1.2 組織圖
15 3.1.3 企業願景與目標
16 3.1.4 榮耀與獎項
17 3.2 新日光企業概況
17 3.2.1 經營理念
18 3.2.2 治理組織與權責
24 3.2.3 企業社會責任委員會
25 3.2.4 營運績效
27 3.2.5 誠信與風險管理

4 利害關係人經營

31 4.1 利害關係人議合方法與過程
32 4.2 利害關係人識別
32 4.3 重大議題識別與回應
35 4.4 各考量面摘要
37 4.5 利害關係人溝通方式與頻率

5 員工與社會參與

41 5.1 友善職場
41 5.1.1 薪酬福利
43 5.1.2 勞僱關係
47 5.2 安全職場
47 5.2.1 安全衛生教育訓練與緊急應變演練
50 5.2.2 人才培育
55 5.3 社會參與
55 5.3.1 社區與地方經營
56 5.3.2 人文關懷

6 夥伴關係

63 6.1 供應鏈管理
63 6.1.1 供應鏈整合
63 6.1.2 策略聯盟
63 6.1.3 供應商評選機制
65 6.1.4 綠色供應鏈
65 6.1.5 供應商管理後續改善規劃
66 6.1.6 盡責礦產採購
66 6.1.7 供應商分佈
68 6.1.8 供應商勞工權益
70 6.2 客戶與服務
70 6.2.1 行銷溝通
70 6.2.2 服務品質與客戶滿意度

7 綠能節能環保

73 7.1 氣候變遷與風險
73 7.1.1 環境永續實踐
74 7.1.2 綠能產品
79 7.2 能資源利用
79 7.2.1 水資源管理
82 7.2.2 能源節約
86 7.2.3 廢棄物處理
87 7.2.4 原物料耗用
88 7.3 溫室氣體排放
88 7.3.1 溫室氣體盤查
7.3.2 碳足跡驗證

8 附錄

91 附錄
103 獨立第三方查證意見聲明書

1 關於報告書

1 關於報告書

報告書揭露範疇與邊界

本報告書大部分涵蓋範疇為台灣地區製造據點，若有涉及其他區域之指標，則另行於報告內文中說明。

報告書依循標準

本報告經過第三方公正單位查證，符合ISAE3000認證準則，內容架構主要參照全球報告倡議組織(Global Reporting Initiative，簡稱GRI)，發行之「可持續發展報告指南」4.0版本，採核心揭露。
本報告書中民國103年度相關數據均經由第三公正單位查驗證，並採用國際通用指標呈現，若有推估之情形，會於各相關章節註明。
財務數據為經過勤業眾信聯合會計師事務所（Deloitte）查帳確認，以新台幣計算。

發行時間與週期

報告期間：民國103年 1月1日 至 103年12月31日
(部分專案內容為求完整揭露，亦回溯至 101至102年之資訊)
報告週期：一年

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
- 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/style/frame/templates15/features.asp?content_set=color_4&lang=1&customer_id=2257&name_id=932

2 董事長的話

誠信、結果導向、主動積極
創新及全球導向傳承企業文化

2 董事長的話

作為結合半導體製造紀律與太陽能豐富技術的先行者，新日光一向以提供生生不息(sustainable)且具價格優勢(affordable)的潔淨能源為使命，自94年成立以來已成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之高品質廠商。

誠信正直(integrity)為新日光一向秉持的經營理念，正派經營更是新日光一向信守之成功法則，自成立以來，便始終專注於本業並維持透明與良好的公司治理，務求以完善制度來管理公司，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。員工一向是新日光最重視的資產，因此新日光除持續廣納優秀人才，並深切期盼每位新日光員工不僅能有良好的財務回饋，更能有受人尊敬的社會地位，因此，新日光非常重視員工的學習和發展，鼓勵同仁在職場上終身學習，以為承接更深更廣的任務需求作準備。對外新日光更努力協助客戶實現綠色產品的設計，提升各項資源利用來達成原物料及廢棄物減量目標，同時降低水資源的使用，及提高電力使用效率以降低對環境之衝擊，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。

新日光身為太陽能領導廠商，深深了解到當企業規模愈大，對產業及社會的影響力相對越深，責任也更加重大，故在公司營運持續成長的同時，新日光亦向全球各地的客戶、使用者、合作夥伴與一般大眾宣導綠能、節能、環保的觀念，期望公司不僅對股東、客戶、及員工負責，也能對環境及社會付出關懷與貢獻。

作為企業公民的一份子，新日光結合企業核心職能與對環境的熱愛來回饋社會。新日光結合先進之太陽能系統建置技術與在地農業專家合作，於高雄燕巢建造太陽能農棚，不僅增加農作物產值、產生發電收入，並可提供高品質工作機會，增加年輕人返鄉工作之意願，促進農村復興。此外，新日光更開啟太陽能電廠投資先例與商業模式，與國內外知名銀行合作，在世界各地投資太陽能電廠，除電廠本身之經濟效益外，並可提高潔淨能源占傳統能源發電之比重，降低汙染並創造當地就業機會。

於民國102年獲得金鑫獎之最佳企業社會責任獎後，新日光為了更有效率及有制度地落實企業社會責任，103年起成立「企業社會責任委員會」，由公司各功能組織推派代表，透過與員工、客戶、股東、投資人、供應商、社區、政府等各利害關係人間的互動與回饋，召開定期會議來檢視公司整體及各功能委員會的運作，以收監督及執行成效。同年亦成立之新日光志工社，結合公司資源與同仁熱忱，甫成立便獲得公司員工之熱情響應，募集了近百位志工。未來新日光志工社期以環境關懷及社會關懷之兩大主軸，持續對這片土地與人群做出更好的貢獻。

此外，新日光並於本年度編制公司第一本企業社會責任報告書，公開透明地將新日光在企業社會責任三項主要範疇，「公司治理」、「員工與社會參與」及「綠能節能環保」之施行狀況、成果或未來規劃揭露予利害關係人，期能藉本報告書盤點新日光於企業社會責任各範疇之施行成效，深入瞭解利害關係人重視之議題，並建立溝通管道，與之進行長期溝通與承諾；同時察覺新日光潛在風險與挑戰，配合新日光之核心職能與經營優勢，將永續發展導入公司經營策略，以期除了優異之財務績效外，公司營運並能超越道德、法律及公眾要求的標準，藉此創造正向循環，使新日光成為太陽能產業的世界級標竿企業並達成永續經營之目標。

董事長

林坤禧 博士

3 公司治理

3.1 公司簡介

3.2 新日光企業概況

3.1 公司簡介

3.1.1 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，101年12月與台達電聯手催生台灣最大太陽能電池公司，並與旗下之旺能光電簽署合併契約；隔年五月正式與旺能光電完成合併，成為全球最大專業太陽能電池公司。

日期	
94年08月	新日光能源科技(股)公司正式成立。
95年03月	選定湖口廠(FAB 1)廠址，開始建設廠房設施。
95年09月	湖口廠(FAB 1)第1條生產設備安裝完成，開始試產。
95年12月	湖口廠(FAB 1)第1條產線進入24小時全產能量產，年產能為30MW。 單月達成損益兩平。
96年02月	取得新竹科學園區入園許可。
96年09月	股票公開發行。 湖口廠(FAB 1)第1條產線產能利用率達120%。
96年10月	登錄興櫃股票。 新竹科學園區營運總部及竹科廠(FAB 2)破土儀式，整廠規劃為年產能600MW。
97年01月	新竹科學園區營運總部及竹科廠(FAB 2)動工興建。 湖口廠(FAB 1)第2條生產線量產，年產能提升至60MW。
97年02月	取得工業局核發「係屬科技事業及產品開發成功且具市場性」之意見書。
97年04月	湖口廠(FAB 1)第3條生產線量產，年產能提升至90MW。
97年05月	成立審計委員會。
97年06月	湖口廠(FAB 1)全廠產線產能利用率達120%。 向臺灣證券交易所申請股票上市。
97年08月	新廠竹科廠(FAB 2)正式啟用，增加2條生產線，年產能提升至150MW。
97年09月	竹科廠(FAB 2)再增加2條生產線，年產能提升至210MW。
97年10月	行政院金融監督管理委員會核准上市。

日期	
98年01月	於台灣證券交易所掛牌上市。
98年05月	發表轉換效率達16.8%的多晶矽電池「Super Cell」。
98年10月	發表新一代直角單晶電池「Perfect Cell」，平均效率可達17.8%。
99年03月	竹科廠(FAB2)新增180MW產能裝置完成，年總產能提升至420MW。
99年08月	於台南科學工業區(南科工)興建南台灣營運中心(新日光三廠)
99年10月	發表新一代平均轉換效率超過17%以上的多晶電池"Super17"及平均轉換效率超過18%以上的單晶電池"Perfect18"。
99年12月	年產能擴充至800MW(百萬瓦)。
100年03月	發表平均轉換效率超過18%的高轉換效率單晶電池"Black18"。
100年04月	主力產品多晶矽太陽能電池片通過國際碳足跡查驗，符合國際碳足跡標準「PAS2050」。
100年06月	獲數位時代評選為臺灣科技百強第8名。
100年07月	順利發行海外存託憑證(GDR)，成功完成募資。
100年08月	總經理洪傳獻博士當選第三屆台灣太陽光電協會理事長。
100年09月	推出轉換效率超過19%高轉換效率單晶電池"Black19"。 獲國家品牌玉山獎評定榮獲"傑出企業類"及"最佳產品類"。
100年10月	推出新一代19%高轉換效率單晶電池"Perfect19"，發電面積比傳統缺角單晶電池多出2%以上。
100年12月	年總裝置產能提升至1.3 GW(十億瓦)。
101年02月	推出新一代高可靠度、高效率電池"NeoMono"。
101年04月	總經理洪傳獻博士獲選清大電資學院傑出校友。

日期	
101年05月	與客戶共同開發出最高效率19.81%的電池。
101年09月	推出新一代效率可達18.3%之多晶產品"Super18"，及效率可達19.4%之單晶產品"Black19+"。 進行產能優化整併，將湖口廠遷廠至竹科廠及台南廠。
101年12月	新日光與台達電攜手催生台灣最大太陽能電池公司，並與台達電旗下之旺能光電簽署合併契約。
102年02月	102年02月06日股東臨時會決議通過以增資發行新股進行合併旺能光電股份有限公司，合併基準日暫定於102年5月31日。
102年05月	新日光於102年05月31日與旺能光電正式完成合併，成為全球最大專業太陽能電池公司。
102年10月	新日光模組獲頒經濟部能源局「金能獎」。 新日光與旺能光電合併獲台灣併購與股權協會評選為2013併購金鑫獎之"最佳企業社會責任"。 推出新一代效率可達19.5%之多晶電池"Super19"、效率可達20.6%之單晶電池"Black20"，以及雙面發電模組"BiFi" 。 順利發行可轉換公司債及現金增資，成功完成募資。 透過子公司永旺能源，於英國建置14MW (百萬瓦)，共計4500戶之屋頂型太陽能發電系統。
102年12月	年總裝置電池產能提升至2.12 GW(十億瓦)。 透過子公司永旺能源，於美國印第安納波里機場建置完成22.3MW(百萬瓦)全世界最大之機場太陽能電廠。
103年03月	產品累積出貨量超過 4.5 GW (十億瓦)。
103年06月	推出分別採用多晶Super19電池、單晶Black20電池，與半切Black20電池之Super、Power、及PowerH等三款高效模組產品。
103年07月	透過子公司永旺能源，於高雄燕巢建置30KW (千瓦)「太陽能發電示範農棚」。
103年09月	新日光電池與模組產品連續兩屆獲頒經濟部能源局金能獎。
103年12月	新日光產品累積出貨量超過 6.1 GW (十億瓦)。
104年03月	新日光N型雙面吸光雙玻璃模組正式於日本安裝。
104年04月	新日光與杜邦公司簽訂技術合作協議。
104年05月	新日光宣布規劃設立YieldCo公司於香港掛牌上市。

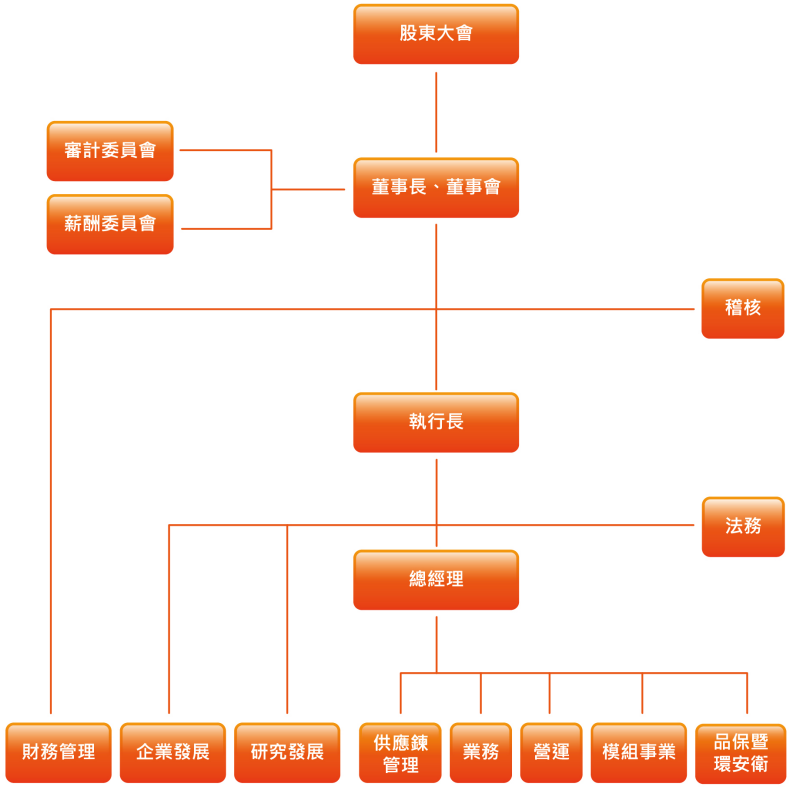
營業據點分佈

新日光自民國94年成立後，十年來持續成長，新日光能源在台灣設有三座太陽能電池製造廠、一座太陽能模組製造廠，分別位於新竹科學園區(企業總部暨二廠)、竹南科學園區(五廠，含模組製造廠)及台南科學工業園區(三廠)；在中國吳江設有一座太陽能電池製造廠及模組製造廠(旺能光電(吳江)有限公司(新日光集團) 五二廠、六廠)。

新日光能源為因應全球太陽能產業受主流市場移轉及國家間貿易制裁等因素影響，目前正積極尋找海外營運據點，加速全球化佈局。截至103年底，新日光電池年產能已達2.2GW，產值更達到新台幣25,336百萬元，已成為台灣最大太陽能電池公司。

3.1.2 組織圖

新日光於102年與旺能光電合併，無論電池或模組之產能規模躍居全台第一，成為台灣最大的太陽能電池公司。除了提升經濟規模，組織整併後的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。



部門名稱	職務與權責	
營運模組事業	1. 太陽能電池生產 2. 太陽能模組生產 3. 分配產能、晶片調度 4. 生產效益分析 5. 製程技術研發	6. 製程效率提升 7. 製程品質提升 8. 廠務環保設施之修繕及維護 9. 生產設備之維護與管理 10. 生產計劃執行，排程規劃及工單管理
研究發展	1. 新製程或新技術開發 2. 提高轉換效率、降低成本	3. 協助新產品導入量產 4. 公司專利申請及維護
品保暨環安衛	1. 製程品質控制、維護品質系統 2. 確保產品品質、提升客戶滿意度	3. 建立職業安全衛生制度 4. 風險掌控提供安全工作場所
業務	1. 客戶開發與服務 2. 訂單接受與收款作業	3. 交貨及貨款之跟催處理 4. 售後服務之協調安排
供應鏈管理	1. 供應商管理 2. 原物料採購 3. 採購作業、進出口作業管理	4. 物料需求計畫進行及庫存管控 5. 成品出貨包裝作業及倉儲存貨進出管理
財務管理	1. 會計作業、財務作業、股務作業之規劃與管理 2. 投資人關係維護	3. 資訊作業之規劃與管理 4. 生產管理作業規劃與管理
企業發展	1. 人力資源作業 2. 總務行政作業	
法務	1. 規劃、執行並控管公司法律風險 2. 提供法律相關諮詢、審查作業	
稽核	1. 內部控制制度之建立與稽核 2. 確保內部控制制度有效執行	

3.1.3 企業願景與目標

作為跨足全球太陽能電池、模組及系統領域之高品質廠商，新日光產品一向以其高品質及高附加價值之技術深獲客戶信賴，未來新日光仍將依照以下之目標，以因應太陽能產業快速變動的需求及挑戰 。

研發面

未來新日光將持續秉持其深厚的半導體技術背景及太陽能物理元件技術，導入新製程改良，全面提升電池與模組之轉換效率及品質，同時降低成本以擴大市場佔有率，以維持新日光在轉換效率及品質的長期領先優勢；新日光也將投入關鍵性研發，並進行專利布局，構築競爭障礙，確保中長期競爭優勢。

業務面

新日光之客戶群包含世界各地之一線廠商，故將持續深耕既有市場，並加強滲透新興市場以開發新客戶，建立模組品牌於國際市場的知名度，獲取更多系統端客戶之信任及銀行界的認同以逐步擴充新日光模組之全球市占率。於系統業務上，新日光集團之永旺能源於民國104年將持續複製既有之成功模式，憑藉其優異的業務開發暨選案能力，搭配新日光高品質的電池與模組，預計除了於原有之日本、美國、英國，及台灣建置電廠外，更將業務擴展至荷蘭及中東地區，以建立全球日不落之太陽能電站網絡。隨著新日光集團於全球各地新太陽能電廠之規劃拓建，新日光太陽能電池及模組出海口亦隨之增加，而結合電池、模組及太陽能系統業務將使本公司在太陽能供給鏈中下游擁有最完整的佈局。

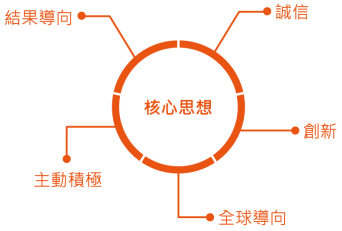
3.1.4 榮耀與獎項

類別	項次	榮耀與獎項	主辦單位	時間	備註
經濟	1	出進口績優廠商	經濟部 國際貿易局	102/103	
	2	金能獎(Taiwan Excellent PV Award)	經濟部能源局	102/103	
	3	國家品牌玉山獎-最佳產品類、傑出企業類	中華民國國家企業競爭力發展協會、國家品牌玉山獎甄選活動委員會	100	
	4	創造就業貢獻獎	總統府	99	
環境	1	節能減碳行動標章	科技部	104	
	2	水質監測競賽優良獎	台南市環保局	103	
	3	節能績優獎(第一名)	科技部 竹科管理局	103	竹南廠(FAB5)
	4	節水績優第五名	科技部 竹科管理局	102	竹南廠(FAB5)
	5	節能績優獎(前三名)	科技部 竹科管理局	101	竹科廠(FAB2)
	6	節水績優獎(前三名)	科技部 竹科管理局	100	竹科廠(FAB2)
	7	PAS2050產品碳足跡認證(NP6C)	NSP/SGS	100	
	8	安衛楷模	經濟部工業局	97/100	
	9	優良環保工地	新竹/台南市環保局	97/99	
社會	1	在地扎根-新日光家族	勞動部職安署	103	
	2	金鑫獎-最佳企業社會責任獎	台灣併購與私募股權協會	102	
	3	幸福企業獎	台北市政府 勞工局	101	
	4	樂群健康獎	新竹市衛生局	100	
	5	健康職廠自主認證-健啟動標章康	衛生福利部	100/103	
	6	幸福婚育企業	內政部	100	

3.2 新日光企業概況

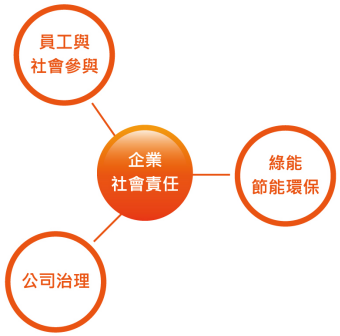
3.2.1 經營理念

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。

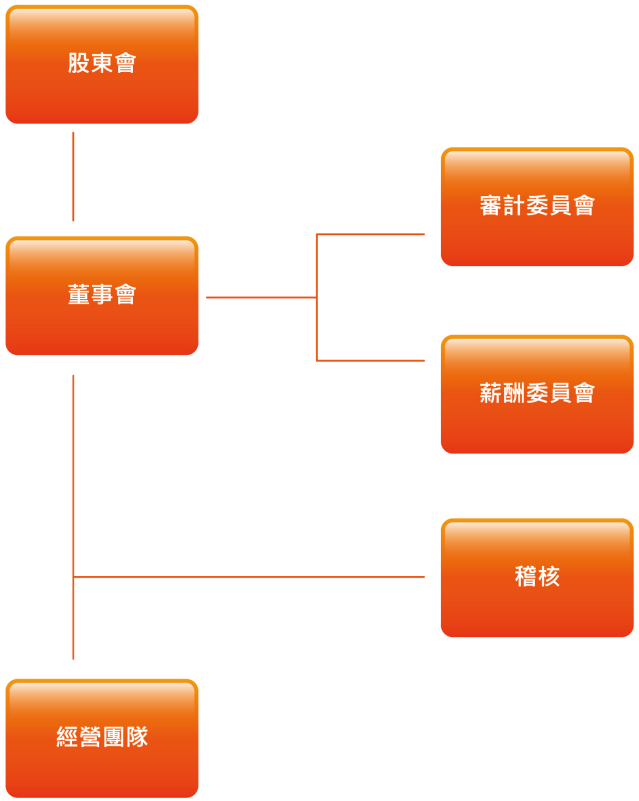


誠信經營	員工承諾	客戶成功	世界企業
維持透明與良好的公司治理，務求以完善制度，持續創造領先業界的財務績效。	提供高品質就業機會，使員工除有良好的財務回饋外，還能獲得受人尊敬之社會地位。	提高客户滿意度以及服務效率 。提升合作夥伴的商務關係。	成為有市場影響力之一世界級潔淨能源公司。

基於上述之經營理念與核心思想，新日光在推動企業社會責任時，便規畫透過公司治理、員工與社會參與以及綠能環保節能三大範疇，實踐企業公民之擔當。在公司治理部分，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，新日光非常注重員工福祉，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。



3.2.2 治理組織與權責



(一) 董事會運作情形

103年度及104年度截至年報刊印日止，董事會開會8次，董事出列席情形如下：本公司董事皆為男性，年齡介於54至70歲之間。

*董事會運作情形-表一

職稱	姓名	主要經(學)歷	目前兼任本公司及其他公司之職務
董事長暨總策略長	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.力成科技(股)公司獨立董事 2.致茂電子(股)公司獨立董事 3.永旺能源(股)公司董事長
董事	台達電子工業(股)公司	-	-
	代表人：劉亮甫	1.Columbia University電機碩士 2.University of Southern California企管碩士	1.普訊創業投資股份有限公司董事 2.普實創業投資股份有限公司董事 3.普訊伍創業投資股份有限公司董事 4.台達資本股份有限公司董事長暨執行長 5.VPT, Inc.董事
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.台達電子工業股份有限公司董事 2.財團法人台達電子文教基金會董事
董事暨執行長	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	永旺能源(股)公司董事
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
董事	聚利創業投資(股)公司	-	-

*董事會運作情形-表一之二

職稱	姓名	主要經(學)歷	目前兼任本公司及其他公司之職務
	代表人：黃雅意	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 12.合晶科技(股)公司董事 13.SiliconTechnology Investment(Cayman) Corp董事
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)公司董事長兼執行長 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
獨立董事	簡學仁	1.美國麻省理工學院化學工程師碩士/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	1. 華亞科技(股)公司董事 2. 美國ISSI公司董事 3. 金益世(股)公司董事長

*董事會運作情形-表二

職稱	姓名	實際出(列)席次數(註)	委託出席次數	實際出(列)席率(%)	備註
董事長	林坤禧	8/8	0	100.00%	
董事	台達電子工業(股)公司 代表人：劉亮甫	5/8	2	62.50%	
董事	台達電子工業(股)公司 代表人：張明忠	7/8	0	87.50%	
董事	聚利創業投資(股)公司 代表人：黃雅意	7/8	1	87.50%	
董事	中華開發創業投資(股)公司 代表人：李學禮	8/8	0	100.00%	
董事	洪傳獻	6/8	2	75.00%	
獨立董事	簡學仁	8/8	0	100.00%	
獨立董事	林憲銘	7/8	1	87.50%	
獨立董事	許嘉棟	0/1	1	-	103.5.1 辭任

註：列示方式為實際出(列)席次數 / 任職期間應出(列)席次數

(二) 審計委員會運作情形或監察人參與董事會運作情形

102年度及103年度截至年報刊印日止，審計委員會開會7次，審計委員出列席情形如下：

職稱	姓名	實際出(列)席次數(註)	委託出席次數	實際出(列)席率(%)	備註
獨立董事	簡學仁	7/7	0	100.00%	審計委員會召集人
獨立董事	林憲銘	7/7	0	100.00%	
獨立董事	許嘉棟	0/1	1	-	103.5.1 辭任

註：列示方式為實際出(列)席次數 / 任職期間應出(列)席次數

(三) 薪資報酬委員會運作情形資訊

(1)本公司之薪資報酬委員會成員資料：註1：身分別請填列係為董事、獨立董事或其他。

(2)第二屆委員任期：102年5月31日至105年5月30日，103年度及104年度截至年報刊印日止，薪資報酬委員會開會4次，委員出列席情形如下：

職稱	姓名	實際出(列)席次數(註)	委託出席次數	實際出(列)席率(%)	備註
召集人	林憲銘	4/4	0	100.00%	薪資報酬委員會召集人
委員	簡學仁	4/4	0	100.00%	
委員	陳哲雄	1/1	0	100.00%	103.7.24 新任
委員	許嘉棟	0/1	1	-	103.5.1 辭任

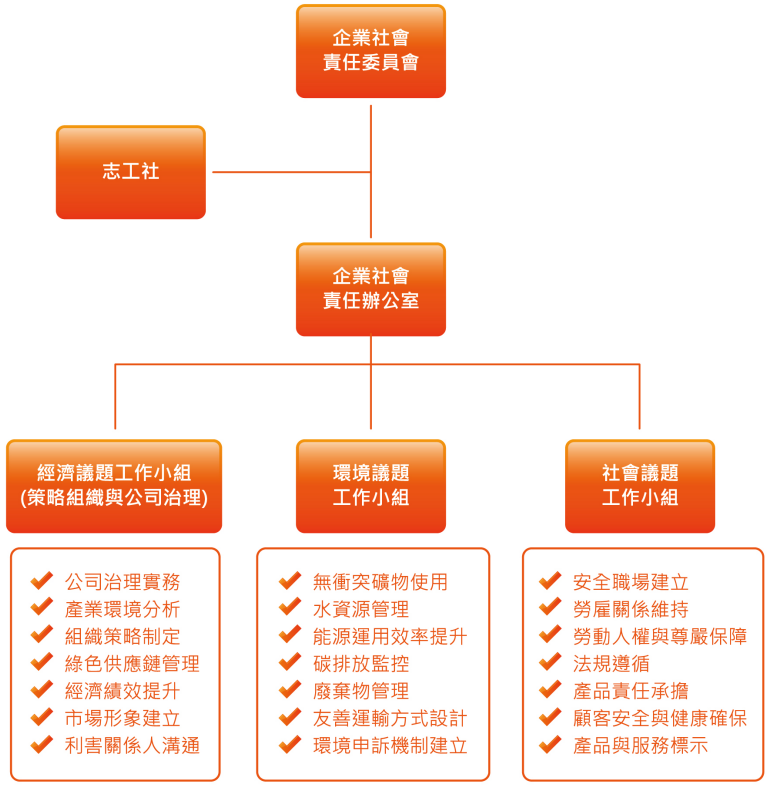
註：列示方式為實際出(列)席次數 / 任職期間應出(列)席次數

(二) 103年董事會重大決議

召開日期	重要決議
103.03.18	1. 通過民國102年度營業報告書暨財務報表案。 2. 通過民國102年度盈餘分配案。 3. 本公司民國102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 4. 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。 5. 通過本公司擬發行限制員工權利新股予員工案。 6. 通過修訂「公司章程」部分條文案。 7. 通過修訂「取得或處分資產處理程序」部分條文案。 8. 通過修訂「董事選舉辦法」部分條文案。 9. 訂定本公司民國103年股東常會開會時間及相關議程。 10. 通過現金增資發行新股案。 11. 通過本公司擬發行海外第二次有擔保轉換公司債。 12. 通過參與子公司永旺能源股份有限公司現金增資案。
103.06.11	1. 通過出售本公司於新竹科學園區第二期已建廠房暨其土地使用權(新竹園區科技段222地號土地)
103.07.24	1. 敦聘薪資報酬委員會委員一名。 2. 通過本公司增加竹科廠廠房作為擔保，向荷商安智銀行申請海外第二次有擔保轉換公司債保證額度。 3. 通過現金增資發行新股案。 4. 通過對子公司永旺能源股份有限公司繼續提供背書保證。 5. 本公司擬第一次發行民國103年限制員工權利新股相關事宜。
103.09.04	1. 通過參與子公司永旺能源股份有限公司(以下簡稱「永旺能源」)現金增資案
104.01.08	1. 通過湖口分公司設立案
104.03.17	1. 通過民國103年度營業報告書暨財務報表案。 2. 通過民國103年度盈餘分配案。 3. 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。 4. 補選獨立董事一席。 5. 通過解除新選任獨立董事之競業禁止限制案。 6. 訂定本公司「誠信經營守則」。 7. 訂定本公司「誠信經營作業程序及行為指南」。 8. 訂定本公司民國104年股東常會開會時間及相關議程。

3.2.3 企業社會責任委員會

為了更有效率及有制度地落實企業社會責任，新日光於103年起成立「企業社會責任委員會」，由公司各功能組織推派代表，透過與員工、客戶、股東、投資人、供應商、社區、政府等各利害關係人間的互動與回饋，召開定期會議來檢視公司整體及各功能委員會的運作，以收監督及執行成效，並將年度企業社會責任成果於次一年度向董事會呈報。

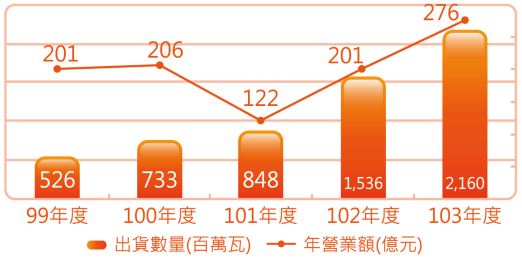


3.2.4 營運績效

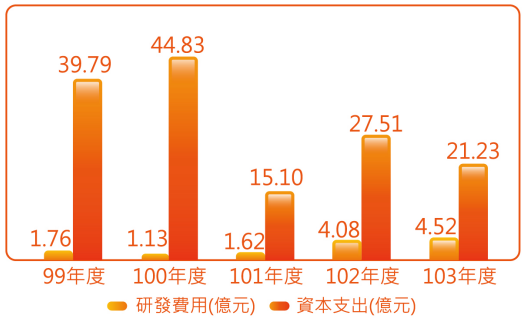
民國103年對太陽能產業而言可說是充滿挑戰的一年，年中美國商務部針對台灣反傾銷及中國啟動「新雙反」訴訟後，造成整體太陽能產業之波動進而導致產品平均銷售價格下滑。然而太陽能產業即便處於動盪，每年之需求仍逐年成長，尤其民國103年之全球整體需求較民國102年成長超過20%達46~50GW (Solarbuzz 研究報告)。新日光在全體員工戮力不懈的努力下，秉持一貫穩健的步伐，持續強化客戶基礎及產品組合，於這波跨國產業貿易戰中仍持續站穩腳步、益發強大，繳出全年獲利之成績單，全年出貨量亦創歷史新高，累計出貨量達2,160 MW(百萬瓦)，較民國102年成長40.6%。

新日光產品一向以其高品質及高附加價值之技術深獲客戶信賴，過去即便產業波動，本公司仍持續投入研發資源以精進電池轉換效率及製程技術。新日光於民國103年再度將電池技術、品質與服務上的核心競爭力，延伸到模組上，推出新多晶矽Super模組、單晶矽Power及PowerH高效模組及雙面吸光雙玻璃模組(Double-Glass n-type BiFi Module)等產品，大幅提升模組轉換效率及耐用度。新日光除於民國103年獲得經濟部能源科技專案補助，進行高效產品之研發外，生產之太陽能電池及模組並通過極嚴格之效率測試、可靠度測試、13項安全測試及18項性能測試後，再度獲頒經濟部能源局「金能獎」之殊榮，成為業界唯一電池與模組產品均獲獎的公司，除顯示新日光電池及模組品質規格已符合歐、美、澳及日本等國際太陽光電市場要求，甚至高於一般產業水準外，更肯定本公司於太陽能電池技術及模組品質領導廠商之地位。

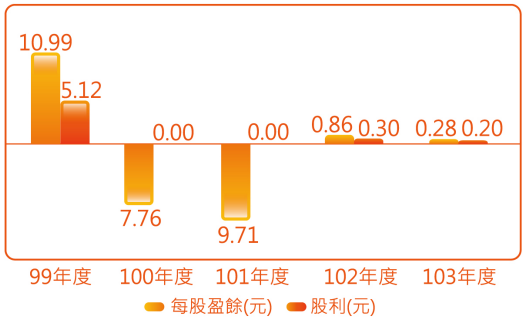
營業額與出貨量



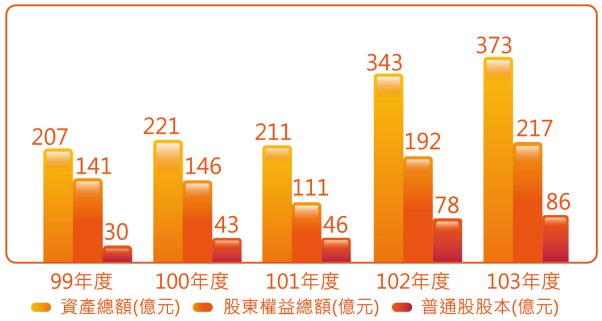
資本支出與研發費用



每股盈餘與股利



資產與資本額



註：新日光公司民國99年至100年財務績效係依據我國會計準則(ROC GAAP)編製。
另由於永旺能源非100%持有子公司，故不在以下報告揭露範圍裡。

3.2.5 誠信與風險管理

3.2.5.1 品德倫理

新日光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。

此外，新日光董事會並於民國104年3月通過誠信經營守則及企業社會責任實務守則等相關內規，以期於從事企業經營之同時，將永續發展目標導入經營策略，達永續發展之目標。

3.2.5.2 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。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。

在過去102年至103年間，新日光共有11件遭主管機關裁罰案件，裁罰金額均於10萬元內，相關紀錄可參閱下表。由於公司謹遵法規規範，近年來裁罰訴訟案件較少，與供應商之訴訟占較多數，但皆為一般合約履約相關問題，並未有其他重大案件。過去曾發生之環安衛相關裁罰，各廠區於發生裁罰案件後內部皆有相關檢討與改善作業程序，之後已未有再發生類此重大案件。

日期	廠別	違反法令	裁罰金額
2014/01/13	新竹廠	FAB2 違反勞工安全衛生法之罰緩	30,000.00
2014/01/16	新竹廠	主管機關勞動檢查，公司違反勞動基準法第32條第2項，處罰鍰新台幣二萬元整	20,000.00
2014/01/16	新竹廠	主管機關勞動檢查，公司違反勞動基準法第36條，處罰鍰新台幣二萬元整	20,000.00
2014/05/19	新竹廠	FAB2 違反勞工安全衛生法之罰緩	30,000.00
2014/06/10	新竹廠	台南分公司員工王紀鈞之投保薪資未覆實申報，處短報之保險費金額四倍罰鍰	3,232.00
2014/09/23	新竹廠	103/7未足額進用身心障礙者差額補助費	19,273.00
2014/09/25	竹南廠	違反廢棄物清理法第31條第1項第2款	6,000.00

3.2.5.3 稽核組織

為健全公司經營，以合理確保營運之效果及效率、財務報導之可靠性、相關法令之遵循，以及協助董事會與管理階層確實履行其責任等目標之達成，新日光自96年(公開發行)時即頒布內控制度，設立完善之控制架構及訂定各層級之控制程序，以幫助董事會及經理人確保其風險回應得以被執行，包括核准、授權、驗證、調節、覆核、定期盤點、紀錄核對、職能分工、保護資產實體安全、與計畫、預算或前期績效之比較及對子公司之監督與管理等之政策及程序，並依實際作業需求及法令要求即時更新修訂確實有效執行。

內部稽核本著獨立、客觀、超然之運作，直接隸屬董事會；本公司內部稽核藉審閱、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，該稽核計畫乃依據已辨識之風險擬訂，視需要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，並及時提供管理階層了解存在或潛在缺失的管道。

4 利害關係人經營

4.1 利害關係人議合方法與過程

4.2 利害關係人識別

4.3 重大議題識別與回應

4.4 各考量面摘要

4.5 利害關係人溝通方式與頻率

4.1 利害關係人議合方法與過程

為確保本報告書撰寫內容之品質與過程之完善，在籌備階段便成立專案小組，針對公司內部高階、各部門進行訪談，了解組織目前現況，確認企業社會責任政策與組織。

再參考GRI G4準則發展問卷題項，發放對象包含組織高階管理階層、員工、供應商、客戶等利害關係人，以利後續利害關係人識別與重大議題分析Workshop之進行，期間亦同時對同仁進行企業社會責任觀念與GRI G4指引標準之教育訓練。待問卷回收之後，使用統計分析，鑑別出利害關係人與重大議題，進行營運衝擊評估，以此為據作為報告書框架規劃與管理方針之規劃依據。

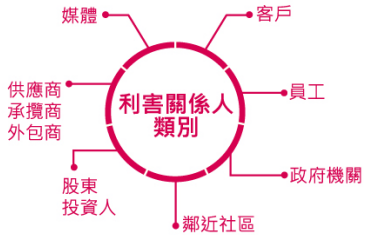
之後選定永續指標揭露項目，進行全面性報告書資料蒐集與撰寫，並不斷反覆進行討論與修訂，力求忠實完整呈現新日光的發展善盡企業社會責任的道路上所做一切之努力。

利害關係人係指對於新日光營運上，可能會被影響或具影響力的族群。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。新日光秉持開放的態度，廣納多元意見，藉由問卷調查、訪談等方式，蒐集來自內、外部不同管道之想法，瞭解利害關係人對企業在環境面、社會面與經濟面所關注之議題，進而發掘企業可能面臨的治理盲點與風險，並以此作為後續管理方針之參考依據，邁向永續經營之理念。

根據GRI G4規範要求下，企業社會責任報告書必須揭露利害關係人關係程度、利害關係人關注的重大議題排序、利害關係人溝通/回應方式以及重大議題對組織的衝擊等四項。因此新日光103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，進行之先後順序為利害關係人程度辨識、重大議題關注程度評估、確認利害關係人溝通方式，最後是重大衝擊議題衝擊評估。

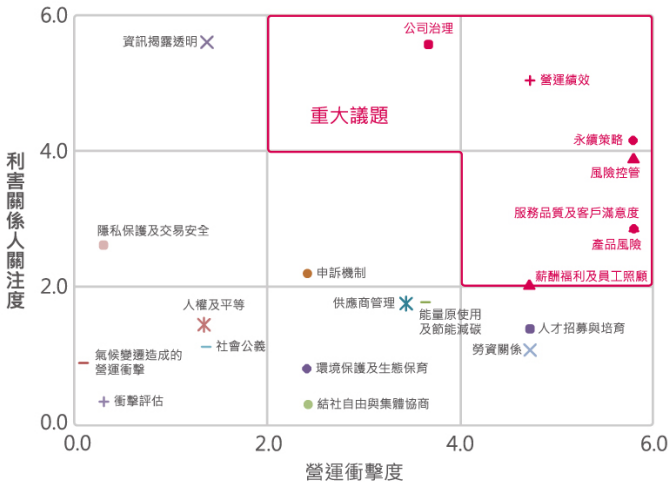
4.2 利害關係人識別

本報告一共回收115份有效問卷。問卷發放與訪談對象包含公司內各部門、管理高層，外部客戶、供應商等，並參考GRI G4核心指標為基礎，發展問卷題項，經由統計分析鑑別出之利害關係人一共包含七大類別，分別是客戶、員工、政府機關、鄰近社區、股東/投資人、供應商/承攬商/外包商、媒體。



4.3 重大議題識別與回應

在確認利害關係人類別後，根據其對新日光的影響層面與關注重大議題，以統計分析做出排序，並協調整合公司資源，依其重大議題性質，分別針對不同對象建立完善系統化之長期溝通管道，持續蒐集彙整各方利害關係人在經濟面、環境面以及社會面上所關切之議題，使用利害關係人關注程度、對公司營運衝擊程度兩大構面進行議題重大性分析、評估，識別出重大議題，並將其識別結果納入年度重點工作之中。鑑別出之結果包含以下七項，分別是公司治理、能資源使用及節能減碳、服務品質及客戶滿意度、風險控管、產品風險、永續策略以及薪酬福利與員工照顧。



註: 1. 能資源使用及節能減碳係內部評估後自主揭露
2. 營運績效永續策略及風險控管歸屬於一般揭露

重大議題對應考量面

重大議題	考量面	指標	揭露章節
公司治理	法規遵循 投資	HR1 SO8	3
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	EN-1, EN-2 EN-3, EN-6,EN-7 EN-8, EN-10 EN-15,EN-17,EN-19 EN-22,EN-23 EN-27 EN-30	7.2.4 7.2.2、7.2.4、6.1.7 7.2.1 7.3、7.3.2、7.2.2 7.2.1、7.2.3 6.1.5、7.2.4 6.1.7
服務品質及客戶滿意度	行銷溝通 產品及服務標示	PR-6 PR-3,PR-4	7.1.2
產品風險	顧客的健康與安全 產品及服務標示 產品及服務	PR1,PR-2 PR-3,PR-4	7.1.2
薪酬福利與員工照顧	職業健康與安全 員工多元化與平等機會 女男同酬 勞/資關係 市場形象	LA-5,LA-6,LA-7 LA-12 LA-13 LA-4 EC-6	5.2 5.1.2 5.1.1 附錄 5.1.1

重大議題對應考量面

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	供應商/承攬商/外包商	客戶	股東/投資人	鄰近社區	媒體
公司治理	法規遵循(環境)	●						
	法規遵循(社會)	●						
	法規遵循(產品責任)	●						
	投資	●						
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	●		√				
薪酬福利及員工照顧	職業健康與安全	●						
	員工多元化與平等機會	●						
	女男同酬	●						
	市場形象	●						
	勞資關係	●						
服務品質及客戶滿意度	行銷溝通	●				√		
	產品服務與標示	●				√		
產品風險	顧客健康與安全	●				√		
	產品服務與標示	●				√		
	產品及服務	●				√		

註: 重大性是以各利害關係人被衝擊的角度揭露

4.4 各考量面摘要

重大議題	考量面類別	各考量面摘要及未來目標	章節	頁碼
公司治理	法規遵循(環境)	曾發生之相關裁罰，各廠區於發生裁罰案件後內部皆有相關檢討與改善作業程序	3.2.5.2法令遵循	p.28
	法規遵循(社會)	曾發生之相關裁罰，各廠區於發生裁罰案件後內部皆有相關檢討與改善作業程序	3.2.5.2法令遵循	p.28
	法規遵循(產品責任)	曾發生之相關裁罰，各廠區於發生裁罰案件後內部皆有相關檢討與改善作業程序	3.2.5.2法令遵循	p.28
	投資	採用供應商人權評估、Quarter Business Review（“QBR”）。於新人訓宣導人權相關議題。	6.1.8供應商勞工權益 8附錄	p.68-p.69 p.99
能資源使用及節能減碳	原物料	進行供應商調查確保確保新日光購買到的都是“無衝突”的材料和部件	6.1.6盡責礦產採購	p.65
	能源	1. 進行節能專案以減低能源耗用 2. 增加綠色能源應用以降低傳統能源使用量	7.2.2能源節約	p.82-86
	水	1. 進行水資源管理以確保用水之有效性 2. 加強水資源回收及再利用	7.2.1水資源管理	p.79-p.82
	排放	1. 導入ISO14064-1 2. 進行碳足跡驗證	7.3溫室氣體排放	p.88
	廢汙水和廢棄物	1. 定期水質檢測 2. 加強水資源回收再利用 3. 進行製程改善以減少化學品用量	7.1.1環境永續實踐 7.2.1水資源管理 7.2.2能源節約	p.73 p.79-p.82 p.82-p.86
	產品及服務	進行包材回收再利用	6.1.5供應商管理後續規劃改善	p.65
	交通運輸	調整採購地區與運輸方式	6.1.7供應商分布	p.65-p.66

重大議題	考量面類別	各考量面摘要及未來目標	章節	頁碼
薪酬福利及員工照顧	職業健康與安全	配合勞工安全衛生教育訓練建立有效安全職場	5.2.1安全衛生教育訓練與緊急變演練	p.47-p.49
	員工多元化與平等機會	1. 確保員工性別、年齡與背景組成平均，並享公平競爭之機會 2. 進用符合法定人數之具有就業能力之身心障礙者	5.1.2勞僱關係	p.43-p.44
	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	5.1.2勞僱關係	p.43
	市場形象	一視同仁，不以籍貫、出生地等因素、拒絕人才聘用。	8附錄	p.95
	勞資關係	1. 定期進行勞資會議 2. 設置電子/實體信箱及申訴專線供員工反映意見	5.1.2勞僱關係	p.46
服務品質及客戶滿意度	產品服務與標示	1. 確保符合各地區法規、環境與客戶要求。 2. 成為國際光電組織PV CYCLE 會員，確保最佳服務與品質	7.1.2綠能產品	p.77
	行銷溝通	經由網站、平面廣告、商業博覽會、記者會進行行銷溝通	7.1.2綠能產品	p.77
產品風險	顧客的健康與安全	建立順暢的溝通方式與平台管道與客戶溝通	6.2.2服務品質與客戶滿意度	p.70
	產品服務與標示	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。	6.2客戶與服務	p.70
	產品及服務	由客戶對新日光進行工廠稽查	6.2客戶與服務	p.70

4.5 利害關係人溝通方式與頻率

利害關係類別	溝通議題	溝通管道	溝通頻率
政府機關	1.公司治理* 2.非訟、強制執行案件 3.職場安全/衛生/環保相關議題* 4.意見陳述、訴願、訴訟 5.重大資訊揭露 6.年度營所稅審查* 7.營業稅申報審查 8.產業動態調查 9.空污、水污等申請、排放稽查等。 10.消防、公共危險物品申請、變更等。 11.危險物、危險工作場所查核、改善等*。 12.勞資關係/政府法規諮詢*	書狀 公開資訊觀測站 E-MAIL 公文 主管機關查核 主管機關政策宣導會議 電話諮詢 書面信函 主管機關政策宣導會議 或座談 網路申報 廠區現場查核 至政府機關拜訪	不定期 每月/每季 /每年
股東	1. 公司治理、營運績效* 2.股價* 3.公司營運績效、競爭優勢及未來策略* 4.太陽能產業展望 5資訊揭露	公司網頁(財報/年報/新聞稿) 電話 E-MAIL 法人股東至公司參訪 法人說明會 投資人論壇 股東會	每月/每季 /每年 每日 不定期
客戶	1. 服務品質與客戶滿意度* 2.客訴問題討論。 3.品質、規格澄清* 4.客戶服務* 5.客戶關係維護 6.產品售後服務* 7.隱私保護級交易安全* 8.客戶報怨/客戶稽核	電話 會議 E-MAIL 公司網頁 書面信函 見面拜訪	不定期
員工	1.營運績效* 2.員工權益* 3.薪酬福利與員工招募*	1.電話 2.公告平台 3.公佈欄文宣海報張貼 4.申訴關懷專線 5.主管季會(雖名為季會，時為不定期開會) 6.部門季會(依各部門時間，基本為每季) 7.意見信箱 8.勞資會議(每季) 9.福委會議(每季) 10.總經理信箱	不定期

利害關係類別	溝通議題	溝通管道	溝通頻率
供應商/承攬商/外包商	1 永續策略、公司治理* 2.機台維修保養時間安排、費用等 3.現場問題(機台、產品等)討論 4.原物料採購及下單 5.工程設計及進度 6.人員進廠申請流程 7.營運狀況* 8.長期經營策略* 9.上游廠商供應情況和風險管理* 10.長期合作模式 11.產品風險* 12.品質稽核與管理/進料檢驗/服務品質與時效	電話 E-MAIL 到廠討論 書面信函 面對面會議 工廠稽核	不定期
鄰近社區	1. 營運績效、能資源使用、公司治理* 2.資訊系統需求 3.產業狀態 4.公司發展* 5.職場安全/衛生/環保相關議題處理作法* 6.資訊揭露 7.股價 8.公司營運(財務)狀況、競爭優勢及未來策略* 9.太陽能產業展望 10.社區關係維護 11資訊服	配合公司志工社活動 E-MAIL 會議 訪談 聚會 公司網頁(財報/年報/新聞稿) 銀行至公司約訪 電話 書面信函 見面拜訪	不定期 每月/每季 /每年
媒體	1. 公司治理、薪酬福利與員工照顧* 2.公司營運狀況、競爭優勢及未來策略* 3.太陽能產業展望 4.關係維護 5.一般公關拜訪 6資訊揭露*	公司網頁(財報/年報/新聞稿) 電話 E-MAIL 記者會 高階主管專訪 書面信函 見面拜訪	每月/每季 /每年 不定期

註：*為個別利害關係人最關注議題

5 員工與社會參與

5.1 友善職場

5.2 安全職場

5.3 社會參與

5.1 友善職場

新日光提供優質的工作環境，讓每一位員工專心工作之餘，也兼顧身心平衡調適與家庭照顧。藉由多樣化、全方位的完善措施，建立溫馨關懷與健康的工作環境。因為新日光相信唯有幸福的員工，才有具競爭力的企業！

5.1.1 薪酬福利

新日光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，不論性別與種族，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、留任獎金等優渥薪酬制度。配合各年節舉辦各式活動，期許員工藉由豐富活動能紓解工作壓力，增強凝聚力，以提供員工優質之工作生活環境。

	正職	約聘
特休假	優於勞基法之規定，到職滿2個月即給1天假	
獎金	員工分紅、員工認股、年終獎金、營運績效獎金、勞動節禮券、生日禮券三節禮券(春節、端午節、中秋節)	期滿獎金、勞動節禮券、生日禮券、三節禮券(春節、端午節、中秋節)
補助	結婚、生育、住院、喪葬、餐費補助、社團補助	
保險	勞保、健保、團保、勞退	
工作環境	免費停車場、員工餐廳、健身房、視障按摩、健康中心、哺乳室、書活館	
福委會活動	年節、情人節、勞動節、端午節、中秋節、聖誕節、運動季、員工旅遊、家庭日、每月之星、星光大道、尾牙活動、特約商店折扣、多元社團	
員工關懷	新人及年度健康檢查、急難補助、員工輔導諮詢	

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，將依據員工績效表現與組織目標達成給予適時彈性調整。

績效管理

為瞭解員工工作表現，引領員工之潛能，新日光定期進行績效評核，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，並且每年度提供兩次透明化之暢通晉升機會。同時，也選出每季表現傑出獎與年度舉辦優秀員工選拔，以激勵員工士氣。

關懷員工

除了關注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，是新日光希望給員工的承諾。

近年育嬰留停申請與復職率

對於職場中的孕哺媽咪，提供孕婦個人專屬愛心停車位，並支持母乳哺育，提供舒適的集乳空間給予同仁固定時間使用，另外也主動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。

類別	101年 申請人數 (A)	101年 實際復職人數 (B)	101年 預計復職人數 (C)	101年 復職率 (B)/(C)	102年 申請人數 (A)	102年 實際復職人數 (B)	102年 預計復職人數 (C)	102年 復職率 (B)/(C)	103年 申請人數 (A)	103年 實際復職人數 (B)	103年 預計復職人數 (C)	103年 復職率 (B)/(C)
女	8	0	0	0	53	22	32	68.75%	54	42	51	82.35%
男	2	0	0	0	3	1	2	50.00%	6	7	8	87.50%
總	10	0	0	0	56	23	34	67.65%	60	49	59	83.05%

新日光一直致力於營造幸福企業與傾聽同仁的心聲，於102年度對所有新日光員工作幸福問卷調查，結果顯示有98%的員工認為身為新日光人是幸福的！

5.1.2 勞僱關係

新日光秉持誠信原則，透過公開管道招募任用各方人才，不以種族、階級、語言、思想、宗教、黨派、籍貫、出生地、性別、性傾向、年齡、婚姻、容貌、五官、身心障礙或以往工會會員身分拒絕人才聘用。無論在薪酬或晉升上，皆為平等享公平競爭之機會。

薪酬平均比	主管	非主管
女	1.00	1.00
男	1.02	1.23

註：主管職定義為副理(含)以上之主管(不包括副總級(含)以上高階主管)

為遵循政府身心障礙者定額進用之法規規定，在身心障礙人士聘用方面，新日光按照每月員工總人數，進用符合法定人數之具有就業能力之身心障礙者，職務以清潔人員或按摩為主，除給與身心障礙者正職人員之保障外，同時可以照顧員工需求。另外公司亦每年提供健康檢查等相關福利措施，適時給予關懷及協助，希望能盡保護身心障礙人士之責任，回饋社會。

人力結構

截至103年底新日光正職員工台灣地區共2747名，定期契約員工共70名，身心障礙員工共29名，符合政府法令之規定；海外地區正職員工共787人。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。

台灣廠區員工組成性別分析：

契約類型	正職人員	定期契約人員	總計	佔比
女	1,322	31	1,353	48.13%
男	1,425	39	1,464	51.87%
總計	2,747	70	2,817	100%

台灣廠區人員組成結構分析：

分類		人數	百分比(%)
性別	男	1,425	51.87%
	女	1,322	48.13%
	總計	2,747	100%
學歷	高中以下	1,142	41.57%
	大專	1,216	44.27%
	碩士	354	12.89%
	博士	35	1.27%
	總計	2,747	100%
年齡	30歲以下	1,200	43.68%
	31-40	1,352	49.22%
	41-50	177	6.44%
	50以上	18	0.66%
	總計	2,747	100%
職級	主管(男)	151	5.50%
	主管(女)	29	1.06%
	非主管(男)	1,274	46.38%
	非主管(女)	1,293	47.07%
	總計	2,747	100%

註：主管職定義為副理(含)以上之主管

人才招募

新日光的人才招募係配合公司營運分針，透過不同策略方案延攬各方人才。
主要之招募方案依職類分為三項：

1. 技術員：產線技術員是工廠內不可或缺的螺絲釘，新日光除了刊登一般人力網站，亦將徵才資訊刊登於公車、報紙、廣播廣告，並與職訓局就業中心合作現場徵才等，透過廣泛且即時的方式招募人才。

2. 工程師、管理師職：新日光長期以來致力於太陽能電池轉換效率以及產品品質的提升，相對十分重視研發與工程人才的培育與招募。除透過一般人力網站招募，亦配合內政部役政署提供研發替代役名額，延攬碩、博士級工程師。同時，新日光招募團隊將種子播入校園，參與各大專院校之就業博覽會，並與重點大學之材料、化學相關系所合作演講，吸引新鮮人投入太陽能產業。

3. 主管職：各階層的管理職務屬於公司內關鍵人才，除個人專業外需具備人員領導能力與前瞻性。考量人才培育與留任，新日光多數主管職務係透過內部晉升或轉職，少數需進行外部招募，即透過人才網站、獵才公司，或將招募訊息提供予經理人協會或重點大學之EMBA校友會以網羅專業經理人。

【企業參訪】

新日光提供多元溝通管道，除定期舉辦「員工溝通會」外，並提供電子信箱、實體信箱及申訴專線等方式由員工自主選擇。不定期發行內部電子報宣導，讓全體員工皆可以更瞭解公司目標與未來發展，相關單位亦可客觀因應並提供改善建議，致力於強化上下溝通暢通且積極協助員工。

處理申訴 - 申訴流程圖

近三年申訴數量彙整如下表，103年因公司合併，適逢企業文化磨合期，留任同仁反應案件數有微增趨勢，惟藉由持續宣導與關懷措施，日前已降低相關議題之申訴。

年度	101	102	103
申訴案件數	1	0	4
處理中	0	0	0
已結案	1	0	4

5.2 安全職場

5.2.1 安全衛生教育訓練與緊急應變演練

在職場安全部份除了基本作業相關操作教育訓練外，職安單位固定每年進行疏散演練加強同仁熟悉逃生動線與緊急應變，強化同仁在工作環境的認識、消防安全知識；對於操作化學品的同仁也定期辦理化學品教育訓練以確保同仁工作安全；除此之外，新日光同時對外部承攬商管理訓練，目的在使承攬商熟悉廠內環境，對於應知承攬作業安全進行管控，若有多家廠商共同作業，則成立協議組織教育訓練及會議，以確保承攬商於廠內作業之安全。歷年來的安全教育訓練成果如下表，可以看得出來公司同仁踴躍參與的積極度。

勞工安全衛生教育訓練

下表統計廠區包含新竹廠、竹南廠、台南廠及新竹模組廠

年度	103	102
場次	202	64
受訓人數	5,961	3,604

勞安巡檢

執行項目	執行內容	單位	102	103
廠區巡檢管理	工安單位廠區巡檢	人次/月	128	148
	廠級主管巡檢	次/月	6.5	6.5
	高風險作業安全觀察	次/月	4.8	5.25
承攬商管理	廠商施工安全巡查	次/日	3.5	3.7
	高風險作業全程安全監督	分鐘/次	150	150

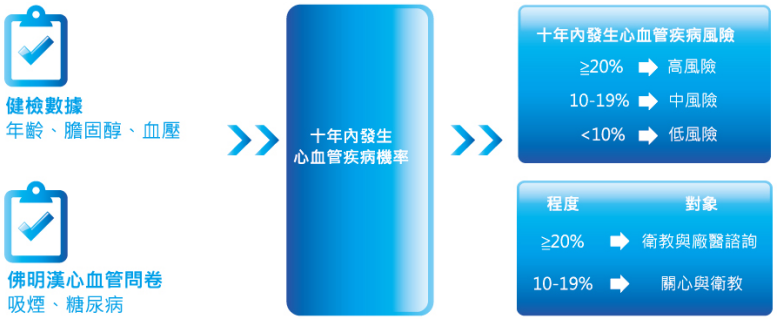
緊急應變訓練圖表

員工健康管理

公司為維護同仁健康，特優於法規要求，對於員工之健康檢查採每年一次，檢查之項目以優於法規訂定之項目例如腹部超音波檢查，期望帶給員工方便與安心。也要求醫院將同仁個人檢查結果作三年比較，讓同仁能在拿到健康檢查報告時了解歷年身體健康狀況，以提醒多加注意身體健康。

除了每年執行健康檢查，健康中心亦依據檢查結果進行分析，對於心血管高風險因子同仁進行分級管理，輕者給予衛教，高風險者安排廠醫進行諮詢，提供員工正確保健觀念。

若檢查結果屬代謝症候群之同仁則進行分級管理，鼓勵參加公司舉辦之健康促進活動及營養講座，運動保健等講座；另外也有人因性肌肉骨骼及重複作業分析、壓力問卷調查、母性保護關懷管理，期能提升員工健康觀念並引導同仁如何照顧自己及家人健康。



人因(重複/肌肉骨骼)問卷分析

人因性肌肉骨骼及重複作業分析在於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；新日光設計了一套完整的問卷調查，從高風險因子著手進行作業觀察並透過廠醫的協助進行改善，完整的Plan-Do-Check-Act（“PDCA”）循環以提供同仁一個舒適、健康、安全的作業環境。

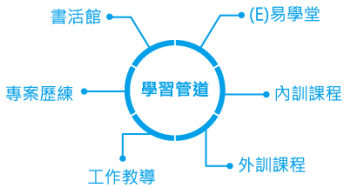
母性保護關懷管理

5.2.2 人才培育

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，定期與不定期舉辦相關教育訓練課程，以提升個人及組織競爭力。

多元學習管道

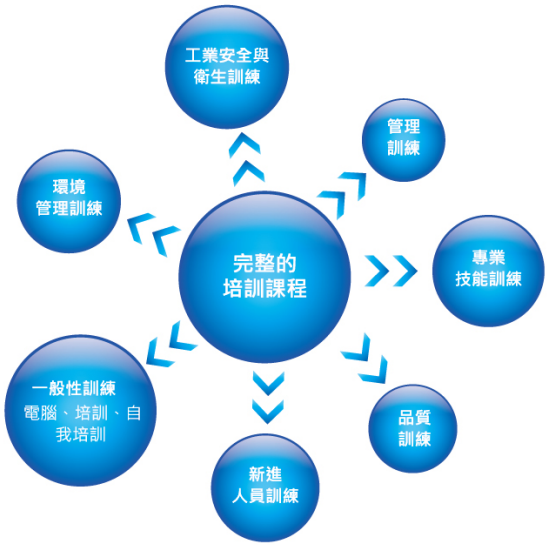
新日光提供多樣化的內、外部教育訓練機會與管道，透過自有E-learning平台提供多元線上數位課程，供同仁不受時空限制的學習機會(含環安衛、壓力預防及職場傷病預防)，以增進同仁專業與自我成長。



完整的培訓課程

新日光提供全方位人才所需要的培訓課程，除了內部自製教材與專業培訓規劃，同時也邀請許多知名領域的名人開講。豐富化的課程內容，完整性的課程設計，有效提升同仁的KSA-Knowledge,Skills and Abilities。

課程設計除講授外，也按不同課程屬性設計許多體驗式活動、個案探討、小組討論和影片觀賞，讓學習更加豐富與生動活潑。新日光能源科技提供之全方位學習環境與訓練課程，共計有七大類課程，並針對直、間接人員，依其不同職務之工作要點定期安排相關訓練。



103年員工教育訓練平均時數

項目		員工教育訓練平均時數(小時)
性別	男	3.82
	女	3.96
課程型態	實體課程(內/外訓)	7.71
	數位課程	0.08
職務	主管	7.73
	非主管	7.79

註：此為台灣地區執行狀況，主管職定義為副理(含)以上之主管

103年直接員工在職教育訓練平均時數

認證人數	訓練總時數	平均時數
1,293	104,300	80.67

註：此為台灣地區執行狀況

103年內部訓練統計表

課程類別	受訓人次	開課總時數
新人訓練	1,167	9,313
工安類	2,089	5,105.5
一般類	287	648
管理類	510	1,545
品質管理	90	465
專業技能	1,280	13,553
合計	5,423	30,629.5

註：此為台灣地區執行狀況，含部門專技訓練時數

103年外部訓練統計表

課程類別	受訓人次	開課總時數
工安類	225	3,053.5
一般類	11	134.5
管理類	54	263.5
品質類	15	156.0
專技類	15	105.0
環管類	4	68.5
合計	324	3,781.0

註：此為台灣地區執行狀況

103年數位課程統計表

課程類別	受訓人次	開課總時數
新人訓練	9	2.5
工安類	33	62.2
一般類	61	45.8
管理類	42	46.0
品質管理	26	50.5
專業技能	19	16.1
合計	190	223.1

主管訓練

在主管訓練部分，除了精進領導管理素質外，為加強各部門、跨廠區新舊主管間情誼交流，特別於100與101年度辦理「主管活力營」，並且不定期舉行主管季會，目的在促進跨部門溝通、公司內部知識分享與企業願景傳遞。

員工發展

新日光期待員工擁有廣闊職涯發展與歷練機會，藉由內部招募與職務輪調等機制，拓展同仁職涯發展空間，更符合公司用人所需。同時新日光設有人才推薦獎勵方案，以鼓勵同仁推薦優秀人才加入新日光。

新人引導

自99年起，為促使新日光公司文化的傳承以及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。

目前維持各部門至少有一位大樹輔導員的配置，並且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)，以讓其有足夠的技能與正確的態度來帶領新進同仁。

5.3 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，並且要求一步一腳印深耕地方社區，採取多元化的意見吸收及開放社區民眾共同參與，新日光的關懷生活圈，以融入社區元素、地方互動為目標。

5.3.1 社區與地方經營

新日光全集團秉持著綠色能源科技的理念，位於各廠區園藝維護綠美化植栽與鄰近社區公園認養，103年度編列預算共計90萬元做為造景維護，認養周邊鄰近社區公園總坪數達6,687平方公尺，並投入養護及園藝植栽維護，包含河道造景、人行步道及夜間照明，草皮綠地修剪，路樹維護等。認養公園內連結親子遊戲設施，每每早晨及黃昏時，週邊社區運動健走的民眾、使用運動設施的兒童，皆是新日光友善企業的快樂來源，此外新日光對於草皮維護也採用動物綠帶無障礙空間，大草皮區無設立阻礙動物遷徙之設施，舉凡松鼠、飛鳥皆可以自由在大草皮奔跑飛翔，讓大草皮動物生活圈無障礙自由生活也是新日光執著關懷的綠色、綠能設計，並於103年起開始參加新竹科學園區綠美化競賽，接受各自然景觀專家的指導後，皆獲得優勝獎與優等獎，再次獲得科學工業園區管理局的專業肯定。

環保支出	合計
環境保護費-其他	37,036,991
環境保護費-廢棄物清運費	42,945,546
環境保護費-廠區清潔費	16,669,004
總計	96,651,541

5.3.2 人文關懷

5.3.2.1 公益活動

新日光鼓勵同仁投入公益活動參與，希望激發同仁「老吾老、幼吾幼」的社會關懷精神，並且更能體會感恩與滿足。自101年開始，每年公司舉辦之活動皆會希望與社福機構合作，例如情人節時同步發起【愛心捐款】、【愛心物資募集】、【義賣擺攤】等活動，希望在充滿愛的節日裡邀集全體同仁發揮愛心，使弱勢團體也能感受到溫暖，並藉此機會幫助需要幫助的人。

活動方式	活動內容
愛心捐款	1. 捐贈單位為阿寶教育基金會、勵馨社會福利事業基金會、伊甸社會福利基金會、台灣兒童暨家庭扶助基金會 2. 配合鉅亨網舉辦之年末聯合溫暖送愛心活動，捐贈單位為財團法人蘭智社會福利基金會、台中惠明盲童育幼院、彰化二林基督教喜樂育幼院以及屏東恆春基督教醫院
愛心物資	以捐贈二手衣物、生活用品為主 捐贈單位為創世基金會、台灣兒童暨家庭扶助基金會
基金會團體義賣擺攤	參與單位為台灣兒童暨家庭扶助基金會、伊甸社會福利基金會、勵馨社會福利事業基金會、阿寶教育基金會、創世基金會

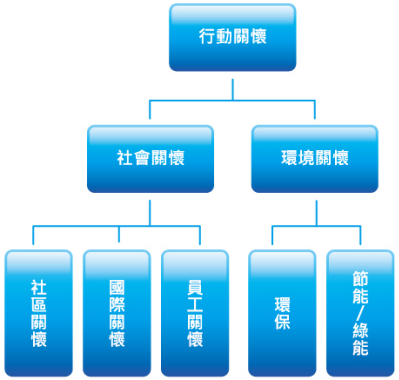
駐廠義賣活動

每月單數週三，在新竹廠的員工餐廳讓喜憨兒烘焙屋團體能固定於公司擺攤，不僅能幫助憨兒，給予他們工作機會，也能讓同仁方便購買新鮮的麵包又能發揮愛心。

活動名稱	愛心捐款	愛心物資募集
101年【一心三用】	約25萬元	購買之巧克力禮再轉贈社福單位
102年【讓愛·綻放】	約35萬元	千餘件
103年【讓愛·蔓延】	約61萬元	2,114件

5.3.2.2 志工社

身為企業公民的一份子，新日光結合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，在工作與生活中取得平衡，進而追求更高層次的自我成長與實現。在董事長夫人帶領之下，新日光在103年下半年成立新日光志工社，依環境關懷與社會關懷兩大主軸進行志工活動，努力對社會做出更好的貢獻。



新日光志工社活動宗旨

以行動關懷為主軸，長期投入

以環境關懷與社會關懷兩大方向，選定主題，包含節能/綠能、環保、員工關懷、國際關懷及社區關懷。並以實際行動，長期投入，以正確方式呈現愛心。

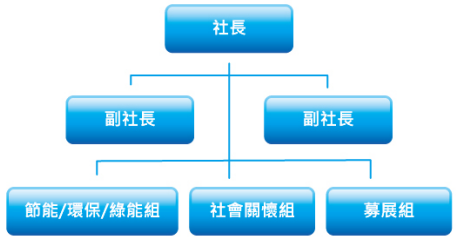
做快樂、有智慧的志工活動

志工社成員以自身能力投入公益活動，並結合公司資源，期盼發揮綜效，做快樂、有智慧的志工活動，同仁在享受付出的喜悅同時創造雙贏局面。

共襄盛舉

擴大志工服務範圍，加深貢獻之廣度與深度，並廣邀各單位同仁一同共襄盛舉，在工作與生活中取得平衡，進而追求更高層次的自我實現與成長。

新日光志工社目前正式社員共117位，除由董事長夫人擔任社長外，並由兩位副社長負責整個志工社之統籌運作規劃及聯繫，並依照志工社行動關懷之設立宗旨設置三個活動組別進行相關志工活動，各組組長不定期與社長及副社長報告目前活動狀況並討論未來活動方向，以確認志工社運作之順利。未來並計畫成立基金會，以支應志工社相關活動所需之經費，藉此持續擴大相關活動之參與層面及範圍。



募展組

對內的公司活動參與為全公司同仁

1.高雄氣爆一日薪資捐款活動：新日光志工社本著人道關懷以及回饋社會的精神，發起了一日捐募款活動，將同仁的愛心傳送到高雄氣爆事件的受災戶，讓重建之路能順利完成。本次募捐活動新日光集團（新日光、永旺、倍利科技）共有513人響應，募款總金額共達NT$1,503,089元整。

2.耶誕做公益：103年耶誕節，志工社與福委會攜手舉辦的暖心聖誕活動，邀請同仁一起在寒冬送暖、讓愛蔓延。本次愛心捐款活動共有398人響應，募款總金額共達NT$590,255元整。款項將轉交同仁指定捐贈的社福單位，希望這些善心，可以化成有形與無形的力量，為這些慢飛天使或遭逢變故的家庭加油打氣。愛心物資部分一共募集了1428項大大小小的物資，以及滿滿三大貨車的二手衣。

3.日光寶盒：日光寶盒的愛心認購活動，是為了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。因此，志工社與家扶中心-新日光勵學家族、宜蘭的阿寶教育基金會合作，將寶盒致贈給需要協助的家庭，也增添新春年節氣息。志工們帶著寶盒親訪宜蘭的阿寶基金會與蘇澳鎮立幼兒園，透過親訪活動，著實感受到孩子們的熱情與活力，也深深覺得孩子們的成長與陪伴不能等，相信在家扶與阿寶的協助下，會讓新日光的日光寶盒幫助孩子們一起成長茁壯！

社區關懷組

103年針對地方社區仁愛之家達成贊助與協辦園遊會票卷+新台幣壹萬元，輔助學齡前兒童參加政府立案育幼機構多項活動，並指派”新日光志工社”社會關懷組幹部前往，實際訪談育幼院長及時全面性了解實際需要，找尋最合適的資源做均衡灌溉，且獲得廣大的支持回饋，得到地方社區育幼院頒發感謝狀及好評與以肯定。

而在103年下旬得知新竹縣-華光教養院中心及庇護農場需要資源及協助，新日光志工社長立即展開一系列的人力、物力關懷行動策劃，號招社會各界志工一同參與，當得知位於關西鎮的華光教養院-望德園農場缺乏人力耕作訊息，社區關懷組幹部經過任務分配後，很快得規劃了”農場大幫手專案”展開扶助

弱勢庇護工場關懷三部曲，【除草篇】、【播種耕作篇】、【採收篇】，除了協助農地增加農作物產能外，另外也開放合作引進厚生市集的無毒蔬果進入廠區內現場推銷農產品，增加弱勢團體的收益機會，每次的關懷活動都會邀請志工發表心得文章供閱讀，也讓這份人性、感恩的光輝得以傳遞下去，以下為志工社員分享文章。

“103/10/25參與志工社『農場大幫手-播種篇』，是我這輩子第一次種菜，今日看見來自望德園的疏菜，想起望德園這片農場，也流著志工社同仁們的汗水，拔草、疏苗、播種，真是期待下回『採收篇』。”

“沒能參與『農場大幫手』的同仁，在食安問題一波波的今日，很幸運的也能買到來自望德園自然農耕法下生長的蔬果。眼尖的同仁看到葉菜上的洞洞？沒錯，這是被菜蟲給啃食的！也要感謝這群人間天使的付出， 不管是高麗菜、青江菜、韭菜、結頭菜還是青蔥，不管是種的人還是買的人，在貢獻望德園的同時，也對照顧自己與家人的健康，盡了份心力。”

“謝謝社長現場分享天然無毒食材對人體健康的幫助和料理方式，也謝謝大家的熱情選購，因為產量有限，稍不留神，蔬菜就被選購一空嚕! 沒買到的同仁，下回可要眼明手快些。”

”在此也要感謝全家老闆黃先生熱情扮演賣菜郎，不僅賣的快，也賣得好，還會慫恿買菜的主管們不找零，幫望德園增加額外收入。”

綠能節能環保組

• 103年淨灘活動

在廠長的帶領之下，台南廠同仁參加台南市環保局秋季淨灘活動，同仁感受到愛護地球是需要親身體驗並用心感受，頂著烈陽，攜家帶眷，共襄盛舉，守護美麗的福爾摩沙海岸！

• 環境關懷，從「新」開始！

103年響應世界水質監測競賽活動，臺南市政府環保局邀請企業社會團體與環保志工，代表臺南市隊，兵分多路前往台南各河川溪流、埤塘及水庫監測水質一個月將監測數據上傳至世界水質監測網。新日光響應環境關懷公益活動，同仁利用假日休閒時間，至台南運河、烏山頭水庫、虎頭埤、天鵝湖、嘉南大圳等河川湖泊，進行水質檢測與環境把關，成果豐碩，獲台南市環保局頒發「優等獎」。

• 與新竹家扶中心進行太陽能體驗營活動

103年9月20日，趁著鳳凰颱風攪局前，新日光志工社的志工們來到新竹家扶中心，帶給了家扶學員一場別具心裁的太陽能體驗營！來自新竹各地的二十多位孩子們，在小貓老師的熱情破冰活動中，自然的融入小隊；在冬瓜姐姐生動的綠能課程中，瞭解了綠色能源的重要性；在大餅哥哥詳盡的指導下，一步一步的組裝出屬於自己的太陽能車，最後再來一場刺激的太陽能軌道車競賽！這些活動設計安排都是大家利用下班時間費了不少功夫一同思考討論，只為了帶給小朋友一個快樂的成長回憶。活動最後連原本害羞寡言的小學員，圍繞著隊輔志工要求合照；家扶中心主任問小朋友們，「是否還願意再參加一次新日光太陽能體驗營？」一隻隻高舉的小手，揮舞著的是對新日光志工社莫大的肯定。

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

新日光以與供應商維持長久、緊密夥伴關係的思維來經營供應商關係管理和供應鏈的整合。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。

公司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。

新日光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，公司認為傳統採購模式，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了傳統採購的觀念，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。

6.1.2 策略聯盟

公司與供應商的策略合作方面，不只限於供應鏈整合管理，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成長，並為新日光帶來更優質的採購績效。

目前，內部已發起並完成多項與供應商合作的專案：
-與研發部門共同開發新產品，確認所有使用材料均符合國家安全規範。
-工廠與供應商進行品質改善計劃，以優質品質提昇雙方競爭力。
-研擬運輸整合，改善配貨流程和包裝方式，降低營運成本和對環境的影響。
-與業務端分享市場資訊和生產銷售預測，使原物料的供應存貨透明，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

供應商管理策略

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。

新日光供應商管理標準內定義，每半年針對所交易供應商進行評核作業，針對符合供應商評核之廠商，做為判定後序訂單維持採購之參考。但有些績效評核不佳之供應商，卻是公司的核心供或為單一供應商。對於這些「短期間內無法取代、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：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。

採購管理制度面：
為了能夠在眾多的供應商中，選擇合時、合宜、合理之供應商，新日光透過詢比議基準包括同型號規格、交期、運輸方式、付款條件等基準，進行報價評選，此外為確保供應商能夠持續遵循相關合約或規範，新日光每半年透過協力廠商評核表進行評核。

103年協力廠商評核結果統計

評估項目	1～2批	3～4批	5批	5批以上
拒收批數	10分	8分	5分	3分
退貨批數	10分	8分	5分	3分
評估項目	0%～1%	1%～2%	2%~3%	>3%
總不良率	10分	8分	5分	3分
評估項目	1～2批	3～4批	5批	5批以上
延誤批數	10分	8分	5分	3分
交貨批數	10分	8分	5分	3分
評估項目	1～2天	3～4天	5天	5天以上
平均問題處理天數	20分	15分	10分	5分
評估項目	極有意願	有意願	尚可	無意願
承製意願	15分	12分	10分	5分
降低加工費	15分	12分	10分	5分

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。

初期目標：

藉由各種溝通管道，宣導和督促供應商在生產過程中將綠色環保概念納入考量，並輔導廠商實際執行碳足跡盤查的活動。

擬定供應商聲明書，要求廠商填寫產品未含有毒物質聲明。

中期目標：

將企業社會責任評鑑管理加入供應商稽核項目。

每份採購合約均包含勞工權益、健康安全、環境保護等相關企業社會責任要求。

將有害物質管制納入進料檢驗流程，若有不合格品，則立即要求供應商提出矯正及預防措施。

將環保原則納入供應商管理機制。不定期舉辦教育訓練，宣導綠色供應鏈與審查標準，讓每家廠商清楚了解應盡之責任和義務。

長期目標：

將綠色製造的思想融入到傳統SCORE模型中，保證生產過程完全符合社會責任與公平貿易原則。從供應商選擇、物流、倉儲、生產、出貨一貫作業都要滿足綠色環保概念，完全改造成綠色供應鏈的運作模型。

6.1.5 供應商管理後續改善規劃

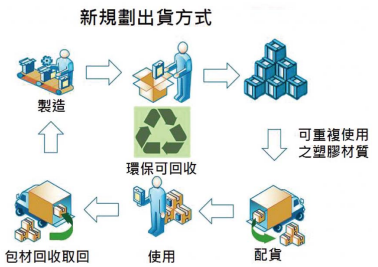
本公司持續落實下列政策，持續減低供應鏈管理對環境造成的衝擊：

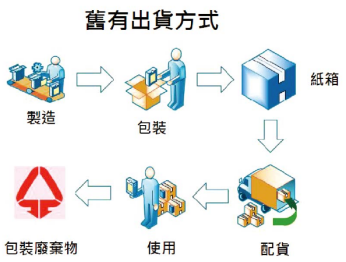
「最適訂購量」採購模式

雖然採購數量與客戶訂單及生產排程高度相關，本公司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聳成本， 同時也有效降低貨物在運送過程中，對環境造成的衝擊。

包材回收再利用

為符合全球環保趨勢，節省過多紙材包裝材耗用，本公司遵循 Reduce（減少）、Reuse（再利用）、Recycle（回收）等原則，多年來即實施棧板與紙箱的回收再利用，並且和供應商研擬包材回收方式，不僅每年節省可觀的包裝紙箱用量，並提升了潔淨環境的價值創造活動。





6.1.6 盡責礦產採購

因應美國證券交易委員會(SEC)對於衝突礦產政策(Conflict Material Policy – 3TG)的相關規定，新日光在104Q1已依照電子產業行為準則 (EICC-GeSI)之表格進行供應商調查，調查責任包括讓供應商提供生產給新日光公司的產品或零件所使用到的3TG材料(錫tin、坦tantalum、鎢tungsten、金gold)的書面記錄，並審查其來源是從"衝突地區"之外，或者是"衝突地區"已獲得第三方認證"無衝突"的礦山和冶煉廠。其目的是在確保本公司購買到的都是"無衝突"的材料和部件；並且自我宣告不接受來自衝突地區非法開採之金屬。

因應美國年報要求緩衝期105 年5 月過後之行動，本公司調查目前沒有來自衝突地區之衝突礦產。後續依循產品品質管制精神，調整公司系統，以滿足美國年報及客戶產品聲明之需求。

6.1.7 供應商分佈

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：

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；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。

降低原物料運輸對環境造成的衝擊：

由於太陽能產業是一個國際化程度相當高的產業，供應商的分佈也相對廣泛。新日光在選擇供應商時，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。

另外，原物料運輸頻繁，新日光對於運輸的方式，也由過去以空運為主的方式，逐步改為由海運輸，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。

Y101~Y103 NSP Wafer 海空運比例變化

	101年	102年	103年
海運	45%	46%	78%
空運	55%	54%	22%

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，過去三年該兩地區對於在地供應商採購的金額比重，可以下圖說明之：

Y101~Y103 NSP (吳江) 供應商地區採購比例變化

	101年	102年	103年
大陸地區	39%	76%	77%
其他地區	61%	24%	23%

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，增進供應的時效性與降低運輸成本，並增加在地採購的比重。

6.1.8 供應商勞工權益

新日光不僅與協力廠商夥伴們共同為企業社會責任努力之外，也期許能引領整個業界建立更高的環保、安全與衛生標準。當然也提供廠內員工及合作夥伴們於安全的工作環境中進行施工，其主要目的是為了保障員工及協力廠商於施工過程中皆符合勞工相關權益等。

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：

承攬商入廠的管理暨監督

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。

管理承攬商

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。

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。

管理、稽核與輔導

新日光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。因此特別重視供應商的表現與評鑑，除物料品質之外，也將供應商的交貨，服務列入評比項目，每季評分一次，並將分數公佈給相關單位，作為使用參考。對於供應商的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。

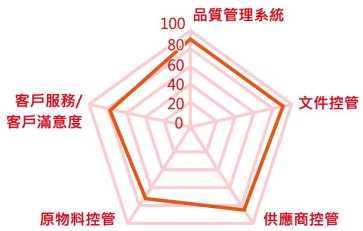
QPA品質製程稽核：製程管控成熟度，此部分用於收集原物料供應商製程管控、機台控管能力資訊，以評鑑其產品製程管理能力

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。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。

現場實地稽核：

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，進行實地的現場稽核。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如(圖一)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。

品質系統(QA)



品質管理(PE)

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、鉭、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

新日光作為全球太陽能產業之領先企業，秉持著提供高品質、高技術以及優良客戶服務的企業核心理念。新日光的客戶分布全世界，目前在歐洲、北美洲、亞洲及日本等地，皆可以看到新日光產品的足跡，並藉由企業網站、子公司網站、平面廣告、商業展覽會、記者會等活動，與客戶們、合作夥伴們及媒體進行市場行銷之溝通，以傳達企業理念與產品服務等資訊，創造最佳的客戶服務經驗，且贏得客戶與夥伴們之信任與促進彼此間的互動與交流；新日光結合半導體企業精實之管理文化，一致獲得了太陽能產業中多數客戶的肯定，如 Canadian Solar (阿特斯陽光電力集團)。過去，新日光將主力著眼在太陽能產業鏈中的 OEM 及 ODM 定位；未來，新日光將結合：太陽能本業之實力、規模與核心研發能力，作為新日光企業品牌與銷售模式轉型的利基，藉以掌握太陽能 2.0 的先機。

6.2.2 服務品質與客戶滿意度

新日光以提供高品質、高技術的太陽能產品為己任，而優良的客戶服務，也一直是新日光核心的企業理念。新日光積極努力發展與客戶端間的服務品質，使之更加完善且優於目前業界的服務精神，並秉持著專業、快速、有效率且主動積極的態度，協助客戶處理相關問題，已成功為新日光贏得客戶夥伴們的信賴與滿意。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，以解除造成客戶端不便之處。

而各單位間也會針對客戶回饋的問題資訊，進行統計與分析，充分深入了解後，採取企業內部流程或產品製程之矯正與改善。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。

NSP客戶申訴管道主要透過業務、技術服務、品質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。

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。

新日光公司致力於滿足客戶要求，達成客戶滿意。新日光公司以優先創造卓越品質，提供客戶最具競爭力之產品為目標。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。並針對RMA制訂有效的回報系統，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。

7 綠能節能環保

7.1 氣候變遷與風險

7.2 能資源利用

7.3 溫室氣體排放

7.1 氣候變遷與風險

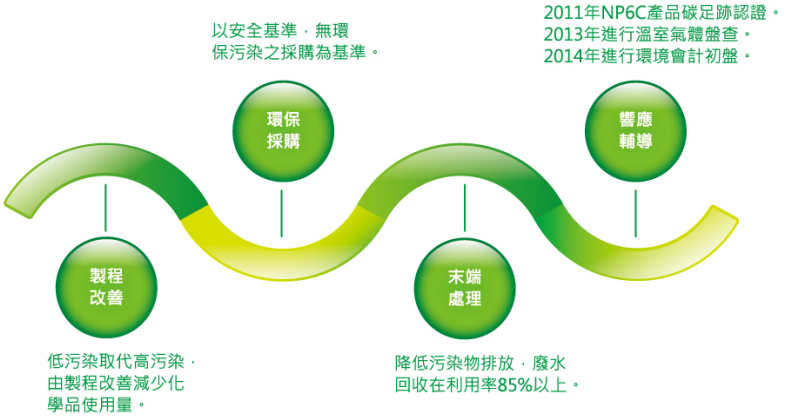
工業革命以來人類大量的活動增加了溫室氣體的排放，使溫室效應逐漸嚴重，全球暖化日益明顯，而氣溫升高、降雨模式產生變化，異常氣候發生的強度與頻率也產生了急遽的變化，海平面上升，昇湧流與洋流模式改變等氣候變遷現象已直接影響到人類的生活及環境生態的改變。

氣候變遷帶來的機會
有鑑於氣候變遷對環境造成的風險，再生能源的發展已是趨勢。新日光能源的產品為太能電池製造，太陽能模組及系統整合，能夠取代傳統發電，減少因電力需求而產生的環境汙染，同時更加肯定自己身為環保先鋒的地位。為減少極端氣候影響太陽能板的效率，新日光投入大量研發精力，增加太陽能的應用率與適應程度。同時為了抓住氣候變遷帶來的機會，公司積極協助太陽能源結構轉型、參與政府標準制定，並且逐步布局全球，透過商業策略，使太陽能可以成為未來世代潔淨能源的主要來源。

7.1.1 環境永續實踐

新日光能源自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能源不僅是綠色產品的生產者，更是綠色企業的佼佼者。

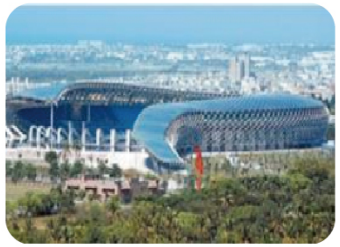
因應氣候變遷，新日光採取之因應規畫目標以生產綠色產品為傲，在整個生產過程中不斷在製程中精進研發，以低污染取代高污染，減少化學品的使用量，例如IPA Free就是一個降低污染、減少化學品用量的製程變更；在設備採購上持續以高安全標準，無環保污染之採購為基準；在製程末端處理上，以持續改善的精神，降低污染物排放，廠內之廢水回收再利用率達85%以上；同時各廠頂樓設置太陽能發電，取代市電使用，落實節能減碳，減緩氣候變遷。



7.1.2 綠能產品

太陽能系統

為了推動潔淨能源之使用、提高節能減碳效率並提振太陽能產業，本公司結合子公司永旺能源優異的太陽能系統業務開發暨選案能力，搭配新日光高品質的電池與模組持續增加新日光集團於全球各地太陽能系統之建置。



高雄世運主場館建築整合太陽能(BIPV) 系統
全球最大的 PV system 建築整合太陽能系統
裝置量：1MW(百萬瓦)
年發電量：110萬度
年減碳量：660噸

美國印第安納波里斯(Indianapolis)機場太陽能電站
全球最大機場電站
裝置量：25MW(百萬瓦)
年發電量：3,000萬度
年減碳量：8,529噸

太陽能農棚
為響應政府近年來倡導之農地有效利用，新日光集團並於103年於高雄燕巢設置太陽能發電系統農棚設施，讓綠色能源與農業結合，達到節能減碳及土地之加值利用。

太陽能農棚透過新日光專業團隊及在地農業專家整合太陽光電及農業技術建構最佳化的溫室透光率設計，讓農作物能夠在最適的溫室環境下自然生長，年平均發電度數可達39,500度，約當減碳量24,830公斤。

更值得一提的是太陽能農棚工作環境較佳，不受氣候異常影響，搭配省水省肥的科技農法及有機自然農法，蔬菜類農作物年栽種期可高達10次以上，約當30,000株的產量，除可維持菜量穩定供給，太陽能發電之賣電收入亦可增加農民收益，創造高品質就業機會，吸引年輕人投入精緻農業，活化休耕農地以提高土地使用價值，同時促進太陽能與農業的蓬勃發展，使潔淨能源與農業完美結合，並兼顧節能減碳及土地的加值利用，以期能一次解決糧食與能源問題。

英國社區屋頂型太陽能發電系統

新日光推動潔淨能源不遺餘力，103年於英國曼徹斯特(Manchester) 建置總規模約14MW（百萬瓦）之太陽能屋頂系統，鋪設於4,500戶社區屋頂。同時，為響應全球環保節能運動，新日光集團並透過當地政府機關捐贈一套屋頂型太陽能發電系統予該社區慈善機構，回饋當地社區居民。該太陽能屋頂系統每年可產生超過1,200多萬度的電力，相當於減少超過500萬公斤二氧化碳排放量。

未來新日光集團將持續複製既有之成功模式，憑藉子公司永旺能源其優異的業務開發暨選案能力，搭配新日光高品質的電池與模組，預計除了於原有之日本、美國、英國，及台灣建置電廠外，更將業務擴展至荷蘭及中東地區，以建立全球日不落之太陽能電站網絡，持續為推動永續且具價格優勢之潔淨能源而努力。

左圖為新日光董事長林坤禧博士
與Tameside City市長Dawson Lane
於該次捐贈典禮合影

產品介紹

本公司研發部門秉持優異的研發實力，歷年都推出領先業界的產品，例如P型多晶系列的Super18與Super19，其中Super19量產最高轉換效率可達19.2%；P型單晶系列的Black19+、Black20,其中Black20量產最高轉換效率可達20.6%; N型單晶系列的BiFi, 其量產最高轉換效率(正面)可達20.0%。

新日光主要的產品可分為兩大類：太陽能電池與太陽能模組。其產品規格、品質、特性及優點，詳情如下表。

產品類別	產品名稱	產品規格	品質特性及優點
太陽能電池	Super 18	結晶矽多晶	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
	Super 19	結晶矽多晶	
	Black 19+	結晶矽單晶	擁有極佳抗PID之能力 採用新日光之既有太陽能電池生產設備，成本效益佳 極低的層壓後功率耗損率，非使用選擇性射極 低照度下發電效率優於一般電池 外觀顏色均勻
	Black 20	結晶矽單晶	
	Bifi Cell	雙面矽單晶	電池效率無傳統 P 型的光致衰退效應，等同多出 3% 的發電量 電池正面效率 >20.0%
太陽能模組	Super Series	結晶矽多晶	保證模組輸出功率正偏差0~+4.99Wp,，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
	Power Series	結晶矽單晶	
	Bifi Module	雙面矽單晶	保證模組輸出功率正偏差0~+4.99Wp,，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

本公司亦積極進行高效新產品研發，預計在民國104年度陸續推出高效新產品，並持續研究開發轉換效率最高達 21.0% 的新型太陽電池。此外，新日光亦積極與國內外研究機構合作，並審慎與國內外設備與材料業者在技術上策略聯盟。

年度	研發成果
103年度	提升 "Super18" 多晶矽太陽能電池效率，量產最高轉換效率可達18.2%。 推出 "Super19" 多晶矽太陽能電池效率，量產最高轉換效率可達19.2%。 提升 "Black19+" 單晶矽太陽能電池效率，量產最高轉換效率可達19.8%。 推出 "Black20" 單晶矽太陽能電池，量產最高轉換效率可達20.6%。 新開發N型雙面(BiFi)發電太陽能電池，正面最高效率可達20.0%， 若以20%背面反射計算，合計雙面等效效率更可達24.0%。
104年度 截止3月底止	提升Super18多晶矽太陽能電池效率，開發最高轉換效率可達18.4%。 提升Super19多晶矽太陽能電池，開發最高轉換效率可達19.4%。 提升Black19+單晶矽太陽能電池效率，開發最高轉換效率可達19.9%。 提升Black20的技術，開發出最高效率20.8%的太陽能電池。 推出N型雙面(BiFi)發電太陽能電池產品，正面最高效率可達20.0%， 若以20%背面反射計算，合計雙面等效效率更可達24.0%。

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，在多方面考量下，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，如：新日光產品符合歐盟 RoHS 與 REACH 規範；成為國際光電組織 PV CYCLE 會員，以確保新日光模組都能被妥善地回收等，以此保障並希望提供給客戶最佳的產品服務與品質保證。

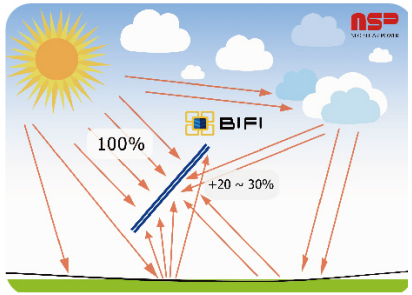
新日光產品已取得下列相關認證：

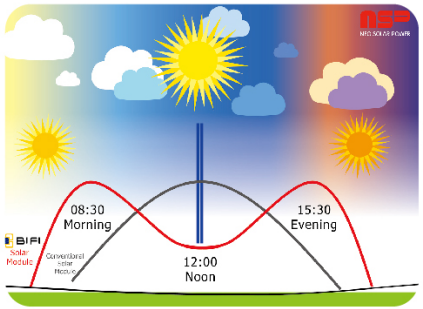
- 太陽能電池獲得 PAS 2050:2008 認證
- 太陽能模組獲得 PAS 2050:2011 認證
- 國際光電組織 PV CYCLE 會員：確保新日光模組都能被妥善地回收
- 獲得德國 TÜV Rheinland、美國 UL、英國 MCS 等多項國際產品認證

研發創新

本公司及子公司之短程研發項目將以網印、膠材、金屬線寬線數、射極與正背面鈍化等可量產化的新製程技術開發與製程整合為主；中、長程則以進行新製程與先進結構之P型單多晶與N型單晶矽太陽能電池開發，如高效P型單多晶太陽能電池，N型雙面太陽能電池，異質接面太陽能電池等。

N型雙面太陽能電池的創新研發，藉由背面的光進而多發電20%~30%以上，可以降低每瓦的發電成本，適合電廠、屋頂、停車場、BIPV等。N型雙面太陽能電池亦可以應用到高鐵圍牆及高速公路兩旁。





本公司之研發技術團隊，具備長年之太陽能電池經歷累積，研究相關技術涵蓋太陽能電池相關上、中、下游之矽材料與晶圓製程、電池元件、模組封裝與系統場域測試與應用等範疇，目標為將太陽能電池的轉換效率提升至21.0%以上。並與國內外學術研究機構建立良好合作關係，開發各種先進製程技術與設備，對上游原料供應商建構密切聯繫網，對下游客戶可提供完整的技術服務與支援。截至民國104年3月31日本公司已取得84件專利並有105件專利進行審查中。

政府補助

本公司每年投入相當多的人力與資源，持續提高電池的轉化效率，以滿足客戶需求。本公司研發技術獲得政府肯定，102年到104年共獲得2713萬元，為研發注入能量，可以加速技術開發，對於本公司的技術開發有很大的助益。新日光秉持取之於社會，用之於社會的精神，擬將研發成果量產化，為台灣的技術競爭力與綠能安裝多盡心力。

項次	計畫項目	補助單位	補助金額
1	102年經濟部業界能源科技專案計畫	經濟部能源局	1000萬元
2	103年經濟部科技研究發展專案	經濟部技術處	963萬元
3	104年經濟部業界能源科技專案計畫	經濟部能源局	750萬元

7.2 能資源利用

7.2.1 水資源管理

新日光生產綠色產品，對於製造生產過程及廢水處理過程，公司也不餘遺力進行用水減量，從100年新竹廠獲得節水績優獎、101年新竹廠再度獲得節能績優獎、102年由竹南廠接棒取得節水績優獎、103年竹南廠再度取得節能績優獎並承辦園區節能績優觀摩。透過經濟部能源局的節能績優獎典範的經驗分享，建置新日光能源公司節約能源、能源查核及管理制度，以提升能源使用效率及抑低二氧化碳排放，進而降低製造成本，貫徹企業綠色節能愛護地球之行動。

以下水資源資料來源統計新竹廠與台南廠，竹南廠及新竹模組廠因於102年5/31合併，資料不齊未予計算。

新日光使用之水資源主要為自來水、雨水及廢水回收水之使用，並無地下水或井水；珍惜水資源為綠色產業之重要工作之一，雖然太陽能產業之用水量與半導體產業相較為九牛一毛，但新日光努力在生產製程中落實執行節水行動。

水資源來源 (新竹廠、台南廠)　　單位：噸、立方公尺(度)

水資源來源	101年	102年	103年
貯存水（雨水、廢水)	8,161	8,553	12,930
市政供水（自來水）	663,012	825,312	1,136,758

歷年回收水量

新日光在節水措施上經環境考量面鑑別出重大考量以下二項為主要管理方針：

- 設備用水系統減量運轉最佳化節能改善：降低製程用水評估及製程回收水再利用。
- 其他水資源之回收與再利用：雨水及冷凝水回收再利用

歷年來新日光新竹廠之節水率均維持在85%以上，各廠每年由節能小組逐年進行節水節能方案，並以節省之金額量化節水效益。

新竹廠用水回收率　　單位：立方公尺(度)

水回收及再利用	101年	102年	103年	目標
總用水量	424,434	540,328	669,174	670,000
回收再利用	354,608	462,811	568,708	570,000
節水改善比例	84%	86%	85%	85%

歷年節水措施　　單位：(M^3/yr)

Taskforce	Project	Forecast Benefit
降低自來水費	PRW 供應 UPW源水儲槽	31,755
降低自來水費	製程廢水回收	157,315
降低自來水費	純水系統MMF、ACF正、逆洗及降水位均回收至回收水箱	9,490
降低自來水費	純水2B3T延長採水時間	53,907
降低自來水費、化學品費用	MB延長採水終點時間延長 (380hr-->400hr)	7,111
降低自來水費、化學品費用	純水2B3T延長採水時間周期延長 30→34hr	17,900
降低自來水費	水龍頭洗手台加裝水霧頭、及馬桶沖水量調整(放保特瓶)	1,287
降低自來水費	MMF 逆洗時間延長	648

各廠區(新竹廠、台南廠、竹南廠)除回收再利用之節水外，額外的歷年節水專案所達成之績效(100年~104年)共節省664,697 M^3/年，相當於265.88個標準游泳池。

水質檢測結果

新日光依據法規標準每季定期進行水質檢測，並符合各區域當地主管機關之納管標準，以下為新竹廠、台南廠及竹南廠在103年之檢測結果，均符合法規要求。

103年水質檢測結果(新竹廠)

檢驗項目	檢驗結果	納管標準	法規符合度
PH	6.4	5-9	符合
溫度(℃)	20.9	35	符合
SS(mg/L)	27.6	300	符合
COD(mg/L)	36	500	符合
F(mg/L)	12.4	15	符合
HNO3(mg/L)	51.6	230	符合
N2O(mg/L)	60.5	190	符合

103年水質檢測結果(台南廠)

檢驗項目	檢驗結果	納管標準	法規符合度
PH	7.1	5-9	符合
溫度(℃)	27.5	35	符合
SS(mg/L)	179	300	符合
COD(mg/L)	38.6	500	符合
F(mg/L)	10.5	15	符合
HNO3(mg/L)	46.2	230	符合
N2O(mg/L)	154	NA	符合

103年水質檢測結果(竹南廠)

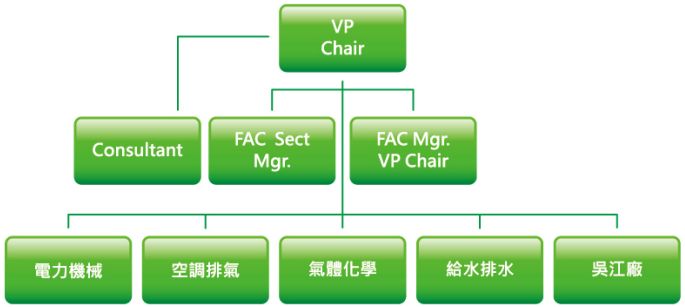
檢驗項目	檢驗結果	納管標準	法規符合度
PH	8.7	5-9	符合
溫度(℃)	26.7	35	符合
SS(mg/L)	36.2	300	符合
COD(mg/L)	16	500	符合
F(mg/L)	3.12	15	符合
HNO3(mg/L)	30.9	230	符合
N2O(mg/L)	57.5	NA	符合

7.2.2 能源節約

成立節能專案

自成立節能專案小組以來，節水節能績效卓越，分別於100年榮獲科管局頒發節水績優獎、101榮獲節能績優獎、103竹南廠榮獲節能績優獎並配合園區管理局辦理節能觀摩，讓廠商進行現場觀摩及分享節能做法；節能專案小組共劃分五個Team(分別為電力機械、空調排氣、氣體化學、給水排水)，由各廠指定工程師參與(其中一人擔任小組招集人)，並由課級主管(副理)進行輔導。專案小組亦將持續前進，已訂定了104-106的蛻變專案計畫，成為太陽能產業的節能典範。

103年水質檢測結果(竹南廠)



能源耗用能源來源　　單位:瓩/年

能源類別	101年	102年	103年
電力	90,337,339	130,780,438	169,246,367
再生能源	19,134	19,101	13,634
總電量	90,356,473	130,799,539	169,260,001

註：上述資料包含新竹廠、竹南廠、台南廠及新竹模組廠

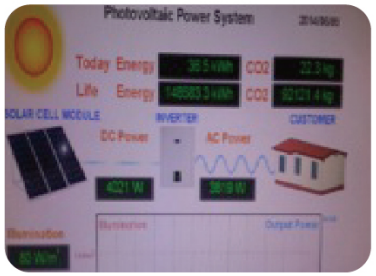
新日光將逐年增加再生能源使用量，於各廠公司屋頂加裝太陽能發電系統以替代傳統電電力，降低二氧化碳排放，減緩溫室效應。

綠色能源應用

因應全球暖化，減少溫室氣體排放量以外，環保與碳足跡標章已成為未來趨勢。所以對於能源的使用必須轉向不同的能源模式。建置太陽能發電系統及使用較節能的裝置(如LED　燈管等)。來達成低碳或去碳，一方面可以降低公司電力成本。

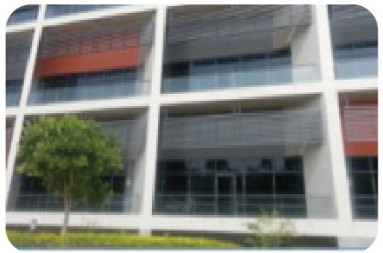
另一方面，身為台灣太陽能龍頭的新日光，不僅要創造公司獲利以外，對於環境保護更要以高標準來看待。因此，綠色能源的應用是新日光現在與未來所要著重的部分以無污染方式發電供建築物使用，並可減少夏季尖峰負載，大面積鋪設於屋頂，對屋頂的遮陰減少建築物空調負載。

以新竹廠及竹南廠為例，於建築物入口雨庇與屋頂平台結合太陽能光電板之導入設計，提升節能概念應用，並且反應產業本質特色。屋頂設置併聯型太陽光電發電系統。



建築外殼節能

竹南廠建築物屬廠/辦建築，其外殼耗能設計依辦公類節約能源設計技術規範辦理。正面安裝中空鍍鋁鋅金屬隔柵及防西曬隔牆(參觀)，兼具遮陽、隔熱、通風及防炫的功能，利用雙層隔熱的方式，減緩熱效應並利用光風互補效應。增加採光及通風效果，減少空調及燈光耗能。



歷年節能績效　　單位：(TonCO2/yr)

年度	廠區	Taskforce	Project	節省電量（度yr)	Forecast Benefit (TonCO2/yr)
2010	FAB2	Power cost down	地下停車場、FAB上方維修區、員工休息室區、廢水棟及碼頭區外部、CUB區等區域檢討使用燈具與用電時間管控	290,336	185
2011	FAB2	Power cost down	MAU調整	605,290	385
2011	FAB2	Power cost down	FFU調整	665,231	423
2011	FAB2	Power cost down	增購變頻式CDA	883,589	562
2011	FAB2	Power cost down	CDA 壓力調降效益	1,154,332	734
2012	FAB2	Power cost down	FAB MAU HEPA移除	517,994	329
2013	FAB5	Power cost down	取消MAU加熱器運作	1,049,101	667
2013	FAB5	Power cost down	冰機過附載改善	1,031,903	656
2014	FAB3	Power cost down	空調二次PUMP改變頻	853,846	543
2014	FAB3	Power cost down	無塵室溫度條件放寬乾盤管溫度調高	681,818	434

註: 1.轉換係數係皆依據經濟部能源局2009年能源報導，1度電產生0.636公斤二氧化碳計算
2.公司內部每年均有統計節省電量，而報告書所列之節能績效係由民國99年度起算，為求各年度資料計算基礎之一致性，故採用上述係數換算各年度之碳減量

新竹廠、台南廠及竹南廠歷年(100年~104年)之專案節能績效每年共降低7,384ToneCO2/年。計算基礎為節能前後年度比較計算。

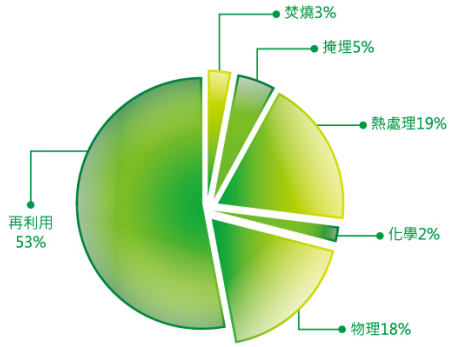
7.2.3 廢棄物處理

廢棄物處理方式

在廢棄物處理方面，新日光公司採取三面向之原則考量：符合法規、降低清理成本、達到環境效益。綜合上述三面向之考量，新日光以源頭改善及廢棄物回收再利用為廢棄物管理之執行重點。

評估並找尋求廢棄物資源再利用廠商是新日光針對廢棄物資源管理之重要目標，其目的在於降低最終焚燒與掩埋量，讓廢棄物能有效再生利用，以達環境保護之效益。

由下圖可以看出新日光各廠從101年至103年之廢棄物處理方式以再利用為大宗，佔53%，新日光將持續努力逐年提升廢棄物資源再利用之目標。



廢棄物廠商管理

針對已簽約之廢棄物廠商，新日光公司每年定期進行進廠稽查和評分及不定期跟車稽核，以杜絕違法情形發生；稽核評分則每年交由採購單位進行合格廠商評選，保障優良廠商與新日光公司相互成長、以達永續發展。

7.2.4 原物料耗用

新日光在102年率先研發出IPA Free製程，成功將製程中大量使用的高污染有機溶劑化學品IPA以少量且屬於低污染之原料替代，不僅減少原物料的使用，也減少廢棄物的產生及降低生產成本，達到既經濟又環保的雙贏目的，符合新日光的廢棄物處理原則。

因應製程之發展，新日光目前投入之原料並無使用再生原物料，但積極於回收再利用上之努力，盡可能降低污染於地球上；例如新日光使用之矽晶片原料具可回收再利用價值，約佔所有投入原料之31%，亦即在製造過程中，投入之原料即佔有30%以上為可回收再利用之原料；而太陽能系統之主要功能為生產再生能源(清潔能源)，其生命週期約25年，太陽能電池產品可以說是清潔生產產品。在物料部分，使用紙箱、緩衝材、無毒的EPE、PA盒等包裝材，符合PV Cycle規範。

新日光在104年使用大面積單晶矽晶片，單位面積使用的製程源物料可以減少2%。新日光在104年更率先研發出雙面太陽能電池量產製程，利用同一片矽晶片源料開發出兩面的發電效果，成功將每一片電池發電量提升20~30%，減少矽源料的使用，同時也因發電效益提升，亦可減少20~30%製程中每單位發電量之原物料及能源的使用量。雙面太陽能電池特別是可以直立式使用，更可以增加約一倍的發電量。雙面太陽能電池不僅減少源物料的使用，更達到高能源發電效益，符合新日光的永續綠色能源目標。

新日光的太陽能電池片及模組，在 20年使用後或使用過程中損壞品，包括主要的矽源料及金屬電極材料皆可以回收再利用，新日光不僅製造綠能產品，更為建立永續的再生能源而努力。

新日光公司物料使用與產出示意圖-以103年新竹廠為例

7.3 溫室氣體排放

7.3.1 溫室氣體盤查

102年新竹廠依循ISO14064-1組織型溫室氣體盤查標準程序，自行盤查102年1月1日至103年12月31日之溫室氣體排放量；

排放當量　　單位：(公噸CO2e/年)

新竹廠	直接溫室氣體排放	間接溫室氣體排放
102年	378.349	35,294,716.8
103年	422.564	36,748,800.0

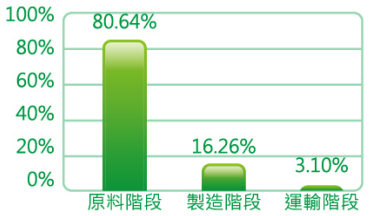
註：依據環保署溫室氣體盤查表2.6.1版(目前最新版)計算

未來各廠也將持續執行溫室氣體盤查，並將結果進行揭露，以展現新日光不僅製造綠能產品，也是綠能企業之決心。

7.3.2 碳足跡驗證

新日光在民國100年進行產品碳足跡評估，並在3月於SGS依循PAS2050驗證通過取得NP6C產品碳足跡，成為太陽能電池業第一家取得產品碳足跡驗證。

於原物料、製造及運輸這三個階段中，以產品原料階段所造成之碳排放量最大，約佔總排放量的80.64%；其次為製造階段，碳排放量約佔總排放量的16.26%；最後則是運輸所造成的碳排放量，碳排放量約佔總排放量的3.10%；新日光將致力於潔淨生產與環境保護。



8 附錄

8 附錄

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CEO、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 董事長的話		p.6	p.103
組織概述						
	G4-3	說明組織名稱	3.1.1 歷史沿革與發展紀事		p.9	p.103
	G4-4	說明主要品牌、產品與服務	3.1.1 歷史沿革與發展紀事		p.9	p.103
	G4-5	說明組織總部所在位置	1 關於報告書		p.4	p.103
	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）	3.1.1 歷史沿革與發展紀事		p.12	p.103
	G4-7	所有權的性質與法律形式	3.1.1 歷史沿革與發展紀事		p.9	p.103
	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）	3.1.3 企業願景與目標 6.2.1 行銷溝通		p.15 p.70	p.103
	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	3.1 公司簡介 3.2.4 營運績效 5.1.2 勞僱關係		p.9-p.15 p.25-p.26 p.43-p.45	p.103

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
	G4-10	依聘僱合約與性別報告員工總數	5.1.2 勞僱關係		p.43	p.103
	G4-11	受集體協商協定保障之總員工數比例		本公司所有員工皆簽訂聘雇合約		p.103
	G4-12	描述組織的供應鏈	6.1 供應鏈管理		p.63-p.69	p.103
	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		報告期間內本公司之規模、結構所有權或供應鏈並無重大變化		p.103
	G4-14	說明組織是否具有因應相關之預警方針或原則	3.1.3企業願景與目標 3.2.4營運績效		p.15 p.25-p.26	p.103
	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		p.103
	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		台灣太陽光電產業協會會員，其中新日光執行長為協會理事長		p.103
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	3.1 公司簡介		p.9-p.15	p.103
	G4-18	界定報告內容和考量面邊界的流程	4 利害關係人經營		p.31-p.38	p.103
	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	4.3 重大議題識別與回應		p.32-p.34	p.103
	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	4.3 重大議題識別與回應		p.32-p.34	p.103

8 附錄

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
	G4-21	針對每個重大考量面，說明組織外部在考量面上的邊界	4.3 重大議題識別與回應		p.32-p.34	p.103
	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		本年度為本公司首次發行報告書		p.103
	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		本年度為本公司首次發行報告書		p.103
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	4 利害關係人經營		p.31	p.103
	G4-25	就所議合的利害關係人，說明鑑別與選擇的方法	4 利害關係人經營		p.31	p.103
	G4-26	說明與利害關係人議合的方式，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	4 利害關係人經營		p.31	p.103
	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	4 利害關係人經營		p.32-p.38	p.103

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
報告書基本資料						
	G4-28	所提供資訊的報告期間	1 關於報告書		p.04	p.103
	G4-29	上一次報告的日期	1 關於報告書		p.04	p.103
	G4-30	報告週期	1 關於報告書		p.04	p.103
	G4-31	提供可回答報告或內容相關問題的聯絡人	1 關於報告書		p.04	p.103
	G4-32	說明組織選擇的「依循」選項	1 關於報告書		p.04	p.103
	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 關於報告書		p.04	p.103
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	3.2.2治理組織與權責		p.17-p.24	p.103
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	3.2.5 誠信與風險管理		p.27	p.103
經濟指標						
DMA						
經濟績效	G4-EC1	組織所產生及分配的直接經濟價值	3.2.4營運績效		p.25-p.26	p.103
	G4-EC3	組織確定福利計畫義務的範圍	5.1.1薪酬福利		p.41	p.103
	G4-EC4	自政府取得之財務補助	7.1.2綠能產品		p.78	p.103

8 附錄

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						
市場形象	G4-EC6	在重要營運據點僱用當地居民為高階管理階層的比例		本公司重要營運據點(台灣廠)高階管理階層為台灣居民比重為90%		p.103
DMA						
採購實務	G4-EC9	於重要營運據點，採購支出來自當地供應商之比例	6.1.7供應商分布		p.65-p.66	p.103
環境指標						
DMA						
原物料	G4-EN1	所用原物料的重量或體積	7.2.4原物料耗用		p.87	p.103
	G4-EN2	使用再生原物料的百分比	7.2.4原物料耗用		p.87	p.103
DMA						
能源	G4-EN3	組織內部的能源消耗量	7.2.2能源節約		p.82-p.86	p.103
	G4-EN6	減少能源的消耗	7.2.2能源節約		p.82-p.86	p.103
	G4-EN7	降低產品和服務的能源需求	7.2.4原物料耗用		p.87	p.103
DMA						
水	G4-EN8	依來源劃分的總取水量	7.2.1水資源管理		p.79	p.103
	G4-EN9	因取水而受顯著影響的水源		本公司之用水來源皆為市政用水，故不因取水而影響水源		p.103
	G4-EN10	水資源回收及再利用的百分比及總量	7.2.1水資源管理		p.79	p.103

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						
排放	G4-EN15	直接溫室氣體排放（範疇一）	7.3.1溫室氣體盤查		p.88	p.103
	G4-EN16	能源間接溫室氣體排放量（範疇二）	7.3.1溫室氣體盤查		p.88	p.103
	G4-EN19	減少溫室氣體的排放量	7.2.2能源節約		p.84	p.103
DMA						
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水量	7.2.1水資源管理	本公司所有廠區排放水皆排放至園區汙水處理廠；雨水排放至園區雨水排放系統	p.81-p.82	p.103
	G4-EN23	按類別及處置方法劃分的廢棄物總重量	7.2.3廢棄物處理		p.86	p.103
DMA						
產品及服務	G4-EN27	降低產品和服務對環境衝擊的程度	7.2.4原物料耗用	為降低產品和服務對環境的衝擊，揭露於7.2.4章節，然尚未有完整的程序評估產品與服務對環境衝擊的量化程度，故無相關資訊	p.87	p.103
DMA						
法規遵循	G4-EN29	違反環境法律和法規被處巨額罰款的金額，以及所受罰款以外之制裁的次數數	3.5.2.2法令遵循		p.28	p.103
DMA						
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	6.1.7供應商分佈		p.65-p.66	p.103

8 附錄

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						
整體情況	G4-EN31	按類別說明總環保支出及投資	5.3.1社區與地方經營		p.55	p.103
DMA						
供應商環境評估	G4-EN32	採用環境標準篩選新供應商的的比例	6.1.4綠色供應鏈		p.65	p.103
	G4-EN32	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	6.1.4-6.1.8綠色供應鏈-供應商勞工權益		p.65-p.69	p.103
勞工實務與尊嚴勞動指標						
DMA						
勞僱關係	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薪酬福利		p.41	p.103
DMA						
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		2014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.103
DMA						
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		安全衛生委員會依供代表依據職安法之規定推選勞工代表比例為該委員會三分之一以上人數。		p.103

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						
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	5.2.2人才培育		p.51-p.53	p.103
	G4-LA10	強化員工持續受僱能力以及協助其管理退休生涯的職能管理與終生學習計畫	5.2.2人才培育	103年無大規模解聘，故無相關轉換協助計畫	p.50-p.53	p.103
	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薪酬福利		p.42	p.103
DMA						
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	5.1.2勞僱關係		p.44	p.103
DMA						
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	5.1.2勞僱關係		p.43	p.103
DMA						
供應商勞工實務評估	G4-LA15	供應鏈對勞工實務有顯著實際或潛在的負面衝擊以及所採取的行動	6.1.4綠色供應鏈 6.1.8供應商勞工權益	103年本公司供應鏈未對勞工實務有負面衝擊, 未來規劃納入於供應商管理中	p.65 p.68-p.69	p.103
DMA						
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	5.1.2勞僱關係		p.46	p.103

8 附錄

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
人權指標						
投資	G4-HR2	員工接受營運相關人權政策的訓練總時數，以及受訓練員工的百分比		於新人訓宣導申訴管道時有提及性騷擾防治與性別工作平等相關內容。每位新進員工皆需上新人訓練，因此受訓員工比例為100%。		p.103
DMA						
童工	G4-HR5	已發現具有嚴重使用童工風險的營運據點和供應商，以及採取有助於杜絕使用童工的行動		103年並無發現此類情事		p.103
DMA						
供應商人權評估	G4-HR10	針對新供應商使用人權標準篩選的比例	6.1.8供應商勞工權益		p.68-p.69	p.103
	G4-HR11	供應鏈對人權有顯著實際或潛在的負面衝擊以及所採取的行動	6.1.8供應商勞工權益		p.68-p.69	p.103
社會指標						
DMA						
當地社區	G4-SO1	營運據點中，已執行當地社區議合、衝擊評估和發展計畫的據點之百分比	5.3社會參與		p.55-p.60	p.103
	G4-SO2	對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊的營運據點		本公司所有營運據點皆在工業園區中，103年並未對當地社區造成負面衝擊		p.103

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						
法規遵循	G4-SO8	違反法規被處巨額罰款的金額，以及所受罰款以外之制裁的次數	3.2.5.2法令遵循		p.28	p.103
DMA						
供應商社會衝擊評估	G4-SO9	針對新供應商使用社會衝擊標準篩選的比例	6.1.4綠色供應鏈		p.65	p.103
	G4-SO10	供應鏈對社會的顯著實際或潛在負面衝擊以及所採取的行動	6.1.4綠色供應鏈 6.1.6盡責礦區採購 6.1.8供應商勞工權益		p.65-p.69	p.103
產品責任指標						
DMA						
顧客的健康與安全	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		103年無違反相關法規或準則		p.103
DMA						
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		本公司103年出售之產品百分之百皆有提供資訊及標示		p.103
	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		103年無違反相關法規或準則		p.103

8 附錄

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						
行銷溝通	G4-PR6	禁止或有爭議產品的銷售		103年無任何違規事項		p.103
	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		103年無任何違規事項		p.103
DMA						
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		103年無重大裁罰事件		p.103

8 附錄 保證確信聲明

Deloitte.
勤業眾信

勤業眾信聯合會計師事務所
105 台北市民生東路三段 156 號 12 樓

Deloitte & Touche
12th Floor, Hung-Tai Plaza
156 Min Sheng East Road, Sec. 3
Taipei 105, Taiwan, ROC
Tel：+ 886 (2) 2545-9988
Fax: + 886 (2) 2545-9966
www.deloitte.com.tw

獨立有限保證確信聲明

勤業眾信聯合會計師事務所(以下簡稱本事務所)受新日光能源科技股份有限公司(以下簡稱新日光)委託，對其 2014 Corporate Sustainability Report (中譯：企業社會責任報告書，以下簡稱報告)進行有限保證確信。報告期間為 2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日。

新日光的責任

新日光負責根據報告內全球報告倡議組織(GRI)索引表之資訊，決定報告中揭露的內容。並負責制訂企業社會責任報告相關管理要求，以保存報告所揭露內容之相關資料，並確保相關內部控制要求之實施。

本事務所的責任

本事務所的責任，是就下節陳述的工作，向新日光提供本事務所的確信結果。本事務所的獨立有限保證確信聲明是按照新日光向本事務所的委託條款進行。本事務所的確信工作，僅為向新日光報告本事務所在此獨立有限保證確信聲明中被委託的事項，除此並無他由。除了新日光，本事務所的確信工作、獨立有限保證確信聲明或結論，並不向任何人員負責。

工作範圍

本事務所被委託的工作是按有限保證確信準則，為報告的讀者確保報告內容真實而公平地反映有關事務狀況，並已按以下的報告準則編制。本事務所的確信工作按有限保證確信工作程序進行。

工作依據

本事務所根據國際審計與認證準則理事會(IAASB) 所公布之 International Standard on Assurance Engagements(ISAE) 3000 準則(以下簡稱「ISAE 3000」)之規定，由專門審核企業社會責任資料，並具相關經驗的小組進行。該準則要求本事務所遵守道德規範，包括保持獨立性，並規劃和執行有限保證確信程序，確保此報告不存有任何重大不實表達。

確信工作的侷限性

本事務所的工作報告遵循全球報告倡議組織(GRI)發佈的全球報告倡議組織企業社會責任報告第四代指南(G4)要求進行確信，另只為報告中的下列指標進行有限保證確信。

G4-EN8： 依來源劃分的總取水量
G4-EN10： 水資源回收及再利用的百分比及總量
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

有限保證確信程序旨在確認資訊的可信性，確信程序的範圍會小於為獲取合理保證所實施程序的範圍。本事務所的工作和獨立有限保證確信聲明並不會就新日光資訊系統和流程的

Deloitte.
勤業眾信

勤業眾信聯合會計師事務所
105 台北市民生東路三段 156 號 12 樓

Deloitte & Touche
12th Floor, Hung-Tai Plaza
156 Min Sheng East Road, Sec. 3
Taipei 105, Taiwan, ROC
Tel：+ 886 (2) 2545-9988
Fax: + 886 (2) 2545-9966
www.deloitte.com.tw

獨立有限保證確信聲明

勤業眾信聯合會計師事務所(以下簡稱本事務所)受新日光能源科技股份有限公司(以下簡稱新日光)委託，對其 2014 Corporate Sustainability Report (中譯：企業社會責任報告書，以下簡稱報告)進行有限保證確信。報告期間為 2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日。

新日光的責任

新日光負責根據報告內全球報告倡議組織(GRI)索引表之資訊，決定報告中揭露的內容。並負責制訂企業社會責任報告相關管理要求，以保存報告所揭露內容之相關資料，並確保相關內部控制要求之實施。

本事務所的責任

本事務所的責任，是就下節陳述的工作，向新日光提供本事務所的確信結果。本事務所的獨立有限保證確信聲明是按照新日光向本事務所的委託條款進行。本事務所的確信工作，僅為向新日光報告本事務所在此獨立有限保證確信聲明中被委託的事項，除此並無他由。除了新日光，本事務所的確信工作、獨立有限保證確信聲明或結論，並不向任何人員負責。

工作範圍

本事務所被委託的工作是按有限保證確信準則，為報告的讀者確保報告內容真實而公平地反映有關事務狀況，並已按以下的報告準則編制。本事務所的確信工作按有限保證確信工作程序進行。

工作依據

本事務所根據國際審計與認證準則理事會(IAASB) 所公布之 International Standard on Assurance Engagements(ISAE) 3000 準則(以下簡稱「ISAE 3000」)之規定，由專門審核企業社會責任資料，並具相關經驗的小組進行。該準則要求本事務所遵守道德規範，包括保持獨立性，並規劃和執行有限保證確信程序，確保此報告不存有任何重大不實表達。

確信工作的侷限性

本事務所的工作報告遵循全球報告倡議組織(GRI)發佈的全球報告倡議組織企業社會責任報告第四代指南(G4)要求進行確信，另只為報告中的下列指標進行有限保證確信。

G4-EN8： 依來源劃分的總取水量
G4-EN10： 水資源回收及再利用的百分比及總量
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

有限保證確信程序旨在確認資訊的可信性，確信程序的範圍會小於為獲取合理保證所實施程序的範圍。本事務所的工作和獨立有限保證確信聲明並不會就新日光資訊系統和流程的

-1-