

國碩科技工業股份有限公司

2021 年永續報告書



V7.20220627

目錄

◆關於本報告書	2
◆經營者的話	4
◆利害關係人與重大主題鑑別	5
1.永續經營	13
1.1 國碩簡介	13
1.2 經營績效	19
2.公司治理	21
2.1 治理架構	21
2.2 誠信經營	28
2.3 法規遵循	29
2.4 資訊安全	32
3.夥伴共榮	34
3.1 客戶服務	34
3.2 產品創新及研發	37
3.3 品質政策	40
4.永續環境	44
4.1 能源與溫室氣體排放	44
4.2 水資源管理	46
4.3 污染防治管理	47
5.人力發展及社會參與	52
5.1 人力資源	52
5.2 人才招募與留任	54
5.3 員工福利與權益	55
5.4 人才訓練與發展	59
5.5 社會參與	61
6.健康職場	63
6.1 職業安全衛生管理系統	63
6.2 職業安全風險管理	64
6.3 職安衛教育訓練	68
6.4 員工健康照護	71
附錄一 GRI 內容索引	76

◆關於本報告書

國碩科技工業股份有限公司（以下簡稱「國碩科技」、「國碩」）2021 年首次發行永續報告書，秉持誠信務實、透明公開的原則，具體描述國碩科技 2021 年在經濟、環境及社會面的投入與成果。國碩科技也將藉此持續自我檢視，善意回應各界利害關係人之期待，實踐企業永續發展之目標。

◆報告邊界與範疇

內容所載資訊以總公司湖口二廠及新豐廠為主。報告書資訊數據之範疇，涵蓋了經濟面、社會面和環境面的表現，經營績效之財務數據係經勤業眾信聯合會計師事務所查核後之資訊，部份統計數據引用自年報、政府機關及相關網站公開資訊，並以一般慣用文字、數值的描述方式呈現。

◆報告書發行時間

本報告書揭露 2021 年度（2021 年 1 月 1 日至 12 月 31 日）本公司各項永續發展的管理方針、環境管理政策、社會正向回饋及回應重大性議題等層面的具體實踐與績效數據。本報告書以每年出版為原則，下一期報告（2022 年度）預定於 2023 年 6 月出版。

◆報告書編撰原則

本報告書蒐集國碩科技內、外部與公司治理、經濟、環境及社會等相關議題，並依據重大性分析瞭解利害關係人關注之議題，擬定本報告書之架構及資訊揭露之重點。同時依循由全球永續性標準理事會（Global Sustainability Standards Board, GSSB）所發布之永續性報導準則（GRI Standards）之核心選項（Core），進行報告書內容的編製與揭露。

◆聯絡窗口

期盼藉由本報告書，讓利害關係人更瞭解國碩科技推動企業社會責任的努力。對國碩科技「企業永續報告書」相關建議與指教，歡迎透過下列方式與我們聯絡：

國碩科技工業股份有限公司

聯絡窗口：總經理特助/曾國暉

TEL：886-3-598-5510 #5301

FAX：886-3-598-4455

E-MAIL：brian@gigastorage.com.tw

網址：<http://www.gigastorage.com.tw>

地址：新竹縣湖口鄉新竹工業區工業一路3號

◆經營者的話

國碩科技為專業的太陽能光電產業公司，除專注太陽能材料製造與太陽能系統電站建置外，同時發展各式節能材料，深知當公司規模愈大，對產業及社會的影響力亦日增。企業要永續經營就要無條件承擔與日俱增的社會責任。面對全球氣候的變遷，逐漸衝擊社會經濟與人類生活，聯合國在 2015 年訂定永續發展目標（SDGs），指引全球共同努力邁向永續，在投資法人、客戶、政府、評比機構及媒體等全球利害關係人紛紛響應與推動下，「永續」議題已成為全球趨勢，也是各企業營運績效指標，甚至國家目標。國碩科技也在 2021 年開啟了第一次的永續報告書。藉由各項永續議題的實踐與所有利害關係人的重點與承諾，凝聚彼此共榮互利的認知與信任，攜手勾勒美好的永續藍圖。

近年來，全球太陽能產業歷經各國能源政策及景氣循環的影響，陷入營運艱鉅的困境。面對種種的挑戰，本公司持續創新，開創專業服務的商業模式，激發更多不同領域材料的技術創新，並跨領域創新事業發展的機會，積極找到新的經營契機以建立全新的商業模式，創造更大產業經濟價值，建立與客戶和供應商的共生價值。內部亦陸續完成人力組織精簡並調整財務結構降低負債，提升財務穩健度，在波動劇烈的市場中，能靈巧輕盈的應對各種挑戰，進而使得公司價值得以逐步回升，以回報投資人、員工及各界對公司長久以來的支持。

國碩科技的企業願景將著重於創新共享，期許所有股東與同仁都能在創新的商業模式中，一同分享永續經營的企業價值。



董事長 陳繼明

◆利害關係人與重大主題鑑別

1.利害關係人鑑別與溝通

永續報告推動小組參考 AA1000 SES 『利害關係人議和標準』所建議之原則，根據依賴性、責任性、緊密度、影響力及多元觀點等特性，鑑別出主要的利害關係人有：員工、股東/投資人、客戶、供應商、政府機關等。

『與利害關係人溝通情形及回應』

利害關係人	關心議題	溝通管道/頻率	我們的回應方式
員工	<ul style="list-style-type: none"> ☞ 法令遵循 ☞ 商業道德 ☞ 人才吸引及留任 ☞ 人才培育 ☞ 人權 	<ul style="list-style-type: none"> ●員工內部意見信箱/不定期 ●滿意度問卷調查/每季 ●永續問卷/每年 ●勞資會議/每季 ●職工福利委員會/每季 ●職業安全衛生委員會/每季 	<ul style="list-style-type: none"> ●秉持公正及不歧視的原則，提供員工平等的雇用機會。 ●設立完善薪酬及福利制度，給予員工合理的待遇及獎勵。 ●不定期提供各式教育訓練課程，精實專業技能。 ●依「保護員工、關懷健康、預防危害、降低工傷」之方針，確保員工安全與健康。
股東/投資人	<ul style="list-style-type: none"> ☞ 法令遵循 ☞ 商業道德 ☞ 客戶關係管理 	<ul style="list-style-type: none"> ●財務年報/年 ●公司官網/常設 ●股東常會/每年 ●法人說明會/不定期 	<ul style="list-style-type: none"> ●定期於公開資訊觀測站證券、公司外部網站，揭露公司財務業務資訊。 ●定期揭露董事會重

利害關係人	關心議題	溝通管道/頻率	我們的回應方式
			<p>大決議、公司重大訊息等資訊。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●設有發言人及代理發言人，即時回覆投資者關注議題。 ●定期召開會議，向投資者說明營運績效，並回覆關切的問題。
客戶	<ul style="list-style-type: none"> ☞ 法令遵循 ☞ 商業道德 ☞ 客戶關係管理 	<ul style="list-style-type: none"> ●電話或電子信箱/不定期 ●年度客戶滿意度調查/年 ●客戶稽核/不定期 ●客戶問卷/不定期 ●業務會議/不定期 	<ul style="list-style-type: none"> ●透過品質管理、問題解決程序，持續滿足客戶期待，提升滿意度。 ●持續協同供應商緊密合作，溯源管理達成客戶對產品之要求。
供應商	<ul style="list-style-type: none"> ☞ 客戶關係管理 ☞ 人才吸引及留任 ☞ 人權 	<ul style="list-style-type: none"> ●年度評鑑及實地考察/年 ●電話或電子郵件/不定期 ●業務會議/不定期 	<ul style="list-style-type: none"> ●持續推廣綠色供應鏈，要求並協助供應商通過品質管理系統驗證，控管原物料使用。
政府機關	<ul style="list-style-type: none"> ☞ 能源與溫室氣體管理 ☞ 水資源管理 ☞ 污染防治 ☞ 原物料使用與再生材料 ☞ 綠色產品創新與研發 ☞ 職業安全衛生 	<ul style="list-style-type: none"> ●參與研討會或宣導會/不定期 ●申報審查與到廠查核/不定期 ●公文往來與電話溝通/不定期 	<ul style="list-style-type: none"> ●參與各類政策及法規之研商會、訓練課程、非正式互訪。 ●參加主管機關舉辦之座談會、研討會、各項評鑑。 ●配合主管機關舉辦

利害關係人	關心議題	溝通管道/頻率	我們的回應方式
			投資人相關活動。

2. 重大議題評估流程

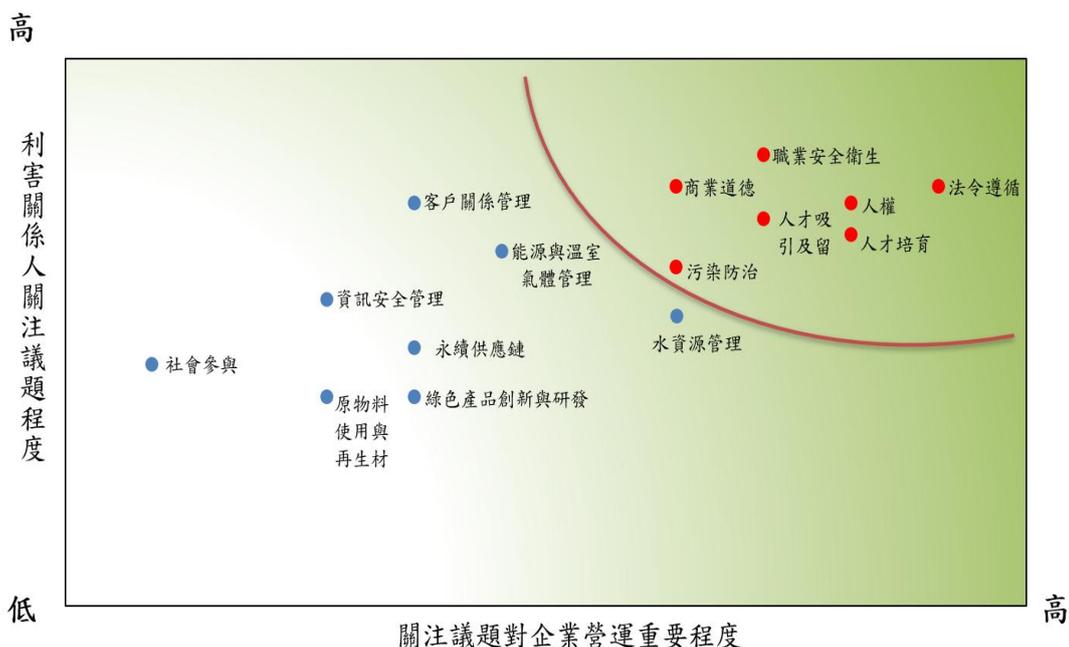
步驟一：鑑別

以全球永續性報告倡議組織（Global Reporting Initiative, GRI）所發行的永續報告準則（GRI Standards）基礎，參酌國內外標竿企業、國際準則及政府機關要求等，由永續推動小組負責歸納彙整成三大永續面向共 15 項議題。

1. 法令遵循	2. 商業道德	3. 客戶關係管理
4. 永續供應鏈	5. 資訊安全管理	6. 能源與溫室氣體管理
7. 水資源管理	8. 污染防治	9. 原物料使用與再生材料
10. 綠色產品創新與研發	11. 職業安全衛生	12. 人才吸引及留任
13. 人才培育	14. 人權	15. 社會參與

步驟二：排序

國碩透過上述方式，整理出可能在報告書中揭露的相關議題的清單之後，由永續推動小組發出問卷，分析「利害關係人關注議題程度」，再由相關單位主管填寫問卷，分析「關注議題對企業營運重要程度」，繪製重大議題分析矩陣，經由內部管理階層討論後，得出 7 項重大性議題(法令遵循、商業道德、污染防治、職業安全衛生、人才吸引及留任、人才培育、人權)。



步驟三：確證

針對各重大性議題，檢視其對價值鏈之衝擊，並根據 GRI 準則、產業特性、國際同業之經驗，藉以界定其資訊揭露邊界，回應利害關係人之關切。

● 直接衝擊 ◎ 間接衝擊

重大性議題	GRI 準則	對國碩意義	組織內	組織外			
			員工	客戶	股東 / 投資人	供應商	社會大眾
法令遵循	307 有關環境保護的法規遵循 419 社會經濟法規遵循	避免營運中斷之風險，確保經營成果及減少罰款或聲譽衝擊導致的財務風險。	●	◎	●	◎	◎

●直接衝擊 ◎間接衝擊

重大性 議題	GRI 準則	對國碩意義	組織 內	組織外			
			員工	客戶	股東 / 投資人	供應 商	社會 大眾
商業 道德	205 反貪腐	公平、誠實、守信及透明原則是建立國碩誠信經營之企業文化及良好商業運作。	●	◎	●	◎	◎
污染 防治	303 水與放 流水 305 排放 306 廢棄物	生產過程中所產生之空污，是國碩所重視的環境議題，我們依循PDCA的管理手法，降低營運對環境的衝擊，並朝零污染方向邁進。	●	◎	●	◎	◎
職業安 全衛生	403 職業安 全衛生	員工為重要資產，保障工作環境安全，避免因職災造成潛在成本與風險。	●	◎			
人才吸 引及留 任	401 勞雇關 係	良好的勞資關係，可促進員工溝通與協調，強化員工向心力。	●				
人才 培育	404 教育與 訓練	為激發員工潛能及提升專業能力，提供多元學習資源管道，期望能	●				

●直接衝擊 ◎間接衝擊

重大性 議題	GRI 準則	對國碩意義	組織 內	組織外			
			員工	客戶	股東 / 投資人	供應 商	社會 大眾
		透過完善的教育訓練體制，使每位員工皆能適職適所，以充實公司人力資源。					
人權	412 人權評估	遵守勞動法規及制訂各項管理辦法，使其勞動權益獲得保障。	●	◎	●	◎	

3.重大主題管理方針及其要素

重大主題	政策與承諾	目標	評估機制	成效
法令遵循	強化法規鑑別管理流程，確保執行面合法合規；加強法規教育訓練，落實人員法遵意識。	符合法規，通過鑑定。	每季鑑別法令衝擊並於主管會議報告。	2.3 法規遵循 2.2 誠信經營
商業道德	持續推動教育訓練，將遵循道德標準的承諾體現在所有國碩科技的商業活動中；稽核監	持續強化員工誠信道德價值觀念，建立誠信經營之企業文化。	每季鑑別法令衝擊並於主管會議報告。	2.2 誠信經營

重大主題	政策與承諾	目標	評估機制	成效
	督確保檢舉制度之有效性。			
污染防治	採用適當的生產或污染防制之技術，以有效利用能資源或降低產品活動及服務過程中所引起的環境衝擊或污染。	遵守法規，減少對污染物對環境衝擊。	<ul style="list-style-type: none"> • 污染防制設備定期維護保養。 • 維持環境管理系統運作。 	4.1 能源與溫室氣體排放 4.2 水資源管理 4.3 污染防治管理
職業安全衛生	遵守法規，建立安全衛生管理制度。	降低工傷率，確保同仁健康安全，減少職災，以零工傷為目標。	<ul style="list-style-type: none"> • 依法安排作業環境測定。 • 維持職業安全衛生管理系統運作。 	6.健康職場
人才吸引及留任	提供具產業競爭力整體薪酬策略，發展各項人力發展方針。	自 2022 年 7 月起將實施員工持股信託，公司相對提撥本薪 100%，加強留才與吸引外部人才加入。	由公司按月提撥本薪 100% 進入信託儲蓄。(未限制對象)	5.2 人才招募與留任 5.3 員工福利與權益
人才培育	為激發員工潛能及提升專業能力，提供多元學習資源管道。	2022 年起依照新組織、各事業部門、各層級接班人列入年度目標培訓計畫，安排每年 24	每季 6 小時。	5.4 人才訓練與發展

重大主題	政策與承諾	目標	評估機制	成效
		小時管理課程訓練。		
人權	制定勞工人權政策及定期評估勞工風險。	<ul style="list-style-type: none"> • 100%符合相關勞動法規要求。 • 重視性別平等，育嬰假、產假、陪產假、生理假申請均不會影響考績與獎金。 	<ul style="list-style-type: none"> • 每季確認法令修訂狀況並及時更新內部制度。 • 追蹤產假或陪產假後，申請育嬰留停人數比率。 • 多元聘用外籍專業人士等等。 	5.3 員工福利與權益

1. 永續經營

1.1 國碩簡介

國碩工業股份有限公司（股票代號：2406）成立於西元 1997 年 3 月 26 日，公司設址於新竹縣新竹工業區，由初期的光碟片儲存媒體，中間轉型為太陽光電上游材料，近年則轉為綠能發電儲電之系統建置與服務，既有的製造業包括光電與半導體雙方向擴展。除原有太陽能模組關鍵材料之一的金屬導電焊帶(Ribbon)持續擴產外，並積極跨足半導體業務與新製程開發，目前已出貨給多家客戶；另一高效能鑽針刀具鍍膜產品，也已成功導入印刷電路板產業之鑽孔製程，產品壽命增加且可重複使用，可降低客戶碳排放量。另外部分經營團隊近年也朝多元化市場開發，善用材料、化學、有機高分子等核心技術，聚焦於特殊應用材料開發領域。節能低溫固化膠材產品，廣泛的應用於電子、光學能源以及生醫產業製程中。這部份的業務已成立公司禾米特材穩定營運中。

放眼國際面對氣候變遷牽動著全球經濟趨向淨零排放與碳中和發展趨勢與國內政府綠能政策-再生能源與電業自由化等契機，國碩科技近年專注於綠能產業發展，積極朝向太陽能發電系統建置營運與電力備轉服務等儲能系統業務。國碩科技全體同仁盡力發展實踐地球公民責任，持續不斷地創造卓越價值，善盡國際社會責任理念，全力滿足客戶需求，使國碩科技成為綠色產業與綠色能源的優質供應商。

公司全名	國碩科技工業股份有限公司
產業別	光電業
主要經營業務	太陽能電廠與儲能系統工程服務 導電焊帶之研發、製造及銷售 印刷電路板製程之刀具鍍膜產品 半導體晶圓加工
員工人數	146 人(2021-12-31)
成立日期	1997-03-26
上市日期	2000-04-29
實收資本額	新台幣 3,509,056,890 元(2022-3-31)
發言人	陳繼明
股務代理	台新綜合證券(股)公司 股務代理部 02-25048125
公司電話	03-5985510
公司地址	新竹縣湖口鄉新竹工業區工業一路 3 號

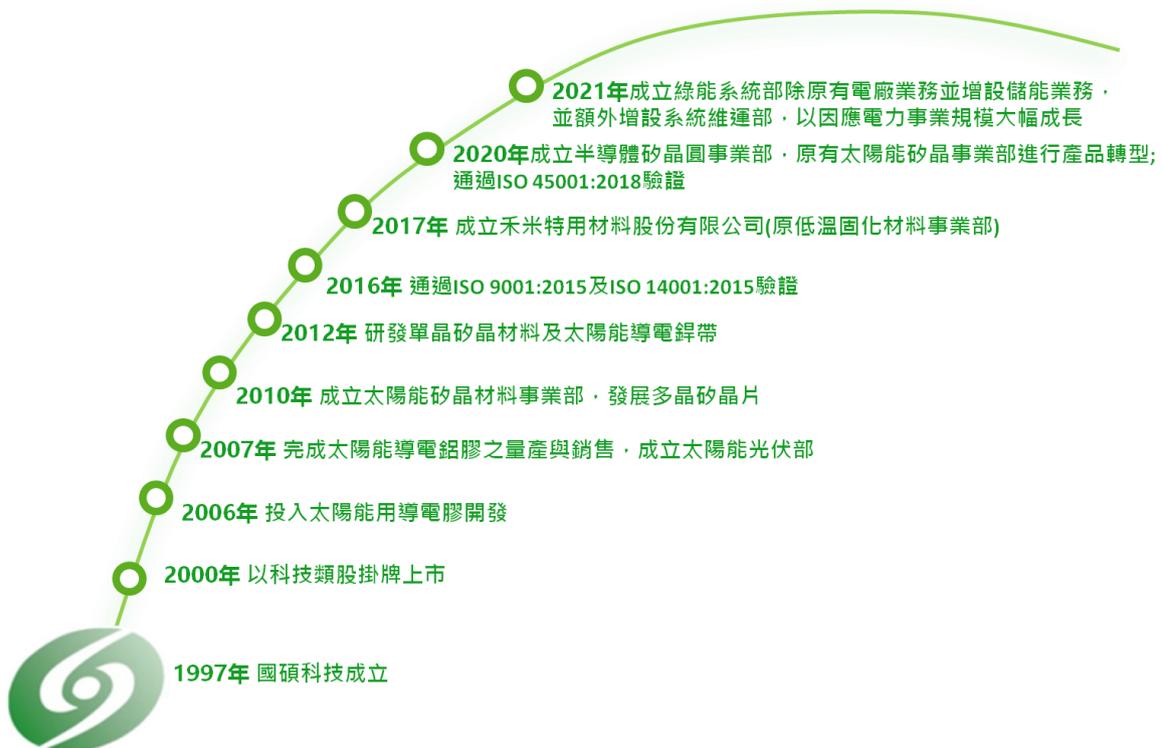
◆參與組織及會員資格

交流是推動專業成長的積極作為之一，本公司適時參與各專業團體，結合外力強化影響力，並透過公協會間互動分享促進各領域技術與能力，共同致力於提升產業發展。國碩科技主要參與的外部組織之公(協)會如下：

名稱	會員資格
1. 財團法人台灣太陽光電產業協會	一般會員
2. 新竹工業區廠商協進會	一般會員
3. 新竹縣工業會	一般會員
4. 中國工程師學會	一般會員

◆歷史沿革

主要的技術團隊來自於工研院材料所，係前董事長陳繼仁博士所帶領的精英，其擁有 Inorganic Materials、Organic Materials、Electro-Optical Engineering、Coating Technology、Process Technology 等核心技術，加上專業的財務、管理、行銷等各部門人才所組成之優秀的經營團隊，運籌帷幄使公司在營運上更精益求精。



1997 年國碩科技成立。

2000 年 4 月以科技類股掛牌上市，獲經濟部工業局主導性新產品“高密度可錄式 DVD-R 光碟片開發計畫”補助，同時於泰國投資設廠，做為海外生產基地。

2006 年向工業局申請科專計畫投入太陽能用導電膠開發。

2007 年完成太陽能導電鋁膠之量產與銷售，太陽能導電鋁膠取得工業局主導性產品開發計畫補助，成立太陽能光伏部。

2008 年將太陽能導電漿部門分割成立碩禾電子材料股份有限公司(股票代號：3691)，目前該公司為全球前三大太陽能電池導電漿製造廠。

2010 年時，成立太陽能矽晶材料事業部，結合子公司碩禾電材導電漿，提供客戶高轉換效率產品，以發展多晶矽晶片(Wafer)為主。正式跨入太陽能產業。

2012 年成立太陽能導電焊帶(Ribbon) 事業部。提供模組廠本土優質之高導電效率焊帶。

2012 年成立太陽能電廠事業部，為提升公司整體營運效益，透過垂直整合跨足到系統端，建置完成全台第一大單面積地面型太陽能發電系統-台南學甲電站。同時籌劃建置日本福島 17MW 太陽能電廠(並於 2015 年併網開始電)。

2013 年成立低溫固化材料事業部，旨在整合專業的高分子/無機材料技術以提供客戶多樣化的膠漿類產品，產品應用領域橫跨電子、能源與生醫等產業。(後續於 2017 年分割成立禾米特用材料股份有限公司)。

2016 年通過 ISO 9001:2015 品質管理系統及 ISO 14001:2015 環境管理系統驗證。

2017 成立禾米特用材料股份有限公司(原低溫固化材料事業部)。

2020 年成立半導體矽晶圓事業部，原有太陽能矽晶事業部進行產品轉型。通過 ISO 45001:2018 職業安全衛生管理系統驗證。

2021 年成立綠能系統事業部，除整合原有太陽能電廠營運並增設儲能業務與系統維運，以因應市場電力事業規模的大幅成長。

2022 年持續取得與建置學校、公家、民間與軍方各式太陽能案場標案。

◆研發創新

本公司專注於材料科學專業領域，以金屬線材加值型加工、晶圓精密加工、粉體材料、高分子、玻璃材料、半導體材料、真空技術等研發與製造為核心技術。持續關注於綠色能源產業以及電子關鍵零組件之應用產品與工業服務。

近年來金屬線材的研發致力於開發較低降伏強度的鍍錫銅線太陽能導電焊帶，以降低電池的隱裂或空焊從而提升太陽能模組廠客戶的焊接良率。今年更是將多柵圓型導電焊帶(MBB)技術產品大量導入到國內的模組廠，以協助國內模組產品由 G1 電池片轉型為更高容量的 M6 以上產品。團隊另外對於新產品的多元化開發，聚焦於綠能、節能、特殊應用材料、半導體等各領域。如節能的低溫固化膠材，依膠材特性可廣泛應用於 LED、生醫、觸控面板、被動元件等做為黏著導電用。將太陽能矽晶圓加工技術轉型為開發 8 吋/12 吋半導體晶片製程切入半導體產業。在綠能事業方面，除了既有的 2MW 以下的地面電場和一般學校公私人工廠屋頂外，更積極投入國內大型太陽能電站的開發投資、用電大戶的工廠屋頂 EPC 建置、和軍方的營區太陽能標案投資或 EPC 興建等大型案件，積極地跨入終端營運系統並與太陽能客戶建立互利共享的策略。

因應國內缺電疑慮與用電品質的改善需求，政府推出了調頻或即時備轉等輔助服務與儲能系統產業新型態。國碩與電動巴士大廠合資成立公司進軍儲能產業，冀望結合作伙伴之電動巴士的電池技術與使用經驗，開創儲能新領域的應用，積極參與台電輔助服務的 AFC 和 E-dReg 備轉服務。展望全球為了減低溫室的氣候效應，莫不傾全力投入不會造成二氧化碳生成的綠色能源，舉凡 REE100、ESG、零碳排放等的要求，都催化了太陽光電與儲能系統的需求，此一綠能趨勢全球皆然，因此對於相關供應鏈的產品需求也會更興旺，國碩將深耕這些領域。

面對競爭愈來愈激烈的國際市場環境變化，以及地球暖化的議題，專業團隊秉持既有的核心技術，透過嚴謹的研發管理流程，提供多樣化高品質的產品與全方位的專業服務，以貫徹產品多元化與企業多角化的經營，滿足未來客戶的需求，同時也順應了全球的時代趨勢。

◆近三年研究發展記事

年	具體研發成果
2019年	1.太陽能導電焊帶MBB技術量產開發階段。 2.8吋半導體矽晶圓之製造製程開發。 a.矽晶圓鑽石線切片技術開發。 b.矽晶圓倒圓邊、刻槽 (V Notch)、定向技術開發。 c.矽晶圓研磨、拋光技術開發。 d.矽晶圓清洗、蝕刻製程開發。
2020年	1.矽晶圓邊緣拋光技術開發。 2.矽晶圓RCA清洗、包裝製程開發。 3.車用光學玻璃基板加工製程開發。
2021年	1.極細間隙散熱鰭片元件製程開發。 2.矽晶圓再生製程開發。 3.超薄光學玻璃基板製程開發。 4. M6 MBB模組使用之圓型焊帶開發。 5.功率元件(IGBT)與光電半導體(VSCEL)導熱固晶材料開發。 6.血糖、尿酸、膽固醇檢測多合一電極材料開發。

1.2 經營績效

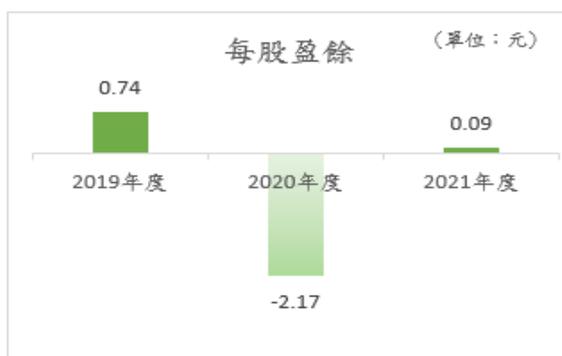
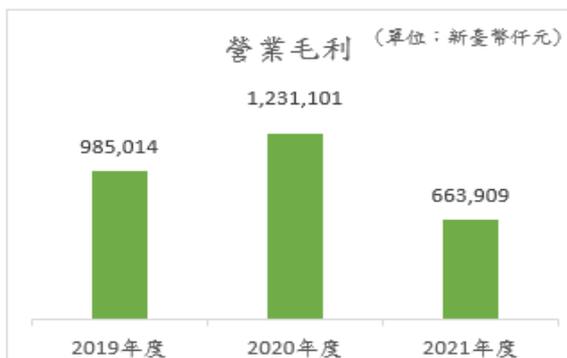
由於疫情嚴重影響人流及物流交通速度，造成原物料與運費的調漲，再加上部分產業於 2021 年下半年供過於求，需求減緩，2021 年國碩集團特用材料及太陽能電材的整體營運績效呈現小幅虧損，但國碩以客製化產品服務為導向，仍持續積極拓展同質產品的相關客戶群，延伸新產品，為維持毛利與反應成本，經過與客戶協調後，已合理調漲產品價格，確保產品銷售獲利，以保障股東權益。

國碩集團之合併營收之主要產品為太陽能導電漿，因此本集團未來銷售情形與太陽光電產業之發展趨勢息息相關。2022 年全球將進入後疫情時代，擺脫疫情陰霾的太陽能裝置需求將邁出新成長，市場熱度可期，多數預測機構預估 2022 年是個極具光伏發展潛力的一年，全年將有 200-220GW 的模組需求。由於目前太陽能系統發電成本已維持穩定且相對低廉，加上供應廠商透過競爭汰弱留強後，供需將轉為平衡且重建市場秩序，公司將持續致力於提升轉換效率，藉以提升產品競爭力，同時透過開發終端系統及電廠投資，擴大公司整體獲利空間。

此外，本集團近年來積極拓展業務範圍，包含轉投資子公司碩鑽材料公司及國內相關業者，係考量太陽能導電漿競爭將漸趨激烈，及受全球太陽能環境及各國政府政策之影響，業績表現不如以往，故為提升公司整體獲利能力並強化競爭力，除持續強化太陽能電池漿料外，並縱向發展漿料所需之特殊原料、橫向發展節能產業所需之材料及半導體拋光與再生晶圓，如轉投資創奕能源公司之電動巴士、芯和能源生產用於儲能電池之正極材料、本公司研發之電動車及儲能使用之碳矽負極、轉投資碩鑽材料公司及華旭公司之半導體相關製程，皆顯示本公司在能源材料之佈局，隨著未來隨電動車產業持續發展，期待逐漸茁壯得以拓展整體營收項目及可有效強化公司整體競爭力，使本公司整體營運能更加穩健。

◆ 近三年營收表現

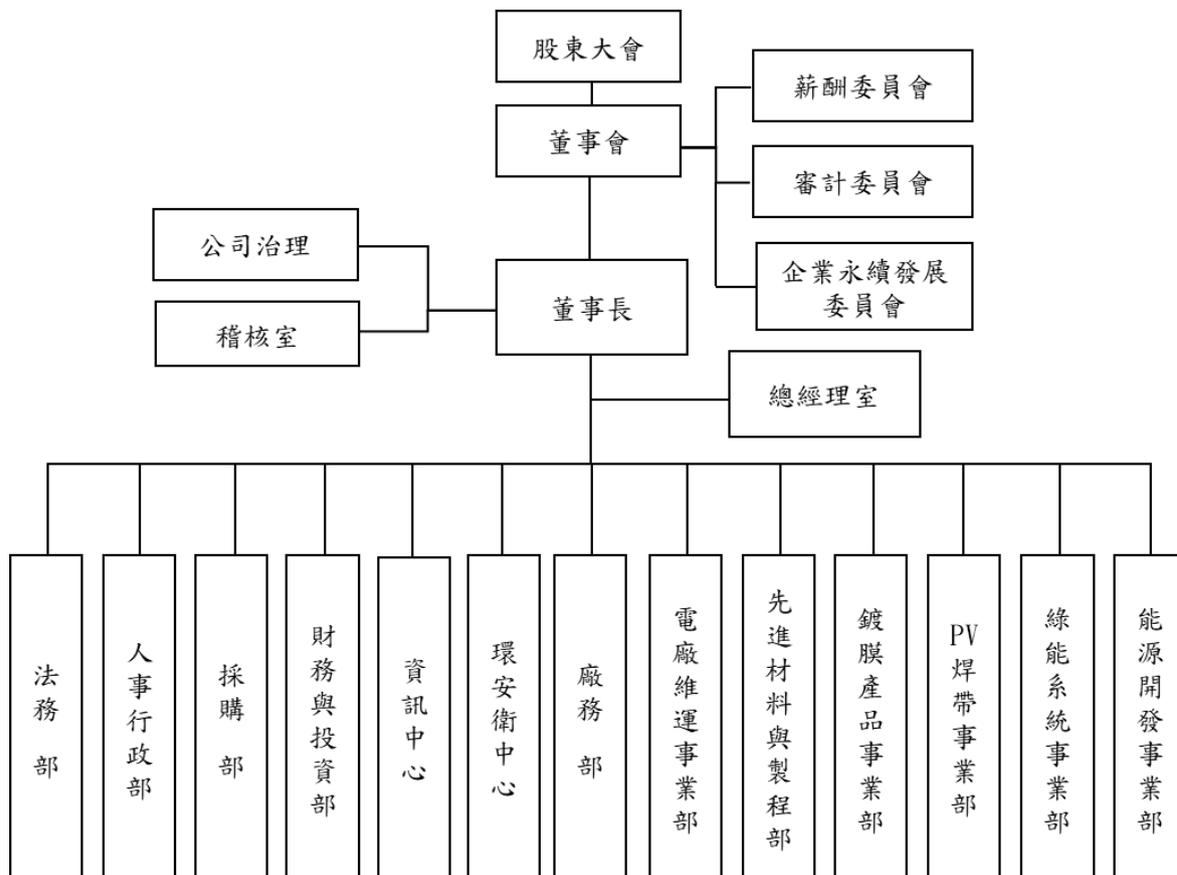
項目	2019年	2020年	2021年
合併營收	8,468,615	9,554,735	8,347,818
營業成本	7,483,601	8,323,634	7,683,909
毛利	985,014	1,231,101	663,909
毛利率	11.63%	12.88%	7.95%
營業費用	1,039,650	1,034,653	1,006,960
營業淨利 (不含業外損益)	-54,636	-243,088	-102,268
稅後淨利	30,685	-560,980	-273,657
每股盈餘	0.74	-2.17	0.09



2. 公司治理

2.1 治理架構

◆ 組織結構



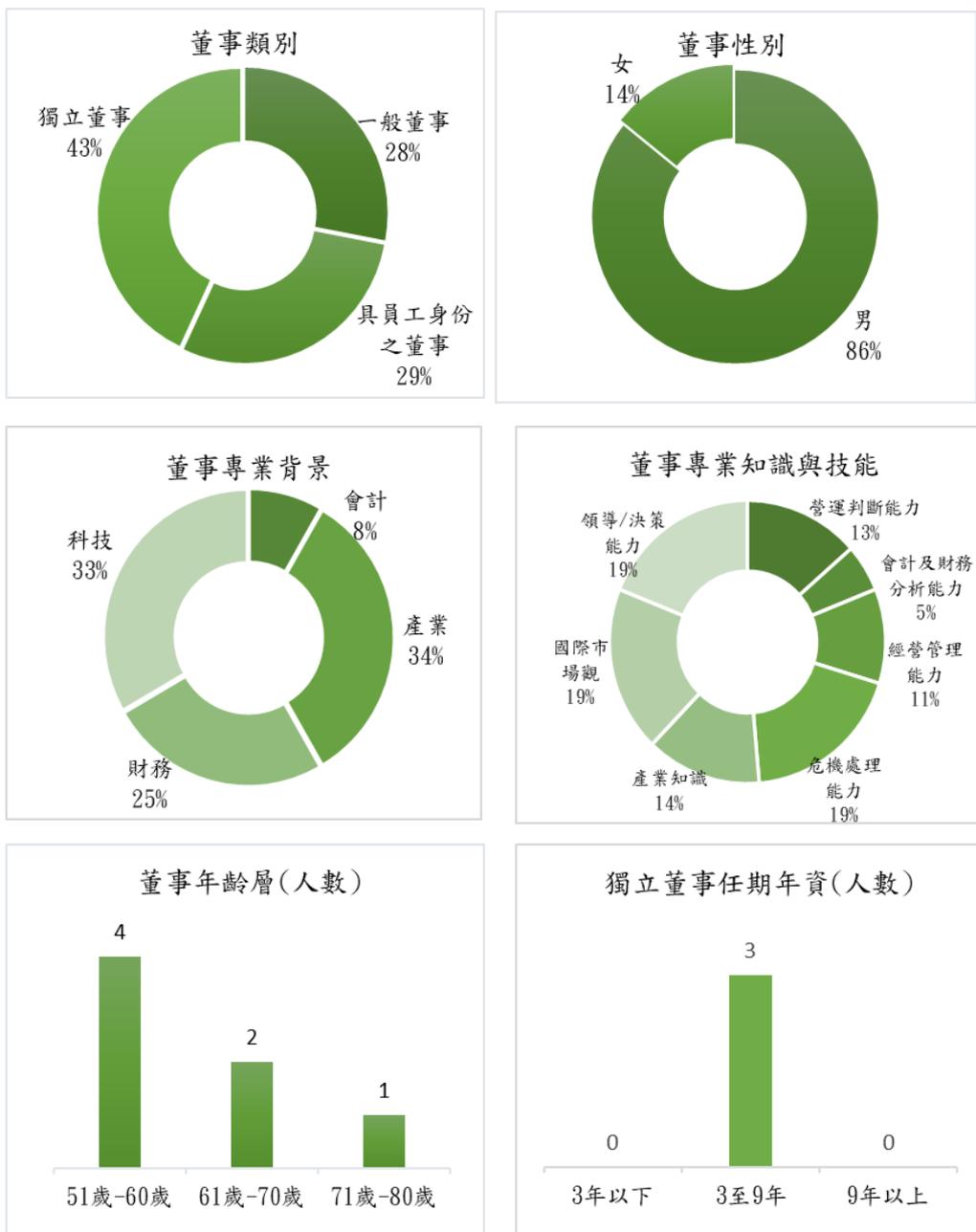
註：「企業永續發展委員會」預計 2022 年 6 月提報董事會，負責規畫、執行、追蹤及督導各項永續活動，將定期呈報董事會永續推動成果。

◆主要部門及業務

部門	主要執掌業務
稽核室	評估全公司內部控制制度之缺失及衡量營運效率、提報稽核報告、適時提供改善建議、合理確保內部控制制度持續有效實施、協助管理階層確實履行其責任。
環安衛中心	保障員工安全與健康，防止職業災害，提供安全且符合污染防制標準之工作場所。
法務部	公司法律訴訟、法律及專利相關事宜諮詢、合約審查。
人事行政部	人員聘僱、任用、薪資管理、教育訓練、總務等業務。
財務與投資部	負責公司會計制度之建立、帳務稅務處理、成本分析及資金調度、出納及投資策略、轉投資公司管理業務、股務作業。
資訊中心	電腦及資訊系統等軟硬體維護、控制及管理與系統軟體開發等。
綠能系統事業部	負責太陽能電廠與電力儲能系統設施之規畫、開發、工程設計、建設及 EPC 工程總包服務。
能源開發事業部	負責太陽能案場、儲能案場開發及協助統合建置之業務。
電廠維運事業部	負責電廠運轉與維護(O&M)之業務。
PV 焊帶事業部	負責金屬線材之生產、品管、客服、研發及銷售等業務。
先進材料與製程部	負責半導體矽晶圓業務及微尺寸散熱關鍵元件之製作開發與設計。
鍍膜產品事業群	負責鍍膜產品之生產、品管、客服、研發及銷售等業務。

◆董事會選任

本公司董事(含獨立董事)採候選人提名制度，目前本公司現任董事會成員 7 席，包含董事 4 席與獨立董事 3 席。董事會一般董事占比為 28%，具有員工身份之占比為 29%、獨立董事占比為 43%；男性董事占比為 86%，女性董事占比為 14%。董事成員分別來自學術、產業及財會相關背景人士等，具備不同領域知識、技能及素養，落實董事會成員多元化政策，並有效強化董事會運作。



◆董事成員

職稱	國籍	姓名	性別	學歷	重要經歷
董事長	中華民國	陳繼明	男	逢甲大學銀行保險系	合作金庫商業銀行(股)公司經理
董事	中華民國	陳繼興	男	文化大學化學工程系	文化大學化學工程系
董事	中華民國	謝金原	男	美國德州大學電機暨電腦工程博士	(註 1)
董事	中華民國	陳素惠	女	高雄醫學院醫學研究所博士	高雄醫學院藥學系 臺大醫學院生化研究所碩士 高雄醫學院醫學研究所博士 高雄醫學大學教授 高雄醫學大學附設醫院藥劑部部主任 高雄醫學大學稽核室主任
董事	中華民國	陳文治	男	中華大學科技管理研究所碩士	(註 2)
董事	中華民國	黃文瑞	男	成功大學航太所碩士	冠華整合工程部經理 國碩光電材料事業部協理
獨立董事	中華民國	王明郎	男	中華大學科技管理博士 美國喬治華盛頓大學國際金融碩士	台灣開廣(股)公司碳材部主任
獨立董事	中華民國	簡瑞耀	男	國立成功大學機械工程學系	東君能源系統(股)公司總經理

職稱	國籍	姓名	性別	學歷	重要經歷
				國立清華大學動力機械工程碩士 國立清華大學動力機械工程博士	譜訊光電(股)公司總經理
獨立董事	中華民國	陳俊良	男	台灣大學經濟學研究所碩士	是方電訊財務部經理
註1：謝金原董事於2021年11月11日辭任。 註2：陳文治董事於2021年4月6日辭任。					

◆董事會多元化

多元化項目	基本組成								
	董事姓名	國籍	性別	兼任本公司員工	年齡			獨立董事任期年資	
51-60					61-70	71-80	3年以下	3-9年	9年以上
陳繼明	中華民國	男	V		V				
陳繼興	中華民國	男	V			V			
陳素惠	中華民國	女			V				
黃文瑞	中華民國	男		V					
王明郎	中華民國	男		V				V	
簡瑞耀	中華民國	男		V				V	
陳俊良	中華民國	男		V				V	

多元化 項目	專業背景				專業知識與技能						
	會計	產業	財務	科技	營運 判斷 能力	會計 及財 務分 析能 力	經營 管理 能力	危機 處理 能力	產業 知識	國際 市場 觀	領導 決策 能力
陳繼明		V	V		V	V	V	V	V	V	V
陳繼興		V		V	V			V	V	V	V
陳素惠			V					V		V	V
黃文瑞		V		V	V		V	V	V	V	V
王明郎				V				V		V	V
簡瑞耀		V		V	V		V	V	V	V	V
陳俊良	V		V		V	V	V	V	V	V	V

◆董事會運作

本公司已制定「董事會議事規範」，加強落實董事會之職能，促進董事會參與決策的良性發展，為健全監督功能及強化管理機能，2016年6月23日設置獨立董事，加強專業董事獨立客觀功能，監督董事會運作。

功能性委員會為本公司治理機制中的重要環節，藉由專業分工及超然獨立之立場協助董事會決策，有效監督管理層的經營活動。2011年10月28日設置薪資報酬委員會，協助董事會執行與評估公司整體薪酬與福利制度，並定期檢討董事及經理人等之報酬是否合宜。薪資報酬委員會2021年召開二次會議；2016年6月23日設置審計委員會，行使證

交法、公司法及其他法令規定之職權，審計委員會 2021 年共召開五次會議。

為落實公司治理，提升董事會效能，於 2021 年 3 月 26 日董事會通過設置公司治理主管，以協助董事執行職務所需相關資訊及其他必要之協助。

功能性委員會	設立時間	2021 年 召開次數 (次)
薪酬委員會	2011 年 10 月 28 日	2
審計委員會	2016 年 6 月 23 日	5

2021 年董事會開會共召開 10 次【A】，董事出席情形如下：

職稱	姓名	實際出 (列)席 次數 B	委託出 席次數	實際出(列) 席率(%) 【B/A】	備註
董事長	陳繼明	10	0	100%	
董事	陳繼興	10	0	100%	
董事	陳素惠	10	0	100%	
董事	謝金原	7	2	77.78%	2021/11/11 辭任
董事	陳文治	4	0	100%	2021/04/06 辭任
董事	黃文瑞	10	0	100%	
獨立 董事	王明郎	9	1	90%	

職稱	姓名	實際出(列)席次數 B	委託出席次數	實際出(列)席率(%) 【 B/A 】	備註
獨立董事	簡瑞耀	10	0	100%	
獨立董事	陳俊良	10	0	100%	

2.2 誠信經營

國碩訂有「誠信經營守則」及「公司治理實務守則」規範董事會與高階管理階層執行業務應遵守之經營理念，並揭露於公司網站。並要求董事及高階管理主管及所有受僱同仁均需簽署誠信承諾書。

《內部人違反證券交易法之常見態樣》宣導及《內線交易法規遵循》訓練，共有 7 名董事參與，占比為 87.5%。惟為加深公司同仁對於內線交易法規範之概念，於同年度將內線交易法規遵循納入必修管理課程，並錄製線上課程及教材供全體同仁線上上課，以落實內線交易法規之遵循，避免落入不法之境地。

公司確實遵守公司法、證券交易法、商業會計法、政治獻金法、貪污治罪條例、政府採購法、公職人員利益衝突迴避法、其他相關法令，以及相關稽核、內控等內部規章明列員工須遵循，針對較高不誠信行為風險之營業活動，有嚴謹之內控機制。藉由建立良好之公司治理、風險控管機制及完善之內部規章，防範不誠信行為之發生，並訂有「員工行為準則規範」、「從業人員獎懲管理辦法」等，明定行為指南、違規之懲戒及申訴制度，加強宣導與執行於營運作業。

對於供應鏈夥伴會要求簽署「廉潔承諾書」並於採購時透過經濟部商業司網站確認往來對象真實性，並透過各項管道（如徵信）查詢廠商交易實績，以確認交易對手之商業誠信。本公司於業務及採購會議中彙報各客戶及供應商之現況，若發現交易對象涉及不誠信行為時，將立即嚴格控管交易進行，了解目前公司曝險之狀況，並將審慎評估是否與客戶終止交易。

全體 員工

訂定「誠信經營守則」、「公司治理實務守則」、「工作規則」、「員工行為準則規範」，以及「從業人員獎懲管理辦法」等，明定行為指南、違規之懲戒及申訴制度，加強宣導與執行於營運作業，並要求董事及高階管理主管及所有受僱同仁均需簽署誠信承諾書。

供應 商

對於供應鏈夥伴會要求簽署「廉潔承諾書」並於採購時透過經濟部商業司網站確認往來對象真實性，並透過各項管道（如徵信）查詢廠商交易實績，以確認交易對手之商業誠信。

2.3 法規遵循

◆法律遵循方面

國碩秉持社會責任、知法守法之原則，法務部門對內定期舉辦各項宣導，對外積極參與政府或司法院開辦之專業課程，精進法律規定、更新實務見解，嚴格要求各部門落實稽核制度，搭配法條修正定期檢討稽核內容。裁罰事件應對方面，除設有各部門因應流程外，針對重大裁罰事項召開專責會議、進行專案管理與檢討報告。2021 年期間本公司並無任何重大違反職業安全衛生、勞動、資通訊安全、能源、環保等而遭裁罰事項，亦無涉及內線交易或違反競爭法，以及其他不誠信行為之情形。

環安衛中心每年依法鑑別職業安全衛生、能源、環境等法令，法務部門亦特別針對專利、營業秘密、公司治理三大主題，定期開設法遵宣導課程。專利與營業秘密，乃公司兩大主要之智權財產，也是以

研發為主的科技公司重要命脈之一。本公司乃於 2018 年起，定期開設智權相關法律宣導、法規遵循課程，俾利同仁及公司研發創新之心血能夠被充分保護，從根源防止機密外洩之風險。2018 年 1 月首先針對研發及其延伸單位授課《專利申請實務介紹》，主要係使研發單位了解專利檢索、申請至侵權分析完整的專利發展脈絡，確保專利策略貼合研發活動。

◆營業秘密方面

2019 年 6 月法務部門開設之《公司治理-營業秘密之管理與保護年度研討會議》、2020 年 1 月及 2021 年 1 月分別聘請調查局所屬調查官開設《營業秘密法介紹與司法實務運作》及《營業秘密的保護-從智財權/企業肅貪談起》實體課程，主要係向同仁及研發單位就營業秘密之介紹、營業秘密之要件、如何防止營業秘密外洩及主動保護內部營業秘密並預防營業秘密之侵害為授課內容，且授課對象以新進與留任人員及研發單位之人員為主，授課時間每次以 2 小時為基準，進而強化同仁對營業秘密保護之重要性。

◆公司治理方面

除聘請專門講師，定期向董事、經理人針對證券交易法的內線交易、董事會運作、上市公司治理原則等開設宣導課程外，也於 2021 起，全面針對全公司同仁開設內線交易課程，力求善盡上市公司責任。公司就法律遵循及公司治理二方面，不定期邀請外部法律專業人員及專家舉行講座課程，提供最新的法令動態和資訊，並且交換心得意見。另亦鼓勵公司法務人員參與外部訓練課程，以期即時瞭解相關法規修訂及遵循的最新資訊和細節，隨時因應以符合最新要求。

『年度員工法遵訓練』

年	課程名稱	課程簡介
2018	《專利申請實務介紹》	專利法概要簡介及專利侵權須知。
2019	法務部門《公司治理-營業秘密之管理與保護年度研討會議》	就公司智慧財產權保護以及法規遵循進行年度檢討，並確立未來三年以營業秘密為宣導目標之方針。
2020	《營業秘密法介紹與司法實務運作》	營業秘密介紹，與專利、商標之區別，如何防止營業秘密外洩。
2021	《營業秘密的保護-從智財權/企業肅貪談起》	營業秘密要件/主動保護內部營業秘密並預防營業秘密之侵害。
2021	《內線交易法規遵循宣導》	為符合公開交易市場透明化之趨勢，並避免同仁無意間觸法，除對董事、獨立董事以及經理人宣導外，亦全面納入對於新進同仁之內線交易法規遵循宣導課程，講解內線交易的各項要件。



◎營業秘密法介紹與司法實務運作

2.4 資訊安全

本公司已訂定「電腦化資訊系統處理作業辦法」，以落實內控制度與維護資訊安全政策。透過每年檢視和評估其安全規章及程序，確保其適當性和有效性。以下分項進行詳細說明。

◆資訊安全政策

- (1)確保本公司資料、系統、設備及網路通訊安全，阻絕外界入侵、破壞。
- (2)確保系統資訊帳戶存取權限與系統變更，均經過公司規定程序授權處理。
- (3)落實銷毀程序，已報廢之電腦儲存媒體應加以銷毀避免資料意外暴露外流。
- (4)監控資訊系統之安全狀態與活動紀錄，有效掌握並處理資訊安全事件。
- (5)維護資料與系統之可用性與完整性，發生災害或受破壞時，可回復正常作業。

目前本公司資訊安全維護措施完備且考量資安險仍是新興險種，且涉及資安分級和理賠鑑識等配套，因此尚在評估未來適用性之階段。

◆資安網路架構

本公司注重資訊安全事項，必要時定期向經理人會報資安管理運作情形。公司之內部系統皆處於虛擬網路之中，外部網路受隔離無法直接進入，並已採用多重網路安全防禦系統，位於網路前端之防火牆、郵件內容安全控管系統負責過濾網路進出連線的內容，能防禦外部網路攻擊，並即時封鎖最新惡意軟體、有害之網站連結、垃圾電子郵件等威脅。位於內部之主機及端點皆由中控台佈署防毒軟體，隨時更新病毒碼與即時辨識惡意行為特徵，能即時攔截病毒木馬蠕蟲、勒索軟體、文件夾帶之惡意程式等，有效降低被駭客攻擊損害之風險。

◆系統帳號生命週期管理與權限帳號管理

依各業務範圍、權責分別設定使用者之帳號及權限，資料之存取皆需透過簽核流程申請，經各權責主管核准後始能使用與變更。使用者一

一旦離開原職務，立即撤銷該使用者之帳號及權限，以防範未經授權之使用。

◆資料存取紀錄稽核備存

能紀錄系統檔案文件存取之軌跡記錄、往來郵件等資料，進行歸檔保存。報廢程序完成之電腦，均執行硬碟拆解破壞，以符合法規遵循的管理制度及資安政策。

◆資訊系統持續運作

重要系統與文件皆採取每日、每週及每月之本地備份，相關之備份資料以磁帶方式存放到異地資料中心(IDC)，做為異地備份。每年定期執行系統資料復原測試演練，以確保資訊系統之正常運作及資料保全，可降低無預警天災及人為災害造成之資料損失風險。資訊中心執行作業依本公司規定程序均能落實執行，確保資料完成性與安全性，風險評估結果尚屬良好，故最近年度及截至年報刊印日止，科技改變對公司資訊安全並無重大不利影響且無重大營運風險。

◆教育訓練

不定期辦理資訊安全教育訓練及宣導，建立員工資訊安全認知及尊重智慧財產權概念，保護人員及公司資訊。



資安防護
「三不四要」

- 一 不要開啟未經確認的郵件與附件並關閉郵件預覽功能
- 二 不要點選可疑的網頁連結並關閉瀏覽器上的Flash、Active等元件
- 三 不要輕信中獎、優惠、折扣、贈送、免費等不實訊息字眼
- 1 要再三確認給予資訊者身分，例如：電子郵件的寄件者身分、檔案提供者
- 2 要確實安裝防禦軟體並定期更新，例如：防毒軟體、防火牆
- 3 要開啟自動更新作業系統修補程式，例如：Windows Update
- 4 要養成良好的備份習慣，例如：定期備份、多重備份、異機備份、異地備份

本公司年度稽核項目包含資訊安全檢查，透過稽核單位查核，加強內控管理，資訊中心執行作業依本公司規定程序均能落實執行，確保資料完成性與安全性，風險評估結果尚屬良好，故最近年度及截至年報刊印日止，科技改變對公司資訊安全並無重大不利影響且無重大營運風險。

3. 夥伴共榮

3.1 客戶服務

國碩科技之「太陽能導電焊帶」，應用於太陽能模組，有助於節省客戶材料成本支出；此外，就太陽能發電系統，包含地面型及屋頂型案場設置，擁有自行設計規劃能力，亦提供工程總承包(EPC-Engineering Procurement Construction，設計、採購、施工總承包)方案供客戶多樣化選擇。

◆主要產品及服務



太陽能導電焊帶

提供了太陽能模組裡電池間電力傳輸的重要功能，而國碩科技開發的太陽能專用導電焊帶，更提供了高導電效率、低降伏強度、良好焊接品質特性等重要功能，能讓客戶獲得更多轉換效率與高製程良率的需求。



低溫固化膠

國碩科技所開發之低溫固化膠所採用的特殊的樹脂配方具備優良的黏著力，廣泛的應用於電子及能源產業中的封裝製程中，例如：LED、薄膜太陽能電池、觸控面板、被動元件端電極等，可依據客戶製程需求調整膠材操作及固化條件。



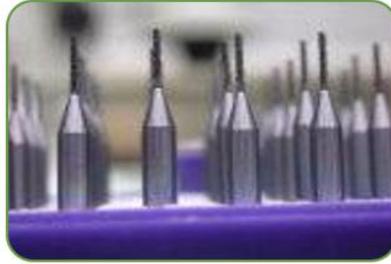
半導體矽晶圓

8 吋晶圓主要用來製作各式類比晶片及新興應用晶片。這些晶片多半都應用在智慧IoT 感測元件、電動車和綠能設備上。國碩科技除了製造 8 吋半導體矽晶圓基板外，亦提供客製化晶圓基板代工的服務。



太陽能光電系統

國碩集團太陽能發電系統工程，提供評估建議、設計、送件申請，能源局競標、建造、設備登記等完成系統建置及售電作業。



PCB/BGA專用銑刀及鑽針 鍍膜產品

專業鍍膜服務，針對PCB/BGA各式銑刀及鑽針…等系列相關產品，真空精密鍍膜完全無污染，可大幅提升銑刀及鑽針表面硬度，且具抗磨、耐蝕、抗氧化等性能，延長使用壽命。



生技材料

憑藉著國碩科技長年開發低溫固化材料之無機與有機高分子技術，將其應用擴展於自我血糖監測產品當中。

◆綠能系統

台灣目前主要的發電方式是火力和核能，這兩種都對環境有所衝擊，火力會造成空污及過度碳排放的問題，核能發電的高放射性核廢料，若無妥善處理也會污染環境，相較之下，再生能源對環境污染的影響就小很多。為了協助國內外企業提高能源自主性、降低環境污染，國碩致力發展太陽能發電系統工程，並提供客戶評估建議、設計、送件申請、能源局競標、建造、設備登記等，完成系統建置及售電作業。

2021年自有及非自有電廠數(實蹟)



地面型:94 件



屋頂型:60 件



水面型:6 件

綠能系統的建置流程



此外，國碩於全球各地設有開發與業務據點，可以依據客人與市場地點的全球化服務，客戶透過訂單、合約、受託加工、新產品開發等文件，其他如電話、口述等方式與業務人員聯絡，再由業務人員或助理提供客戶完整且即時資訊，以確保服務品質與時效。



3.2 產品創新及研發

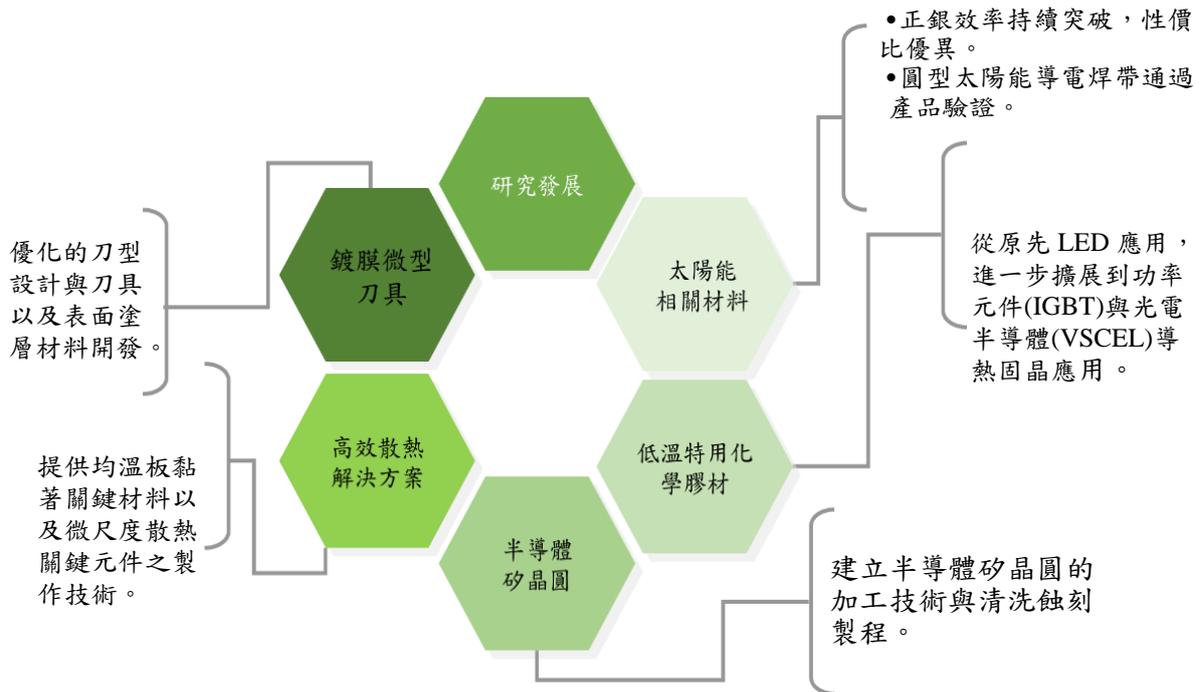
◆ 低碳綠能發展

國碩科技在綠能領域深耕多年，2012 年在台南學甲區完成首座大型地面太陽能電廠建置，配合政府 2025 非核家園目標，政府積極推動再生能源發展，國碩科技含擴子公司（禾碩、禾迅、碩明、威富、碩奕太等）積極進行電廠規劃投資及興建開發案。在全台北、中、南均有建設實績，管理的案場包括地面型、屋頂型及水面型，建置容量合計達 62MW；國碩也跨足海外，建置並持有日本福島 17MW 電廠，累積至 2021 年底海內外總併網運轉建置量約 80MW。預估一年可減少之二氧化碳排放量約 40.16 公噸，相當於 4.06 公頃的造林效益。



◆技術研發規劃

國碩科技未來持續積極鎖定材料領域研發技術，發展如太陽能相關材料、低溫特用化學膠材、半導體矽晶圓、高效散熱解決方案、鍍膜微型刀具等產業之關鍵性材料，未來研發重點與方向如下圖示。



我們願意盡一切努力，提供卓越之材料產品服務給全球客戶，並建立長久合作關係。我們願意投入品質熱忱予公司每一層面，不斷地改善企業文化，以全面提升客戶滿意度。

公司要求全體員工互助合作，將品質做到好，精益求精。

短期計劃

☞ 太陽能關鍵材料與系統業務

結合集團內材料，提高客戶使用量。跨入終端系統及電廠經營，掌握終端需求導入本公司材料產品與客戶建立互利共享關係。設置太陽能發電系統，積極發展國內大型電廠。

無鉛、細線化印刷及高效率的正面銀漿，加強客戶認證及下單速度。

模組焊帶業務方面既有產品將尋求提升於客戶端之產能使用率已提高市場佔有率製八成以上。加快新型圓型焊帶於客戶端的滲透，除了滿足客戶需求之外也將有效提升產品營業利益。

☞ 低溫固化特用膠材

除了低溫固化材料持續送樣通過客戶認證，針對既有銷售產品中汰弱留強朝大批量產訂單邁進。

☞ 高效散熱方案

透過代理商進行關鍵原料或組件之性能與量產認證。

☞ 鍍膜微型刀具

透過委託代理切入目前IC載板與困難板材使用之刀具市場。

☞ 半導體矽晶圓

取得客戶品質認證，產品符合市場需求。

長期計劃

☞ 太陽能關鍵材料與系統業務

太陽能材料計畫，材料轉換效率及良率確實提高著重在導電漿效率提升。

全力發展國內大型電廠，轉投資經營具規模經濟的太陽能發電站，以為公司帶來每年度固定的收益。

模組導電焊帶依產業技術藍圖，配合客戶M10、G12模組用產品之測試與送樣以及提高海外市場的占比，持續開發新客戶。

☞ 低溫固化特用膠材

建立半導體晶片、生物感測、被動元件等產品線的成套解決方案，以滿足客戶多樣化的需求，進一步擴大及鞏固客戶訂單。

☞ 半導體矽晶圓

持續提升矽晶圓製程能力與品質，逐步達到晶圓廠應用之各級標準。並取得客戶認證與穩定供貨

☞ 高效散熱方案

供電子產業有效解決方案，持續開發高性能高附加價值之方案。拓展營運深度與廣度。

☞ 鍍膜微型刀具

完成IC載板與其他高階板材之解決方案，成為台灣主要的標竿技術者與供應商。

3.3 品質政策

國碩為持續提供客戶合於法規的產品與服務，自成立以來，始終秉持「品質、技術、創新與服務」的四大經營理念經營團隊，領著研發技術、財務、管理、行銷等各方面的專業人才，生產品質卓越的產品，並依循 ISO 9001:2015 國際標準，執行品質管理之相關活動。

未來將持續以核心技術向外拓展延伸，不斷地研發創新最具競爭力之產品，使本公司在材料領域能冠絕群倫，並且發展全球化及多角化的經營模式。



ISO 9001 認證

品質卓越

通過 ISO 9001、ISO 14001 認證，確保產品品質之最佳化。廠內定期授課，相關人員需累積一定上課時數，如 TQM、SPC、可靠度工程等；不斷自我檢視，針對品質層層把關，進出貨檢驗有嚴格的標準及手法。確保產品出廠符合一系列的品保驗證，如量測機台定期校正確保產品符合規格，降低品質異常客訴率，我們嚴謹並確信將品質卓越的產品交給每一位客戶。

技術領先

精密的生產製造機台，高度自動化的設備，每一製造站皆安裝線上自動偵測及回饋系統，使製程維持一貫的穩定生產；對不同的機台，廠內設備人員訓練有素，能自行調整及改良以配合製程要求；因應高效產品需求，陸續開發新的生產技術，透過完善的教育訓練，將所學落實在生產線上，達到技術領先業界水準。

專業的研發團隊精英集結，加上行銷業務深具前瞻性，瞭解市場變化及需求；研發團隊不停地實驗創新，以提高整體效能，配合客戶端製程所需模擬各項產品特性並推陳出新。我們投入龐大的研發人力及經費，運用公司具備之研發核心技術，開發太陽能、LED、生技、觸控面板、被動元件等節能材料之相關技術，並積極與研究機構進行密切交流，研發團隊集思廣益用心創新。

我們重視產品品質，同時客戶的反應是我們最好的回饋，有專業的行銷業務、品保、客服人員對客戶提供全方位的服務及諮詢，對客戶的訊息即時回覆，發揮追根究底精神為客戶解決疑慮，銷售區分區域就近服務客戶，並且配合客戶開發策略性商品、產品組合銷售策略規劃、品質服務與技術諮詢等，以強化客戶在市場上之競爭力。

3.4 供應商管理

國碩一直將供應商視為夥伴，致力於與供應商間長期合作關係，以共同建立穩定發展的綠能及節能環保材料之永續供應鏈。公司同時兼顧供應商產品的品質、交期及價格，亦進行保護環境、改善安全衛生、重視基本人權精神，以共同善盡企業社會責任，並做好長期的風險管理以及未來營運規劃。

本公司的供應商類別分為(1)原料(2)物料(3)工程等三大類，對供應商進行嚴格的評估，尤其是大宗原物料來源的供應商，一律選擇國內外知名廠商以保障其品質。我們成立供應商輔導專案，透過供應商選擇、定期評鑑、稽核輔導、與研討，以合作為基礎，將永續的要求貫徹於供應鏈日常管理之中。

供應商評估	供應商評核	供應商研討
<ul style="list-style-type: none"> 提升成本領先能力 整合集團資源，以策略性合作取得最具競爭力之供應鏈價值 製程相關原物料供應商需通過 ISO9001 品質管理系統認證 遵循"供應商行為準則" 	<ul style="list-style-type: none"> 符合供應商品質/財務/成本/交期/服務/永續六個面相評核 執行中之缺失供應商列入中度風險廠商並依據本公司"供應商評核機制"進行風險等級區分 評比分數低於本公司要求之供應商，列入高風險廠商(C 級供應商)，列 C 級兩次者則不得繼續往來 	<ul style="list-style-type: none"> 針對供應商的缺失追蹤改善進度，共同提升品質與技術、精進製程、提升良率 著重供應商永續性管理，針對於供應商的環境面向、社會面向、公司治理面向的研討並要求

◆新供應商評鑑

凡首次與本公司交易之供應商，採購單位應於交易前以口頭方式向供應商提出評鑑需求，並請品保單位協助評鑑作業。採購單位將《供應商評鑑表》(EasyFlow GP 表單編號：GPOI001)中之基本資料填妥後，由採購及品保單位分別就其經營水準、品質能力及專業能力進行評估並加以記錄。直接評鑑或評鑑後由採購單位加總計數且總分達 70 分以上之廠商經部級主管(含)以上核准後，由採購人員編列入《合格供應商名冊》(ERP 上的合格供應商名冊)。

◆供應商定期評鑑

由採購與品保單位依供應商之交貨情形(包含 ERP 上的採購收貨統計表及採購交貨異常表及供應品(含環保配合度之協調性)之品質水準，每季執行 ERP 系統《供應商定期評鑑資料》而產生《供應商定期評鑑表》以對供應商適當規範。

供應商之季評鑑需於每季完成後之 20 日內呈核。《供應商定期評鑑表》之總分達 80 分（含）以上者列為 A 級，80-70 分（含）列為 B 級，70 分以下列為 C 級。被列入 C 級供應商者應加以連繫，要求改善，必要時可提供供應商改善製造技術，提高品質及管理能力之建議，才能適質、適量、適時供應本公司所需之材料。凡有連續 2 次列為 C 級評核結果者，則該供應商應自《合格供應商名冊》中刪除，不得繼續往來，但屬於重要關鍵原物料則可由群級主管批示核准後繼續往來配合。

優良之供應商應進一步加強雙方之了解並密切聯繫，以促成更加之供應關係。在特殊情形下，必須以緊急採購方式處理時，可依供應商評核等級較佳者優先予以考慮。至於供應情形不佳者，應主動協調改進，並依據改進實績決定往來之持續與否。

供應商家數比例				
分類	國外供應商	國內供應商	總計	佔比
工程	0	15	15	25.9%
物料	3	32	35	60.3%
原料	1	7	8	13.8%
小計	4	54	58	100.0%
供應商家數比例	6.9%	93.1%	100%	

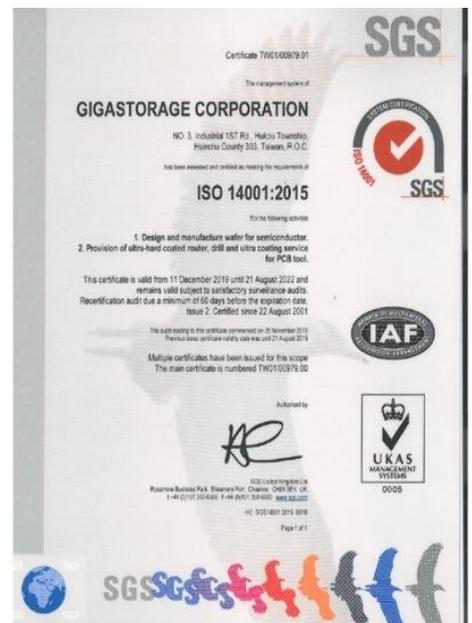
供應商採購金額比例				單位:NTD
分類	非在地	在地	總計	佔比
工程	0.00	678,593,555	678,593,555	69.2%
物料	405,408	5,802,571	6,207,980	0.6%
原料	553,686.85	295,906,312	296,459,999	30.2%
小計	959,095.81	980,302,438	981,261,534	100%
採購金額比例	0.1%	99.9%	100.0%	

4.永續環境

氣候變遷所衍生的災害襲捲全球，溫室氣體相關議題備受各界關注，如何控制升溫已成為國際性的重要議題。國碩科技致力永續經營與發展，對於環境污染、安全衛生風險甚為重視，內部環境安全衛生政策符合法令要求，並已實施 ISO 14001 環境管理系統。為減低公司營運活動對環境所帶來的衝擊。

◆持續導入環境管理系統

為善盡環境保護、照顧同仁安全健康之社會責任，及遵守法規之污染防治規定，與因應 2015 年國際間環境管理系統 ISO 14001:2004 改版為 ISO 14001:2015，本公司於 2016 年完成 ISO14001:2015 系統改版(驗證單位：SGS；證書編號：TW01/00979.00)，並於 2020 年 9 月順利通過 ISO 14001:2015 追蹤驗證，以確保本公司產品在符合環保法令規範與 ISO 國際標準之前提下，進行各項流程管制，達成企業永續發展之目標，進而增加本公司之競爭地位。



4.1 能源與溫室氣體排放

為對抗氣候變遷與全球暖化，溫室氣體盤查已成為減量成效與持續改善的依據，國碩因應全球環保趨勢及配合國家整體溫室氣體減量策略發展，以達成節能減碳之永續發展目標，雖非列管應盤查登錄溫室氣體排放量之排放源，但仍進行溫室氣體自主盤查掌握公司之溫室氣體排放量，亦可藉由能源效率的提高而降低營運成本。

國碩科技依據營運控制權法，盤查範疇一和範疇二溫室氣體，範疇一包括固定排放源使用之燃料燃燒(如緊急發電機所使用的柴油)、移動式排放源使用之燃料燃燒(如公務車及堆高機使用之柴油)、或其他活動及逸散性排放源(如消防設備、化糞池及冷媒之逸散)，溫室氣體排放的種類為二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亞氮(N₂O)、氫氟碳化物(HFCs)；範疇二主要為外購電力之間接排放，主要溫室氣體排放為二氧化碳(CO₂)。目前國碩已完成範疇一與範疇二之自主盤查與計算，尚未進行第三方查證。2021年國碩科技溫室氣體3,712.78公噸二氧化碳當量，其中範疇二的間接排放約佔總排放量的98%。

項目	單位	國碩廠區
範疇1 直接排放	Ton CO ₂ e	39.35
範疇2 能源間接排放	Ton CO ₂ e	3,673.43
總排放量	Ton CO ₂ e	3,712.78

註1.電力係數來源及數字：依據經濟部能源局2021/9/27公告2020年電力排碳係為0.502公斤CO₂e/度。

◆近三年能源耗用量

能源項目	2019年	2020年	2021年
柴油(公升)	585.71	304.38	579.54
電力(kWh)	6,619,185.00	6,628,471.00	7,317,591.00

能源項目(單位:GJ)	2019年	2020年	2021年
柴油	20.60	10.70	20.38
電力	23,833.36	23,866.79	26,348.07
總用電量	23,853.95	23,877.50	26,368.45

註1.換算資料依據經濟部能源局：能源產品單位熱值表。

柴油 1 L= 8,400 kcal；天然氣 1 m³ =9000 kcal

外購電力 1 kWh = 860 kcal；1 kcal = 4.1868E-06 GJ

註2.2019年柴油只統計發電機用量。

◆ 節能減碳成效

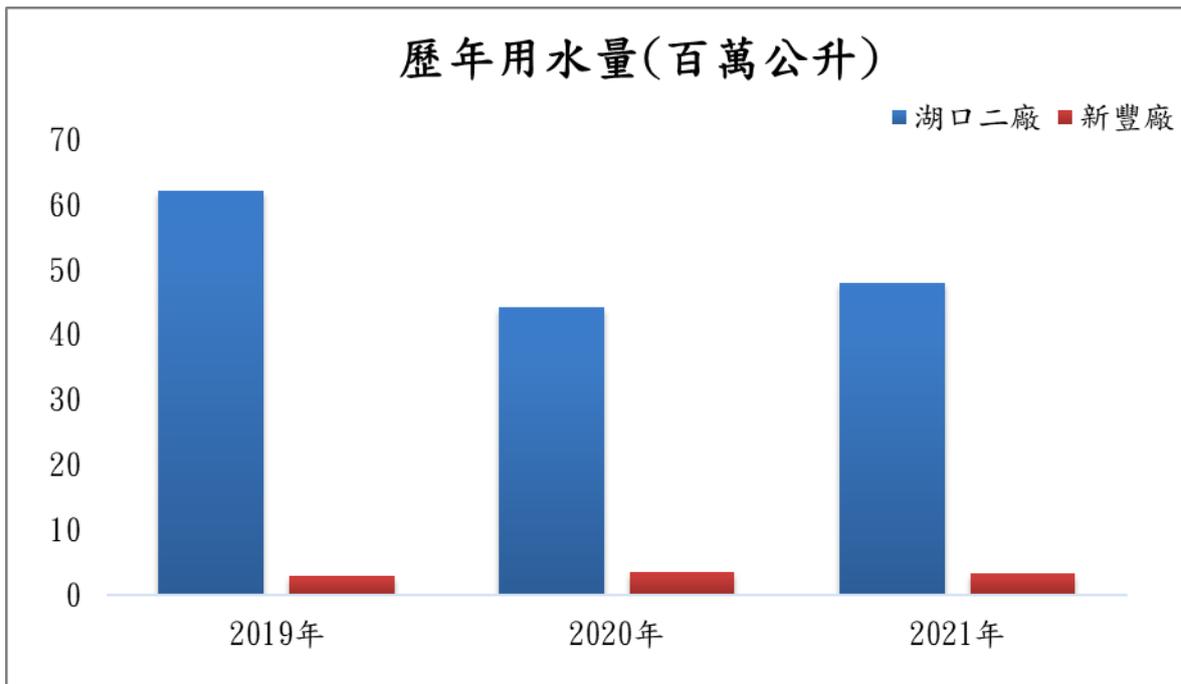
國碩持續實施多項節能措施，包含將 T5 燈管改為 LED 燈管、清洗水循環使用、垃圾分類及減量等，藉由持續節能、清洗水持續循環使用等提升各項資源的利用效率，降低生產對環境之衝擊。本公司亦參與新竹縣環保局舉辦的環境友善減碳活動，參與環保車隊簽署，連續 3 年獲得新竹縣政府頒發環境友善企業獎座。



4.2 水資源管理

水是維持人類活動和平衡生態的重要因素，也是企業營運重要的資源之一。今年來受到全球氣候變遷的影響，導致缺水與水災的風險日益提高，為降低水資源的不穩定性對營運活動造成衝擊，國碩科技致力降低廢水對自然環境及人類健康的影響。國碩科技自來水主要來源頭前溪地表水及寶山水庫，國碩科技秉持環境永續發展的精神，無抽取地下水造成地層下陷之疑慮，無取自水資源壓力地區水源。此外，國碩 2 廠區平均合計自來水用量 141CMD，用水量遠低於地區平均供水量 (500,000CMD) 之 1%，對水源無造成顯著影響。

本公司自 2018 年起開始減產多晶矽晶圓，2019 年初停止多晶矽晶圓製程，轉研發矽晶圓研磨製程並投入太陽能工程總承包(EPC-Engineering Procurement Construction，設計、採購、施工總承包)維運，已擺脫過去產品製造過程中耗水量大且會產生大量廢水及污泥的問題，目前水資源主要用於製程與生活用水，製程清洗水也再循環使用，有效節省水資源。



註 1. 歷年用水皆來自浦雅淨水廠、新竹第二淨水廠

註 2. 淨水場自來水量的總溶解固體 $\leq 1,000$ mg/L

4.3 污染防治管理

國碩依 ISO 14001:2015 建立合適之環境管理制度，設置專責單位負責環境管理及維護責任。透過內部管理方式，降低污染，持續改善環境系統，減少負面衝擊，期望對環境保護有所貢獻。

本公司之空氣污染防制策略是製程區污染物減量，並維持污染防制設備有效運轉，以減少對環境之污染與衝擊。本公司空氣污染防制設備是濕式水洗塔，用以處理製程產生之 VOCs 廢氣、酸鹼廢氣與粒狀污染物，已依規定向主管機關提報空氣污染防制計畫，並取得設置及操作許

可證，公司內部相關單位依核發之許可證內容進行操作。為維持污染防治設備運作正常，污染防治設備皆定期進行維修保養，監測儀表皆依規定校正，並依法委託環保署認可之檢測公司，執行廢氣排放管道檢測。排放之廢氣污染物皆符合固定污染源空氣污染物排放標準。

◆ 近三年空污排放

單位：公斤

年	揮發性有機物(VOC)	粒狀物(TSP)
2019 年	0.50	0.03
2020 年	222.37	0.20
2021 年	307.52	0.18

◆ 空氣污染物列表及處理方式

類別	物質	處理方式	說明
有機類	揮發性有機化合物	洗滌法	採用濕式洗滌設備，將氣體導入含噴淋系統的洗滌塔中，氣體經過均勻分布的填料床，與洗滌液充份接觸，利用氣體中污染物的溶解性或化學性質，讓清淨氣體與被污染的液體分離，達到清淨空氣的目的。
酸鹼類	鹽酸、硝酸、過氧化氫、氫氧化鉀、氫氧化鈉		
粒狀物類	粒狀物		

國碩設有『濕式洗滌塔』處理廢氣污染物，並依實際狀況變更固定污染源操作許可，為維持空氣污染防治設備效能，安排預防保養，使空氣污染防治設備能發揮最佳處理效能，達到污染防制。



◆排水量及廢水檢測

廠內依各股廢水發生源的特性，妥善規劃廢水處理流程，包括中和、混凝沉降及壓濾等物理化學處理方式，並依權責設置專責之廢水處理部門及人員，每日監控廢水水質，有效管理廢水處理，2021 年各廠放流口廢水納管至新竹工業區污水管理中心，廢水排放之污染物排放平均濃度皆符合工業區納管排放標準。

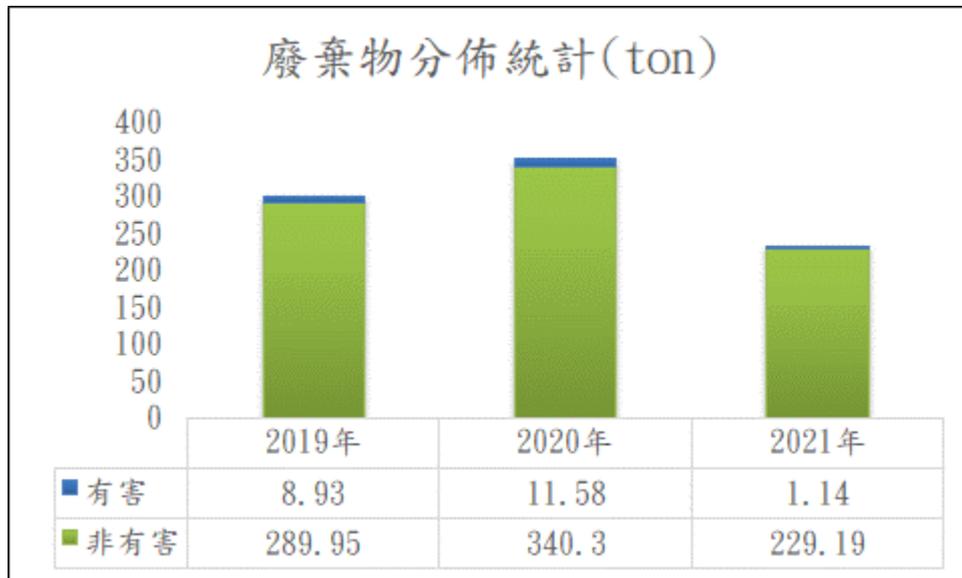
納管水量(噸/年)	湖口二廠	新豐廠
2019 年	43,083	2,508
2020 年	31,389	2,875
2021 年	37,513	2,616
申請納管量(CMD)	326	11
排放流域	新竹工業區污水管理中心	

◆廢棄物管理

國碩科技 2019 年初停止多晶矽晶圓製程，轉研發矽晶圓研磨製程並投入太陽能 EPC(Engineering Procurement Construction，設計、採購、施工總承包)維運，產出之廢棄物主要為非有害事業廢棄物，廢棄物管理首重於合法處理，其次考量為再利用，為確實掌握廢棄物的流向，我們會慎選廢棄物清除、處理或再利用廠商，並不定期派員稽核，確認廠商之清理證照、環保文件及現場操作情形，以確保廢棄物均妥善處理，避免造成二次環境污染。

國碩持續檢討廢棄物分類及再利用的環節，以達節能減廢目標。各廠設有廢棄物專業技術人員負責全廠廢棄物管理，廢棄物依照其性質分別集中到廢棄物儲存區暫存，其暫存方式皆符合「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」之規定，後續委由合格廠商進行清運處理，廢棄物清理廠商選擇最重視是否合法性，並利用「列管污染源資料查詢系

統」查詢違法紀錄，其次為資源化能力。處理上優先選擇對環境最友善的再利用方式，其次為資源化回收，若無法回收在利用時，才選擇焚化、熱處理或物理的方式進行中間處理或最終處理。



廢棄物種類		處理方式	2019年	2020年	2021年
有害	HF 酸廢液	個案再利用	8.93	8.21	1.14
	有機廢液	焚化處理	-	3.37	-
非有害	樹脂板、發泡劑與斷熱材	焚化處理	4.98	13.98	1.12
	空桶	個案再利用	-	-	8.17
	廢布	焚化處理	1.54	2.10	-
	廢水污泥	物理或熱處理	9.13	9.32	-
	集塵灰	物理處理	8.25	9.07	-
	廢油	焚化處理	-	1.23	-

廢棄物種類		處理方式	2019年	2020年	2021年
非有害	廢線	化學處理	1.58	-	-
	水肥	掩埋	3.97	-	-
	生活垃圾	焚化處理	150.75	203	132.35
	廢塑膠混合物	焚化處理	38.92	29.60	23.13
	廢紙混合物	焚化處理	5.80	3.59	5.18
	廢木材混合物	焚化處理	25.77	25.76	20.83
	生活垃圾(新豐)	物理處理	6.70	5.41	3.07
	廢塑膠混合物 (新豐)	物理處理	0.04	-	-
	廢紙混合物(新豐)	物理處理	0.04	-	-
	廢木材混合物 (新豐)	物理處理	0.12	-	-
	廢鍍錫銅線(新豐)	化學處理	32.36	37.24	35.34

資源類廢棄物(單位:kg)							
年/類別	紙類	紙容器	鋁箔包	鋁罐	鐵罐	其他金屬製品	寶特瓶
2019年	4,090	1,030	832	510	785	185	970
2020年	4,490	970	905	521	930	2,062	822
2021年	3,870	780	525	275	575	0	407

5.人力發展及社會參與

5.1 人力資源

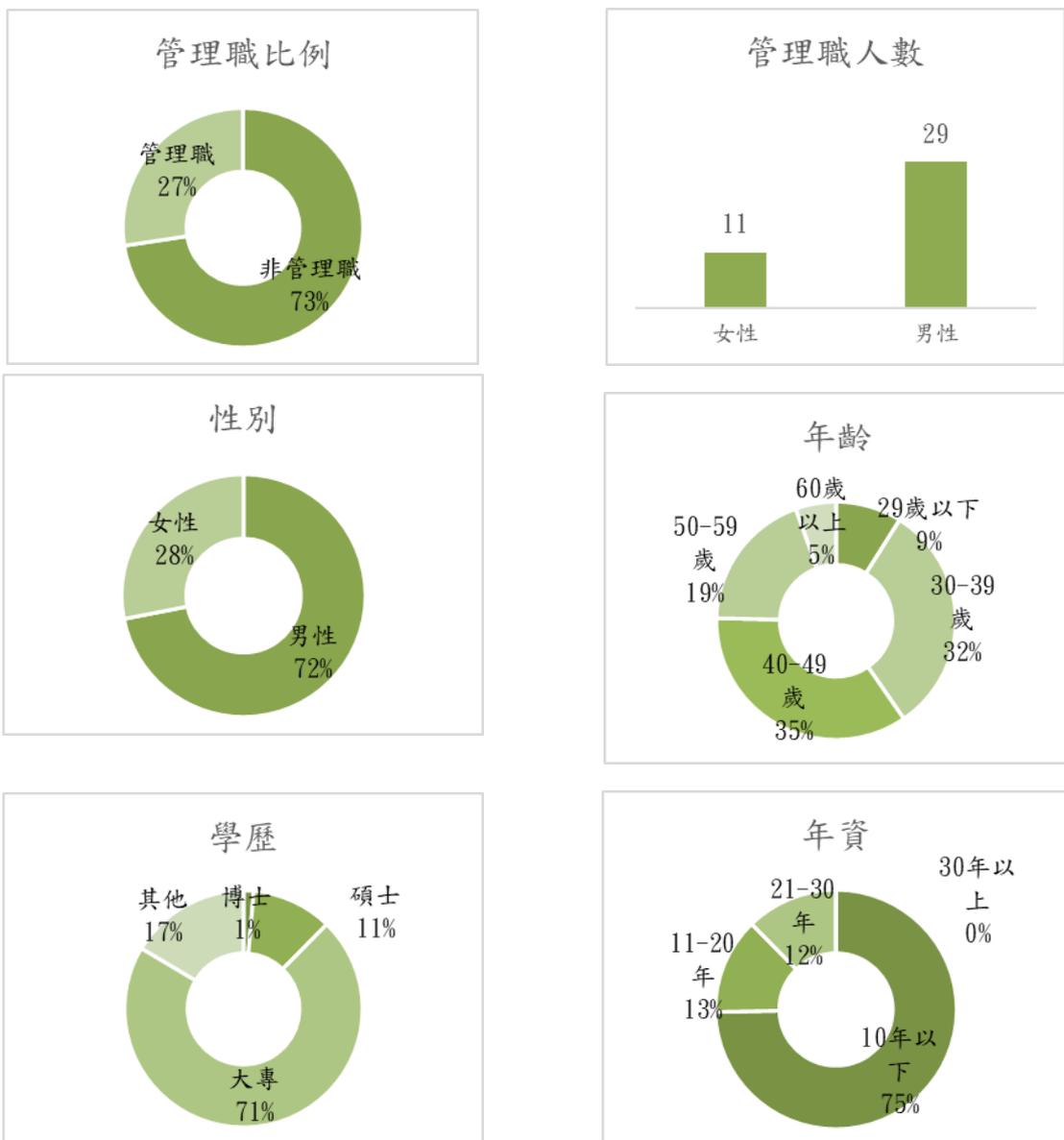
本公司招募是以唯才適用及適才適所為依據，對於不同種族、語言、婚姻狀態、性別、年齡、宗教或政治立場之應徵者均平等對待，並透過公開、公平的遴選程序招募員工，且遵守雇用年齡上的限制，禁止聘用童工。截至 2021 年 12 月，員工總人數為 146 人，男性員工 105 人，女性員工 41 人，人力分佈如下：

◆按雇用性別劃分之各類別員工總數及比例

依年齡、年資、學歷、職務之人力分佈							
類別	性別	女性		男性		合計	%
		人數	%	人數	%		
年齡	29 歲以下	5	12%	8	8%	13	9%
	30-39 歲	16	39%	30	29%	46	32%
	40-49 歲	9	22%	42	40%	51	35%
	50-59 歲	11	27%	17	16%	28	19%
	60 歲以上	0	0%	8	8%	8	5%
年資	10 年以下	32	78%	77	73%	109	75%
	11-20 年	3	7%	16	15%	19	13%
	21-30 年	6	15%	12	11%	18	12%
	30 年以上	0	0%	0	0%	0	0%
學歷	博士	0	0%	2	2%	2	1%
	碩士	6	15%	10	10%	16	11%
	大專	22	54%	82	78%	104	71%
	其他	13	32%	11	10%	24	16%
員工職務結構	一般員工	30	73%	76	72%	106	73%
	經理	10	24%	22	21%	32	22%
	高階	1	2%	7	7%	8	5%

註:高階主管為公司法規範的"經理人"

國碩科技的管理職員工負責規劃組織營運策略，以及全面指導、協調各項營運活動，本公司的管理職所稱職務為經理及高階主管，佔整體員工總數的 27%，管理職總人數中，男性主管 29 位，女性主管 11 位；整體員工的男女比例，男性佔 72%，女性佔 28%，係因國碩科技的產業特性，及人才專長領域等因素，故男性員工比例，相較於女性員工高。員工年齡分佈以 40~49 歲，占比 35% 最高，計 51 人；30~39 歲，占比 32% 次高，計 46 人。員工在職年資超過 10 年以上者達 25%，顯見員工對公司的認同感，願意在公司內部永續成長。



◆按雇用類別及契約、性別劃分之員工總數

統計至 2021 年底，本公司無臨時、派遣及兼職身份員工；以契約類型統計，定期契約員工共 19 人，不定期契約員工共 127 人。

項目		男性(人)	女性(人)	合計
契約類型	定期	19	0	19
	不定期	86	41	127
雇用類別	兼職	0	0	0
	全職	105	41	146

5.2 人才招募與留任

基於科技產業特性、材料領域人才來源等因素，國碩科技男性員工比例，相較於女性員工高，但本公司徵才主要以人員能力及職務適合度為考量，並不會因性別、宗教、種族、國籍、黨派之差異而有所不同。2021 年男性及女性離職員工率皆低於 2020 年。而在離職管理上，一旦員工提出離職需求，人力資源單位隨即會視需求安排與當事人進行離職面談，務求瞭解員工的離職原因。

◆近二年離職同仁年齡及性別分佈

年份		2020 年		2021 年	
類別	組別	女性 人數	男性 人數	女性 人數	男性 人數
年齡別	29 歲(含)以下	1	8	0	5
	30-39 歲	3	7	3	9
	40-49 歲	5	5	2	3
	50-59 歲	0	2	1	3
	60 歲(含)以上	0	0	0	1
合計		9	22	6	21
佔員工總數比例		6.1%	14.9%	4.1%	14.4%

年份		2020 年		2021 年	
類別	組別	女性 人數	男性 人數	女性 人數	男性 人數
年離職率		17.6%	17.2%	12.8%	16.7%
註 1:2020 年期末 148 人、2021 年期末 146 人					
註 2:離職率=本期離職人數/(期末人數+本期離職人數)					

◆近二年新進同仁年齡及性別分佈

年份		2020 年		2021 年	
類別	組別	女性 人數	男性 人數	女性 人數	男性 人數
		年齡別	29 歲以下	2	8
30-39 歲	2		6	2	8
40-49 歲	0		5	1	3
50-59 歲	0		0	0	3
60 歲以上	0		0	0	0
合計		4	19	3	18
佔員工總數比例		2.7%	12.8%	2.1%	12.3%
註:2020 年期末 148 人、2021 年期末 146 人					

5.3 員工福利與權益

人才不只是公司重要的資產，更是企業永續發展的根本，為吸引及留任人才，國碩提供具競爭力的整體薪酬，並提供符合同仁需求的福利制度，如休假制度、保險、健康護理、學習成長環境、保母制度、員工宿舍、團膳餐廳、退休金及健康職場等多元措施，保障員工權益。

福利項目			
●年終獎金	●年度旅遊補助	●員工健檢	●事假
●季獎金	●婚喪喜慶補助	●社團活動	●病假
●績效獎金	●生育補助	●家庭日活動	●公假
●員工紅利股票	●住院補助	●慶生會活動	●婚假
●退休金提撥	●教育訓練補助	●購書補助	●產假
●勞健保	●在職訓練	●特約商店折扣	●喪假
●壽險	●雙軌晉升管道	●員工宿舍	●產檢假
●意外險	●年度異地會議	●團膳餐廳	●陪產假
●醫療險	●保母制度	●哺(集)乳室	●生理假
	●年節贈禮	●健康職場	●安胎假

【薪資福利】

除了固定薪資外，我們不吝於分享公司營運的獲利表現，整體薪酬維持在同業水準之上，根據部門和個人績效表現發放年終獎金、季獎金及績效獎金等福利制度。我們依法設立福委會，提供年度旅遊補助，在職教育訓練，員工紅利股票，定期員工健檢，年度異地會議，社團活動，婚喪喜慶補助，產假及陪產假，購書補助，教育補助及各種特約商店折扣等福利。自 2022 年 7 月起將實施員工持股信託，公司相對提撥本薪 100%，加強留才與吸引外部人才加入。

【休假制度】

根據勞基法提供制度化的休假規定，讓同仁可彈性地運用各種假別，保障同仁在工作之餘能享有適當、充分的休息權。

【保險保障】

我們除依法為每位員工投保勞工保險、全民健康保險及每月定期提繳退休金外，更為員工規劃各種保險，包括壽險、意外險、醫療險等，以增加員工整體之保障，讓同仁在工作時無後顧之憂。

【健康護理】

我們重視每一位員工的身心健康，每年定期舉辦員工健康檢查，並設立醫務室，定期由職業醫學科專科醫師及護理師到廠進行臨場服務，並提供健康諮詢服務，不僅為同仁的健康把關，更能幫助同仁掌握自己的健康狀況。

【學習發展】

我們重視每一位同仁的職涯學習與發展，並系統化地安排員工的訓練制度及建立雙軌制的晉升管道。依據員工的工作職責、專業長才、績效表現等面向規劃教育課程，提供員工增進工作技能與知識之通識訓練、專業訓練、職能訓練、管理訓練、自我啟發等內外訓課程。

【保母制度】

我們重視新人的成長與感受，新人報到後指派一位資深同仁擔任保母，提供工作上、生活上的關懷與指導，協助建立友誼圈，幫助新人輕鬆減壓，降低水土不服的問題以縮短適應期，讓新人能順利熟悉自己的工作業務，並建立互助合作的職場精神。

【員工宿舍】

我們於公司附近蓋設員工宿舍，避免較遠縣市的新進同仁在進入司之初，尋找租屋住所的困擾，能更專注於新工作與新環境的調整與適應。

【退休制度與實施情形】

原本公司為照顧員工退休生活，促進勞資關係及增進工作效率，已就每月薪資總額 2% 提撥退休準備金。嗣後因勞工退休金條例自 2005 年 7 月 1 日起施行，並採確定提撥制。實施後員工得選擇適用「勞動基準法」有關之退休金規定，或適用該條例之退休金制度並保留適用該條例前之工作年資。對適用該條例之員工，本公司每月負擔之員工退休金提撥率，不得低於員工每月薪資百分之六。

本公司設有退休管理辦法，明訂一般同仁與委任經理人退休規定。針對 2005 年 7 月 1 日前到職同仁，仍繼續提撥 2% 舊制退休準備金，並成立勞工退休金監督管理委員會，待有員工符合勞基法第 53 條第 1~3 項及 54 條第 1 項規定者，即依法定程序辦理。

【遵守人權】

本公司支持《聯合國世界人權宣言(UDHR)》且依循國際人權公約，包含《國際人權法典》、《國際勞工組織-工作基本原則與權利宣言》、《聯合國工商企業與人權指導原則(UNGPs)》等，並制定國碩人權政策，同時與供應鏈夥伴共同遵守。公司遵循勞動基準法等相關勞動法規，編製工作規則及內部各項管理規章，定期舉辦勞資會議，2020 年共召開 4 次勞資會議，進行雙方之溝通與協議，傾聽勞方代表聲音，維護員工權益，提供員工表達意見之管道，並提供資訊平台使用，保障全體同仁之基本人權，並使其充分瞭解公司營運活動。2021 年無發生歧視事件、無發生重大強迫及強制勞動事件。

執行方針:

- (1)提供安全與健康且零騷擾的工作環境。
- (2)杜絕不法歧視且確保工作機會均等。
- (3)禁用童工。
- (4)禁止強迫勞動，不鼓勵超時工作。
- (5)保障原住民、婦女、移工、技術生、實習生、身心障礙等弱勢團體的勞動權利。
- (6)遵守勞動法規，不侵害勞工權益。
- (7)按時給付工資，維持員工足夠生活所需。
- (8)協助員工維持身心健康及工作與生活平衡。
- (9)鼓勵員工勇於表達意見，提供匿名網路平台回饋改善建議。
- (10)定期檢視符合勞動市場薪資，提高員工福利。

5.4 人才訓練與發展

為有效培育員工，提升員工專業能力，公司有完善之訓練及學習管道，定期舉辦內部各項專業職能、管理、環安衛、自我啟發等教育訓練以提升員工技能，並不定期派員工至國內外受訓或各相關學術機構參加研習，進而創造公司與員工之整體利益。

為讓同仁獲得專業知識、專業技能，增加員工自我知識與觀念，國碩積極規劃員工訓練課程。2021 年員工訓練包含:新進人員訓練、專業職能訓練、主管才能訓練、通識訓練及自我啟發訓練，共分為 5 大訓練體系。

『2021 年員工訓練課程數、訓練總時數』			
訓練體系	課程數	訓練總時數	佔比
1.新進人員訓練	11	75	5%
2.專業職能訓練	64	413	27%
3.主管才能訓練	3	136	9%
4.通識訓練	54	688	45%
5.自我啟發訓練	7	203	13%
總計	139	1515	100%

開辦課程中，以「通識訓練」，佔全年度辦訓總時數的 45%，佔比最高，在該項訓練體系中，特別將法遵、人權、反貪腐及誠信經營、資安等重要議題，列入課程項目，2021 年已開辦的課程及時數如下表列。

項目	課程名稱	課程時數
法遵課程	內線交易	0.5
	營業秘密的保護，從智財權與企業肅貪談起	1
人權訓練或宣導	CSR 推動-利害關係者與問卷議題鑑別	3
	GRI 準則重點暨重大主題說明	3.5
	ESG 發展與企業如何落實	1

項目	課程名稱	課程時數
	認識與預防職場暴力	1
反貪腐訓練/ 誠信經營	內部人違反證券交易法之常見態樣宣導	0.5
資安訓練	資訊安全教育宣導	2.5

『近三年每名員工每年接受訓練的平均時數』							
員工類別	項目	2019年		2020年		2021年	
		女性	男性	女性	男性	女性	男性
高階	員工總數	1.0	5.0	1.0	5.0	1.0	5.0
	訓練總時數	0.0	2.0	1.5	0.3	7.0	10.0
	每名員工受訓時數	0.0	0.4	1.5	0.1	7.0	2.0
經理	員工總數	9.0	24.0	11.0	25.0	9.0	16.0
	訓練總時數	170.5	313.0	94.5	221.5	128.0	354.5
	每名員工受訓時數	18.9	13.0	8.6	8.9	14.2	22.2
一般員工	員工總數	34.0	79.0	30.0	76.0	31.0	84.0
	訓練總時數	524.5	1224.0	271.0	579.0	319.0	696.5
	每名員工受訓時數	15.4	15.5	9.0	7.6	10.3	8.3
年度員工總數		44.0	108.0	42.0	106.0	41.0	105.0
		152.0		148.0		146.0	
年度訓練總時數		695.0	1539.0	367.0	800.8	454.0	1061.0
		2234.0		1167.8		1515.0	
年度每名員工受訓時數		15.8	14.3	8.7	7.6	11.1	10.1
		14.7		7.9		10.4	
註:每個類別每名員工受訓時數 = 每個類別訓練總時數 / 該類別員工總數							

5.5 社會參與

本公司聚焦新世代材料、化工、化學等專業人才培育，與國內大學共同研究發展，捐贈大專院校軟硬體資源，國碩前董事長 陳繼仁，更以國碩集團子公司名義，捐助清華大學建立國內高規格實驗室，展開跨領域的研究，並透過產學合作模式，網羅各校優秀畢業生至公司任職。

此外，國碩集團致力於關懷社會的公益活動，早期除捐贈予地方醫院添購醫療設備外，長年舉辦關懷弱勢團體的義賣活動，結合公司資源與同仁的熱情與愛心，不定期舉辦多樣化的公益活動，以回饋給社會。

國碩每年號召同仁，參與新竹家扶中心『愛心園遊會活動』，2021 年配合政府防疫措施雖然暫停籌畫參與，但仍致力公益活動的推廣、進行公益消費，並不定期捐贈物資給公益團體；國碩集團每年捐贈中興國小國語日報閱讀刊物，初期由國碩名義支出，近年則改成子公司名義進行捐助。

2021 年公告鼓勵同仁參與家扶中心『愛心園遊會活動』



 國碩科技工業股份有限公司
GIGASTORAGE CORPORATION

職工福利委員會公告

國碩110福字第022號

發文日期：2021/11/09
變更日期：2021/11/09
主 旨：愛心募集、愛心更無限(2021年新竹家扶中心-冬暖慈幼園遊會)

說 明：一、2021年全國一心持續對抗病毒，但愛心還是不能少，請大家匯集愛心，為扶助家庭募集『愛心無限禮』。
二、由於主辦單位因疫情改變活動方式，公司經考量後，今年以宣傳的方式傳達給大家，呼籲大家可以直接捐款或者物品捐贈，將幸福與溫暖傳送到扶助家庭手中。
三、相關資訊可參考附件連結網址及活動文宣。

附 件：<http://www.ccf.url.tw/>



◆ 近三年公益參與感謝狀



6. 健康職場

國碩秉持提供安全健康的工作環境、加強污染預防與消除工作危害，促進全員參與環安衛系統活動，訂有環安衛政策，以零工傷為安全工作環境管理目標，期望國碩員工及工作者，能在健康、安全的環境下工作。

◆環安衛政策



遵守並符合當地環安衛法令及本公司所簽署的環安衛相關要求，建立合法、有效的環境及安全衛生管理制度，以利環境保護與安全生產活動之推行。



提升生產活動中能資源使用效率及提倡節約能源，減少資源浪費；採用適當的生產或污染防制之技術，以有效利用能資源或降低產品活動及服務過程中所引起的環境衝擊或污染。



安全作業環境，達成零災害目標；藉著持續性的稽核活動及環境及安全衛生管理審查，發現缺點並持續改善，以提升環境品質。定期審查與持續改善，確保本公司管理體系運作的有效性。



推行健康促進活動，善盡企業社會責任，以確保生活環境品質，持續關心員工的健康；藉由污染防治、傷害與疾病預防，制定目標及方案，以持續改善環安衛管理績效。透過教育訓練與宣導提升同仁、廠商及相關團體環安衛認知。

6.1 職業安全衛生管理系統

本公司通過 SGS 認證取得職業安全衛生管理系統 ISO 45001 證書，並每年持續進行驗證以維持系統證書的有效性。依職業安全衛生管理系統，鑑別風險等級及法規符合性，提列相關管控措施，恪遵職業安全衛生規定，創造安全健康職場，建立安全作業環境，避免人員傷害、罹病及公司損失。



國碩科技依《職業安全衛生法》第 23 條成立職業安全衛生暨環保管理委員會，訂有「安全衛生環保委員會組織章程」與「安全衛生暨環保管理規章」為依據執行運作，由總經理擔任主任委員，勞工代表佔 35%，每季定期會召開職業安全衛生暨環保管理委員會，以研討、協調安全衛生、環保及 5S 相關事宜，包含安全衛生管理計畫執行進度、設備或原料危害之預防與改善、教育訓練執行成果、作業環境監測結果、健康管理及健康促進事項等，以降低對員工安全與健康之危害因子，亦針對承攬商管理、污染減量、節約能源等相關議題進行追蹤，更指派總經理室資深副總經理督促公司的安全衛生及環保相關事項落實執行，以確保職場安全。

研討協議及推動重點	
• 安全衛生管理計畫執行進度	• 作業環境監測結果
• 設備或原料危害之預防與改善	• 健康管理及健康促進事項
• 教育訓練執行成果	• 環安相關議題

6.2 職業安全風險管理

為保護員工及減少對環境的不利衝擊，公司每年度針對管理系統範圍內相關之內外部議題、利害相關者的需求和期望、重大的環境考量面、工作危害、應遵守義務等對象，鑑別出須對應之機會與風險，並針對適性配工與工作設計兩個面向進行檢點，適當調整人力，或提供必要保護措施，且張貼書面聲明在公佈欄，公開表示對職場不法侵害「零容忍」，並建立執行職務遭受身體或精神不法侵害處置執行流程。於爆炸、火災、毒氣洩漏等災害，具有害、危險因子擴散之虞，人員應即以安全方式、安全之路徑，自行退避至安全處所，而不會有任何懲罰。

◆健康危害作業類別

類別	危害因子	可能發生職業病	預防管理措施
物理性	噪音	職業性聽損失	1.訂定聽力保護計畫
			2.提供防護具使用
物理性	游離輻射	白內障、慢性放射性皮膚炎、惡性腫瘤	3.定期舉辦教育訓練
			1.人員配戴輻射劑量佩章監測暴露的輻射量
化學性	氯化氫	肺纖維化、腐蝕傷害	2.定期舉辦教育訓練
	硝酸		1.設置局部排氣裝置
	過氧化氫	刺激皮膚、腸胃	2.提供防護具使用
	粉塵	塵肺病	3.定期作業環境監測
	鉛	頭痛、便秘、貧血	4.定期健康檢查
人因性	搬重物	腰椎間盤突出	5.定期舉辦教育訓練
	姿勢不正確	肌肉骨骼疼痛	1.調整作業與休息時間
	久站	後頸酸痛、靜脈曲張	2.示範正確作業姿勢
社會、生理性	過勞	腦、心血管疾病	3.提供醫護諮詢
			1.出勤工時管控
			2.高風險族群辨識及列管
社會、生理性	工作相關心理壓力	職業性精神疾病	3.提供醫護諮詢
			1.嚴禁不法侵害發生
			2.公告申訴管道及方法
社會、生理性	工作相關心理壓力	職業性精神疾病	3.提供醫護諮詢

◆勞工健康四大保護計畫

為保護員工在職場上的身心健康，本公司制訂勞工健康四大保護計畫：(1) 人因性危害預防管理程序 (2) 異常工作負荷促發疾病預防計畫 (3) 職場母性勞工健康保護計畫 (4) 執行職務遭受不法侵害預防計畫。

項目	人因性危害預防管理程序	異常工作負荷促發疾病預防管理程序	母性健康保護管理程序	執行職務遭受不法侵害預防計畫管理程序
對象 / 目的	全體員工，預防因工作環境、流程，引起肌肉骨骼傷害。	輪班、夜間工作、長時間工作等具過勞或壓力風險之員工。	全公司女性同仁自妊娠之日起至分娩後(包括正常生產、妊娠 24 週後死產、分娩後 1 年內)，或是哺乳之女性員工。	全體員工，預防勞工於執勤時因他人行為遭受身體或精神不法侵害。
作法	<ul style="list-style-type: none"> •員工肌肉骨骼症狀調查、風險及危害評估。 •實施危害控制，包含：行政改善、工程控制、健康指導。 	<ul style="list-style-type: none"> •由員工體檢、健康報告，及工時資料辨識及評估可能促發疾病之高風險群。 •過負荷風險因子評估，填寫「過負荷評估問卷」。 •員工心血管疾病風險程度、過負荷危害風險程度評估、判定及健康管理。 	<ul style="list-style-type: none"> •工作場所環境及作業危害辨識與評估。 •妊娠及分娩後未滿 1 年女性勞工填寫「勞工健康情形自我評估表」等評估表。 •醫護人員面談評估健康風險。 •工作適性評估及安排。 	<ul style="list-style-type: none"> •職場不法侵害預防之危害辨識及風險評估。 •辦理危害預防及溝通技巧教育訓練。 •建立不法侵害事件處理程序，如：員工在執行職務遭受不法侵害時提出申訴或通報的管道。

◆承攬商安全管理

為提升施工作業安全，本公司訂有「承攬商環安管理辦法」，使用單位申請施工時，會現確認施工人員資格、工程施工、機具材料及安全防護設備等相關法令要求事項，承攬商施工前須參與「承攬商施工前協調會議」，以了解工作場所可能危害，並簽署廠商安全衛生與環保承諾

書，本公司之安全衛生管理人員會亦不定期稽核施工現場，以降低承攬商於廠內肇災發生率。每年度進行承攬商之環安衛績效考核，於每年底提供評核結果供現場、採購單位做為遴選參考。



『承攬商施工前協調會議』

◆職業傷害情形

依本公司定期統計所有廠區職災資料，2021年工時總數共287,160小時，本年度員工無發生造成死亡的職業傷害，也無發生職業傷害事故，持續強化職業安全環境，持續加強職業安全宣導，期提升同仁的安全操作意識。此外，除員工外所有工作者皆無發生工傷意外，無相關工作日損失情形。

2021年工作傷害統計

工時總數	可記錄之職業傷害人數	可記錄之職業傷害比率	嚴重職業傷害事故人數	嚴重職業傷害比率
287,160	0	0%	0	0%

註 1：可記錄之職業傷害比率為職業傷害人數 / 工作總時數 *1,000,000 工作小時

註 2：嚴重職業傷害比率為嚴重職業傷害人數 / 工作總時數 *1,000,000 工作小時

註 3：本公司未紀錄非員工工作者之工作總時數，未來將會把承攬商人數、工作時數及工傷件數列入記錄。

註 4：嚴重職業災害定義為依據勞工安全衛生法之死亡、三人以上罹災及住院者

6.3 職安衛教育訓練

為確保每位員工能熟知職業安全衛生相關法規及公司安全衛生管理機制，因此，辦理新人安全衛生環保教育訓練，每年對企業員工實施作業安全教育訓練及考核認證。2021 年職業安全衛生教育訓練包含一般安全衛生教育訓練、自衛消防編組訓練、危害通識與環境教育、基層主管工作安全暨緊急應變教育訓練等，2021 年辦理情形如下：

訓練項目	訓練對象	總時數
一般安全衛生教育訓練	新進人員	9 小時
自衛消防編組訓練	全體	115 小時
危害通識與環境教育	全體	150 小時
基層主管工作安全暨緊急應變教育訓練	基層主管	48 小時



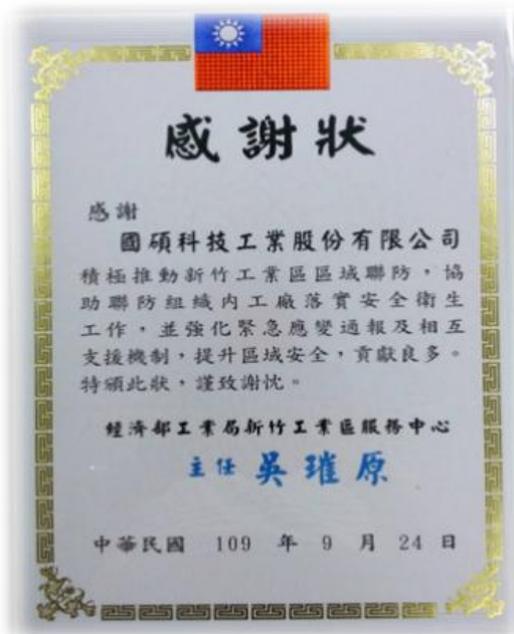
『危害通識與環境教育』



『自衛消防編組訓練』

◆緊急應變管理

為落實員工防災概念，提升緊急應變編組人員之危機意識與緊急應變處理能力，除定期檢視緊急應變計畫，與新竹工業區合作推動區域聯防，強化緊急應變通報及相互支援機制，提升區域安全，並與各應變救災單位(新竹工業區服務中心/新竹縣消防局)共同推動「災害防救聯合演訓」，藉由模擬工廠發生火災、與周遭鄉鎮消防單位共同執行聯合救災演練，使廠區與公部門救災單位互相配合，培養救災默契，掌握應變時效，保障人員安全降低財產損失。



『災害防救聯合演訓』

國碩訂有「環安衛異常事件通報、調查及處理程序」，每季辦理化學品使用、消防應變教育訓練，針對基層主管進行工作安全暨緊急應變教育訓練，每年針對不同的意外情境舉辦一次以上的緊急應變演練(含廠區工作者疏散、集合、點名)。

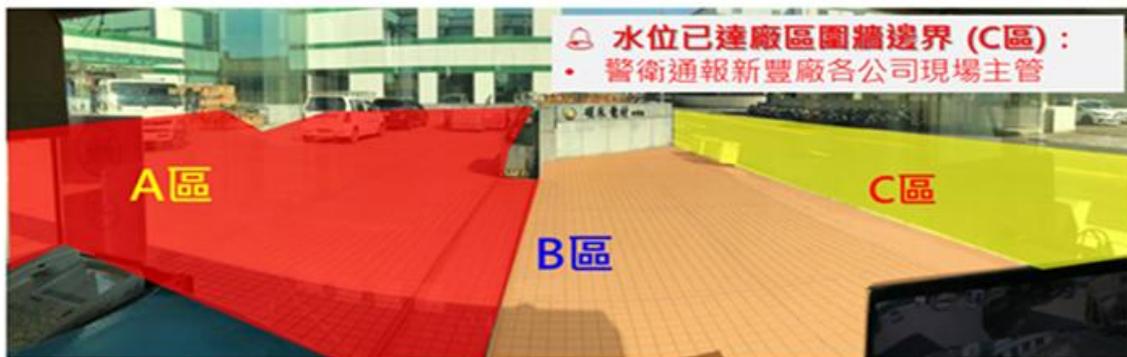


『疏散、集合、點名訓練』



『洩漏處理訓練』

警衛人員隨時注意積水狀況，並依積水範圍(A/B/C區)通報新豐廠各公司現場主管。視現場狀況進行全廠廣播通知。



- | | |
|--|--|
| <p>⚠️⚠️ 水位已達生產區邊界 (A區) :</p> <ul style="list-style-type: none"> 警衛通報新豐廠各公司現場主管 新豐廠主管與廠務單位依現況評估是否須進行設備/系統斷電，預防電氣設備遇水漏電之虞。 廠區停工(災害應變、人員避難) | <p>⚠️⚠️ 水位已過廠區圍牆邊界 (B區) :</p> <p>啟動緊急應變機制</p> <ul style="list-style-type: none"> 警衛通報新豐廠各公司現場主管 請同仁將機車移至廠區內高處，開車同仁將機車開至二廠集結並點名，若有廠商或訪客請要求先行離廠。 其餘同仁協助安裝防水閘門門片 |
|--|--|

『新豐廠淹水緊急應變措施』

6.4 員工健康照護

◆員工健檢

為促進身體健康，早期預防疾病及診斷，每年公司提供優於法規的健康檢查及項目，並辦理年度健檢後個人諮詢活動；本公司建置健康管理系統，同仁可透過系統查詢歷年健康檢查紀錄，亦可預約醫師進行健康資訊服務，員工依年齡、年資條件享有優於法令的免費健檢權利，為使同仁更了解自身健康狀況，並針對健檢結果施行健康管理措施，持續追蹤各項健康異常項目，以達到「早期發現早期治療」之目的。2021 年共 70 名員工參與員工年度一般健康檢查。



◆醫護臨場服務

依法辦理醫護臨場服務 110 人次，並進行母性健康保護，工作促進腦心血管疾病之預防、人因危害評估等計畫，分析歷年健檢項目及結果，依異常類別及程度進行完整健康管控，包括分級管理，採行一對一醫師諮詢、個別衛教指導及工作型態調整等個案管理措施，使該族群之風險降至低風險。

2021 年員工健康危害評估績效	
•預防過勞促發疾病	2021 年異常工作負荷調查共完成 30 名員工，其中高風險族群進行醫師訪談與指導者 2 名，其餘 28 人則由環安衛單位或醫護人員提供促進健康的相關資訊。
•人因性危害預防	2021 年完成 2 人調查，其中疑似有危害的有 0 人，進行人因性危害及醫師訪談與指導，其餘 2 人則由環安部門定期提供促進健康的相關資訊。
•職場母性健康保護	2021 年辨識職場母性健康保護族群共 5 人。

◆緊急救護 AED 設置

為了提升職場環境安全性，我們於 2015 年起於廠內設置 24 小時連線之自動體外心臟去顫器(AED)，並安排廠內員工參與急救人員教育訓練，使同仁具備基本救護能力，將緊急救護向前延伸到事發現場，營造員工健康、安全的工作環境。



◆健康促進活動與講座

聘僱醫護人員，提供員工健康指導與諮詢，醫護室設置血壓計，讓員工方便測量血壓，並定期張貼相關健康衛教訊息，提升員工自我健康照護意識。每季安排健康講座&活動，包括人因工程危害預防、認識與預防職場暴力、情緒管理講座、代謝症候群控制等，並辦理腳裸骨質密

度、血壓、眼壓量測等健康促進活動，讓員工從更多面向了解自身健康狀況。

<p>•衛教講座</p>	<p>2021 年舉辦健康講座議題及參與人數：</p> <p>「認識肥胖與代謝症候群」共 99 人參與。</p> <p>「認識與預防職場暴力」共 35 人參與。</p> <p>「情緒管理」共 43 人參與。</p>
--------------	---



『腳裸骨質密度、血壓、眼壓量測』



『情緒管理講座』

◆防疫應變

面對 COVID-19 疫情，國碩集團成立 COVID 應變中心，由職安衛管理代表擔任集團應變負責人，統籌綜理應變事宜，應變中心成員，配合政府防疫政策，訂定防疫應變計畫，搜集疫情資訊並因應疫情隨時召開會議，調整相關防疫措施，亦針對人員、生產及營運進行評估，分別就保護員工降低感染風險、人員辦公、出勤及出差方式改變、持續營運等目標訂立下列因應措施，以利維護同仁身心健康，並使公司影響降至最低。

『新冠肺炎 COVID-19 疫情應變措施』

1. 宣導員工遵守咳嗽禮節並保持手部衛生。



2. 鼓勵有發燒或急性呼吸道症狀的員工在家休息，並保持彈性的請假政策，允許員工留在家中照顧生病家人。
3. 落實工作場所衛生管理:

- 執行員工健康監測計畫及異常追蹤處理。
- (員工體溫量測結果自動上傳健康管理系統，如下圖示)。

員工體溫量測資料維護

公司: 國碩 部門: 2D000 環安衛中心 量測日期: 2021-12-15 ~ 2021-12-15 查詢字串:

早上未量測清單 下午未量測清單 進廠未量測清單 體溫異常清單 量測總表 量測記錄(Log)

已量測清單- [共 3 筆記錄]

公司別	部門名稱	部門代號	工號	姓名	出勤刷卡	量測日期	量測記錄			
							量測時間	量測溫度	自覺不適症狀	
國碩						2021-12-15	第一次	17:24	36.5	無

- 定期清潔辦公環境及經常接觸的物品表面。
- 保持室內空氣流通。
- 防疫物資整備。

- 訪客採實聯制並婉拒有發燒或急性呼吸道症狀的訪客。

(右圖為訪客及承攬商體溫量測)



- 置放乾洗手液在不同的地點或會議室。

4.調整辦公方式，減少員工間交互傳染。

5.持續營運因應措施:

- 善用數位工具，對外傳達公司正確營運訊息，並透過視訊會議等方式維持客戶信賴關係，或確認人員不足下可能接單能量。

- 調整生產量，暫停部分生產或服務，辦理員工線上培訓，改善營運場所、進行研發，疫情結束後快速恢復營運，並促使產業升級。

- 依持續營運計畫進行員工教育訓練，擬定決策權與關鍵技術與人員的替代機制，異地(遠距)辦公、異地備援、替代供應鏈、重要客戶需求方案。

- 積極確保料源及物流通路，因應急單減少產線、調整產能，運用科技發展數位化經營。

- 善用政府紓困措施或相關資源：如協調銀行貸款展延、政策性新增貸款保證或補貼

6.建立上下游廠商、銀行、融資與貸款、報關、物流等與營運有關單位之緊急聯繫窗口。

7.制定持續營運計畫及辦理演練，定期檢討及持續改善。

附錄一 GRI 內容索引

GRI 102：一般揭露 2016

主題	GRI 準則	揭露內容	章節	未揭露資訊原因說明
組織 基本資料	102-1	組織名稱	關於本報告書	
	102-2	組織活動,品牌,產品與服務	1.1 國碩簡介	
	102-3	總部位置	1.1 國碩簡介	
	102-4	營運據點	1.1 國碩簡介	
	102-5	所有權與法律形式	1.1 國碩簡介	
	102-6	提供服務的市場	1.1 國碩簡介	
	102-7	組織規模	1.1 國碩簡介 1.2 經營績效	
	102-8	員工與其他工作者的資訊	5.1 人力資源	
	102-9	供應鏈	3.1 客戶服務 3.4 供應商管理	
	102-10	組織與其供應鏈的重大改變	-	2021 年組織與供應鏈 無重大改變
	102-11	預警原則或方針	2. 公司治理	
	102-12	外部倡議	-	國碩未簽署相關外部 倡議
	102-13	公協會的會員資格	1.1 國碩簡介	
策略	102-14	決策者的聲明	經營者的話	
倫理和誠信	102-16	價值、原則、標準及行為規範	2.2 誠信經營	
治理	102-18	治理結構	2.1 治理架構	
利益關係人 溝通	102-40	利害關係人團體	利害關係人與重大主 題鑑別	
	102-41	團體協約	-	國碩尚未成立工會簽 訂團體協約，而是定 期舉辦勞資會議
	102-42	鑑別與選擇利害關係人	利害關係人與重大主 題鑑別	
	102-43	與利害關係人溝通的方針	1.2 利害關係人溝通 與議合	

主題	GRI 準則	揭露內容	章節	未揭露資訊原因說明
	102-44	提出之關鍵主題與關注事項	利害關係人與重大主題鑑別	
報導實務	102-45	合併財務報表中所包含的實體	關於本報告書	
	102-46	界定報告書內容與主題邊界	關於本報告書	
	102-47	重大主題表列	利害關係人與重大主題鑑別	
	102-48	資訊重編	-	本報告書無資訊重編
	102-49	報導改變	-	本報告書無報導改變
	102-50	報導期間	關於本報告書	
	102-51	上一次報告書的日期	-	2021 年首次發行報告
	102-52	報導週期	關於本報告書	
	102-53	可回答報告書相關問題的聯絡人	關於本報告書	
	102-54	依循 GRI 準則報導的宣告	關於本報告書	
	102-55	GRI 內容索引	附錄一 GRI 內容索引	
	102-56	外部保證/確信	-	未經外部的第三方單位查證
	GRI 103：管理方針			
	103-1	解釋重大主題及其邊界	利害關係人與重大主題鑑別	
	103-2	管理方針及其要素	利害關係人與重大主題鑑別	
	103-3	管理方針的評估	利害關係人與重大主題鑑別	

GRI 準則	揭露內容	章節	未揭露資訊原因說明
★GRI 205：反貪腐 2016			
205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	2.2 誠信經營 2.3 法規遵循	
GRI 302:能源 2016			
302-1	組織內部的能源消耗量	4.1 能源與溫室氣體排放	
★GRI 303：水與放流水 2016			
303-1	共享水資源之相互影響	4.2 水資源管理	
303-2	與排水相關衝擊的管理	4.2 水資源管理	
303-3	取水量	4.2 水資源管理	
★GRI 305：排放 2016			
305-1	能源間接（範疇 1）溫室氣體排放	4.1 能源與溫室氣體排放	
305-2	能源間接（範疇 2）溫室氣體排放	4.1 能源與溫室氣體排放	
305-7	氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)，及其它重大的氣體排放	4.3 污染防治管理	
★GRI 306：廢棄物 2020			
306-1	廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	4.3 污染防治管理	
306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	4.3 污染防治管理	
306-5	廢棄物的直接處置	4.3 污染防治管理	
★GRI 307：有關環境保護的法規遵循			
307-1	違反環保法規	2.3 法規遵循	
★GRI 401：勞僱關係 2016			
401-1	新進員工和離職員工	5.1 人力資源結構 5.2 人才招募與留任	
401-2	提供給全職員工(不包括臨時或兼職員工)的福利	5.3 員工薪資與福利	
★GRI 403：職業安全衛生 2018			
403-1	職業安全衛生管理系統	6.1 職業安全衛生管理系統	
403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	6.2 職業安全風險管理	
403-3	職業健康服務	6.2 職業安全風險管理	
403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	6.1 職業安全衛生管理系統	

GRI 準則	揭露內容	章節	未揭露資訊原因說明
403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	6.3 職安衛教育訓練	
403-6	工作者健康促進	6.4 員工健康照護	
403-7	預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	6.1 職業安全衛生管理系統 6.2 職業安全風險管理 6.3 職安衛教育訓練 6.4 員工健康照護	
403-9	職業傷害	6.2 職業安全風險管理	
★GRI 404 教育與訓練			
404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	5.4 人才訓練與發展	
★GRI 412：人權評估 2016			
412-2	人權政策或程序的員工訓練	5.3 員工薪資與福利 5.4 人才訓練與發展	
★GRI 419：社會經濟法規遵循			
419-1	違反社會與經濟領域之法律和規定	2.3 法規遵循	