



2022 ESG Report

永續報告書 ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE



目錄

CONTENT

關於本報告書	4
董事長與執行長的話	6
關於中砂	7
永續管理	14

1 堅持卓越創新	
1.1 研發創新與智財管理	26
1.2 產品品質與責任	29
1.3 客戶關係管理	32

2 力行永續採購	
2.1 永續供應鏈	34

3 環境友善營運	
3.1 氣候行動	40
3.2 水資源管理	49
3.3 空污排放管理	51
3.4 廢棄物管理	52
3.5 循環經濟	54

4 共育多元人才	
4.1 人才吸引	56
4.2 人才培育	63
4.3 人權與勞資關係	64
4.4 職業安全與衛生	66

5 投身社會公益	
5.1 社會價值創造	75

6 誠信公司治理	
6.1 企業治理	84
6.2 法規遵循	88
6.3 責任稅務	90
6.4 風險管理	91
6.5 資訊安全	93

附錄

附錄一 GRI 永續性報導準則 (GRI 準則) 對照表	97
附錄二 永續會計準則 SASB 對照表	104

關於本報告書

中國砂輪企業股份有限公司（以下簡稱「中砂」或「本公司」）長期關注永續發展趨勢，本年度發布中砂第一本永續報告書（以下簡稱本報告書），向利害關係人呈現本公司在治理與經濟、環境及人群（包含其人權）各面向之永續經營策略及績效成果，並回應利害關係人關注之永續議題。

報導期間與範疇

本報告書內容包含本公司治理、經濟、環境、人群（包含其人權）等面向之永續績效數據，報導邊界為中砂臺灣五個廠區（鶯歌廠、樹林廠、新竹廠、竹北廠及竹科廠），揭露 2022 年度 1 月 1 日至 12 月 31 日之績效資訊，部分內容涵蓋過往年度與 2023 年度資訊。本報告書的財務數據與中砂合併財務報告揭露範疇一致，係依據國際財務報導準則（International Financial Reporting Standards, IFRSs），以新臺幣為計算單位。

報告書編撰原則

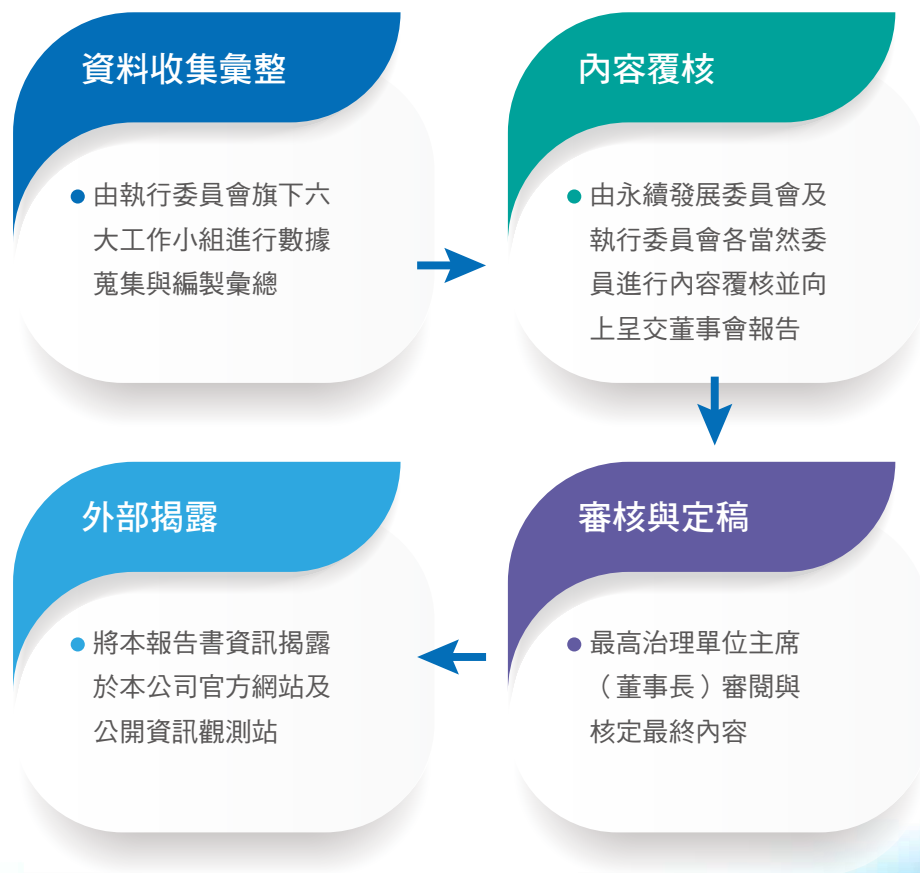
本報告書依循全球永續性報告協會（Global Reporting Initiatives, GRI）發布之通用準則、行業準則及重大主題準則（以下合稱 GRI 準則或 GRI Standards）並參採永續會計準則委員會（Sustainability Accounting Standards Board, SASB）發布之 SASB 準則（SASB Standards）半導體業（Semiconductor）行業指標進行揭露。

本報告依循及參考之準則如下列示：

準則發佈單位	依循準則
全球永續性報告協會 (Global Reporting Initiative, GRI)	GRI 通用準則、行業準則及主題準則 (GRI Standards)
國際財務報告準則基金會 (IFRS Foundation) 下之永續會計準則委員會 (Sustainability Accounting Standards Board, SASB)	行業準則 (SASB Standards) — 半導體業 (Semiconductor)
金融穩定委員會 (Financial Stability Board, FSB)	氣候相關財務揭露 TCFD 框架 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)

報告書編製與覆核流程

為確保揭露資訊之正確性，本報告書由執行委員會旗下六大工作小組負責各部門資料統計並進行數據蒐集與報告書彙總編製，並由永續發展委員會及執行委員會各當然委員進行審核以確保資訊準確性及一致性，最後送交董事會進行呈報與董事長核閱後，進行美編與排版，偕同相關資訊公布於對外網站。



報告書發行時間

- 首年度（2022 年）報告書發行時間：2023 年 9 月
- 下一年度（2023 年）報告書預訂發行時間：2024 年 9 月

意見回饋與聯絡窗口

- 中國砂輪企業股份有限公司 游柏瑩 Claire Yu | Secretary
- 地址：新北市鶯歌區 23942 中山路 64 號
- 電話：886-2-26791931 #2004
- E-mail：claire@kinik.com.tw
- 官方網站：<https://www.kinik.com.tw/zh-tw/index.html>



董事長與執行長的話

綜觀 2022 年全球產業景氣，俄烏戰事未解及美中科技戰再起等變數，導致全球能源及原物料價格大漲。極端氣候的變化，更加劇對於經濟活動的衝擊及引發糧食危機。除經濟動盪及天災人禍襲擊外，各國央行也紛紛採取貨幣緊縮政策，使全球經濟面臨著一波未平一波又起的艱鉅挑戰。

中砂成立迄今已邁入第 70 年，過去面對市場環境的演進，我們歷經數次轉型，持續精進研發量能、順應產業趨勢發展，成功由傳統砂輪及磨石製造商，跨足半導體高階製程的關鍵供應商。近年鑑於國際間淨零排碳趨勢興起，氣候變遷議題成為全球矚目焦點，尤其衍生出的新興風險也為企業經營增添變數。為此中砂啟動低碳轉型計畫，以成為「研磨解決方案的綠色智造與服務中心」為己任，並建立「堅持卓越創新、力行永續採購、環境友善營運、共育多元人才、投身社會公益、誠信公司治理」六大策略主軸，以期能攜手客戶、供應商、員工及社會公益組織等利害關係夥伴建立創新循環的商業環境，落實永續發展目標。


為了在追求企業成長的同時也兼顧環境永續責任，2022 年中砂完成陶瓷砂輪、傳統鑽石碟、再生晶圓等三大主力產品的產品碳足跡盤查，依此鑑別出排碳熱點，此外，竹北廠與竹科廠也完成組織型溫室氣體盤查，透過各廠推動的碳盤查作業，作為公司未來推動減碳的參考依據。此外，我們更與學界進行產學合作，導入精實管理制度，積極於各部門展開減碳教育訓練，並投入節能與節水方案，藉此優化廠區的能資源使用效率，達成 2022 年度減碳 2,086.06 噸二氧化碳排放當量、節電 4,882,130.24 度，以及水資源回收及再利用 398.91 百萬公升之優異績效。

中砂也秉持著企業道德與經濟平衡發展的理念，希望能與社會共榮共好，因此長期致力於推行教育公益，並參與社區關懷活動。在 2022 年，我們持續推動社會回饋目標，參與「南投中寮柑願柳丁計畫」，透過企業認購支持友善農法，化消費力為永續行動力。我們也藉由集團旗下基金會，設立清寒獎學金，並持續發展書法教育。中砂也於 2022 年加入「STP 種子人才培育計畫」，與年輕學子共同發想創新公益，以微小善舉創造更多受惠族群，希冀能發揮企業影響力，帶動供應鏈夥伴、公司同仁及年輕新世代一齊努力，達成鄉里回饋、地方創生、人才培育、弱勢扶助的良善社會效益。

下一個 30 年，中砂將邁向百年企業。我們紮根臺灣數十載，除了持續在產品技術上精進外，也希望帶給下個世代更加潔淨與友善的永續環境。未來中國砂輪將持續以身作則，攜手事業夥伴，並引領公司同仁往永續經營這條道路上堅定前行。



中砂董事長



中砂執行長



關於中砂

永續績效

環境面 (E)

4.54%

2022年溫室氣體排放量相較基準年減少4.54%，排放密集度逐年下降至6.84噸CO₂e/新臺幣百萬元

ISO 14067:2018

2022年陶瓷砂輪、傳統鑽石碟及再生晶圓服務取得ISO 14067:2018 產品碳足跡查證聲明書

24,430.29 GJ

2022年減少能源消耗量
24,430.29 GJ

等級C

2023年CDP 氣候變遷問卷與水安全問卷：等級C

60.5百萬公升

2022年總取水量相較去年減少60.5百萬公升，回收及再利用398.91百萬公升之水資源

88.66%

2022年廢棄物資源化處理比例達88.66%

10.01噸

2022年樹脂砂輪累計再利用量達10.01噸

100%

所有產品100%通過EU-RoHS與Reach有害物質檢定標準

社會面 (S)

13,366,311元

2022年度中砂員工社團補助達新臺幣13,366,311元

95.14%

2022年度中砂員工(含高階主管)績效考核達95.14%

34,975小時

2022年度中砂教育訓練總時數達34,975小時

100%

2022年辦理14門人權保障相關訓練課程，新進員工受訓比例達100%

340人次

KINIK中砂安衛家族運作三年期間共辦理11場次家族訓練活動，總參與人次超過340人次

352小時

2022年臨場健康服務共執行112場次，臨場醫護總投入時數達352小時

特優

2022年安衛家族成果績效評比競賽—特優

經濟與治理面 (G)

190件

2022年底之有效專利件數逾190件

96%

2022年中砂總體客戶滿意度達96%

100%

2022年度中砂之供應商簽署供應商行為準則簽署比例達100%

33.3%

2022年度中砂年度包材重複利用回收比率達33.3%

79.3%

2022年度中砂在地採購金額占總採購金額79.3%

100%

2022年度中砂進行供應商年度評核合格率達100%

100%

2022年度中砂供應商簽回不使用衝突礦產聲明書比率為100%

0事件

無重大資安/客戶個資外洩事件

績優經營獎

行政院第26屆國家品質獎全面卓越類—績優經營獎

台灣精品獎

經濟部「2022年第30屆台灣精品獎—12吋再生晶圓」

公司介紹

組織簡介

公司法定名稱	中國砂輪企業股份有限公司
總部位置	23942 新北市鶯歌區中山路 64 號
董事長	林伯全
執行長	謝榮哲
產業別	電機機械
主要產品或服務類型	<ul style="list-style-type: none"> • 各種研磨品與切削刀具之製造加工經銷及代理研磨加工 • 再生晶圓 • 其他金屬製品製造業：金屬合金、熱處理業、表面處理業、模具製造業
員工總人數	1,771 人
實收資本額	新台幣 1,440,597,500 元

中砂存在的價值

中國砂輪創立於 1953 年，由做磨豆漿磨盤、磨石頭、金屬材料研磨用的砂輪起家，隨著工業的進展，進化到效率更高且更精密的 CBN 砂輪與光電、半導體用的鑽石砂輪，在西元 2000 年開始隨著台灣半導體的發展需要，將鑽石砂輪的製造技術轉用在半導體 CMP 平坦化製程的鑽石碟產品，同時也將鑽石砂輪細緻化，切入再生晶圓研磨產業，提供更環保低碳的測試晶圓來服務半導體生產工廠，為客戶創造更多的價值。目前所生產的研磨砂輪與治工具，除用於精密與超精密的金屬材料加工領域外，更已廣泛應用於半導體晶圓材料、晶片製程與晶粒封裝的所謂半導體上、中、下游產業，是一家隨著砂輪旋轉軌跡前進，為創新研磨價值與拓展應用領域而存在的公司。

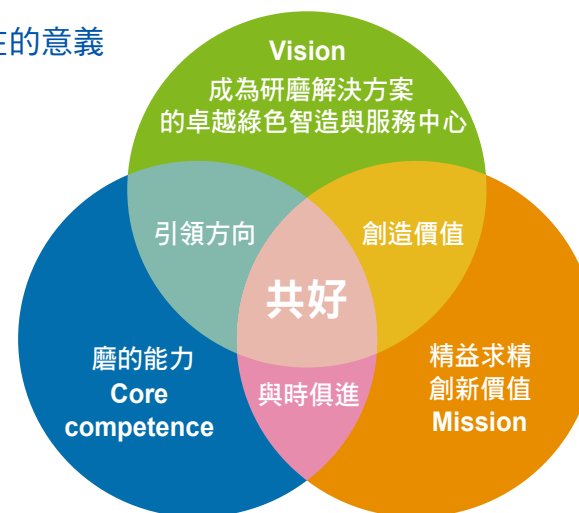
公司創立時即以你好（客戶、供應商）、我好（股東、員工）、大家好（社區、社會）的「共好」理念出發。為了實踐這個創業初衷的理念，我們所運用的方式就是結合供應鏈，發展綠色智造技術，以最創新、最經濟有效的成本、提供客戶所要的研磨解決方案，來為客戶提供服務，並經不斷的精益求精，不斷的為客戶創新價值，並擴及社區及社會，一起磨出「共好」大未來作為目標。

一路走來我們也一直秉持強大的願景、使命與核心競爭力做為驅動力，並藉由下列三大指引：

1. 淨零永續：
培養專業人才結合最新綠色科技，作為業界先鋒，開創研磨產業嶄新的發展方向。
2. 與時俱進：
透過創新思維與管理，不斷精進與提升，提供最佳解決方案。
3. 創造價值：
發揮正向社會影響力，為客戶與利害關係人創造新價值。

實現創業初衷 - 你好、我好、大家好的「共好」經營理念，一起磨出共好大未來。

中砂公司存在的意義



組織營運範圍

中砂總公司及各廠分布

鶯歌廠 - 砂輪事業部 鑽石事業部

新北市鶯歌區 23942 中山路 64 號

樹林廠 - 砂輪事業部 鑽石事業部

新北市樹林區 23846 中山路 2 段 151 巷 16 號

新竹廠 - 砂輪事業部 鑽石事業部

新竹縣 30352 湖口鄉新竹工業區文化路 6 號

竹北廠 - 晶圓事業部

新竹縣 30286 竹北市十興路 260 號

竹科廠 - 晶圓事業部

苗栗縣 35053 竹南鎮科北五路 6 號

大湖廠

新北市鶯歌區 23942 大湖路余厝巷 2 號



總公司、分公司、工廠之地址

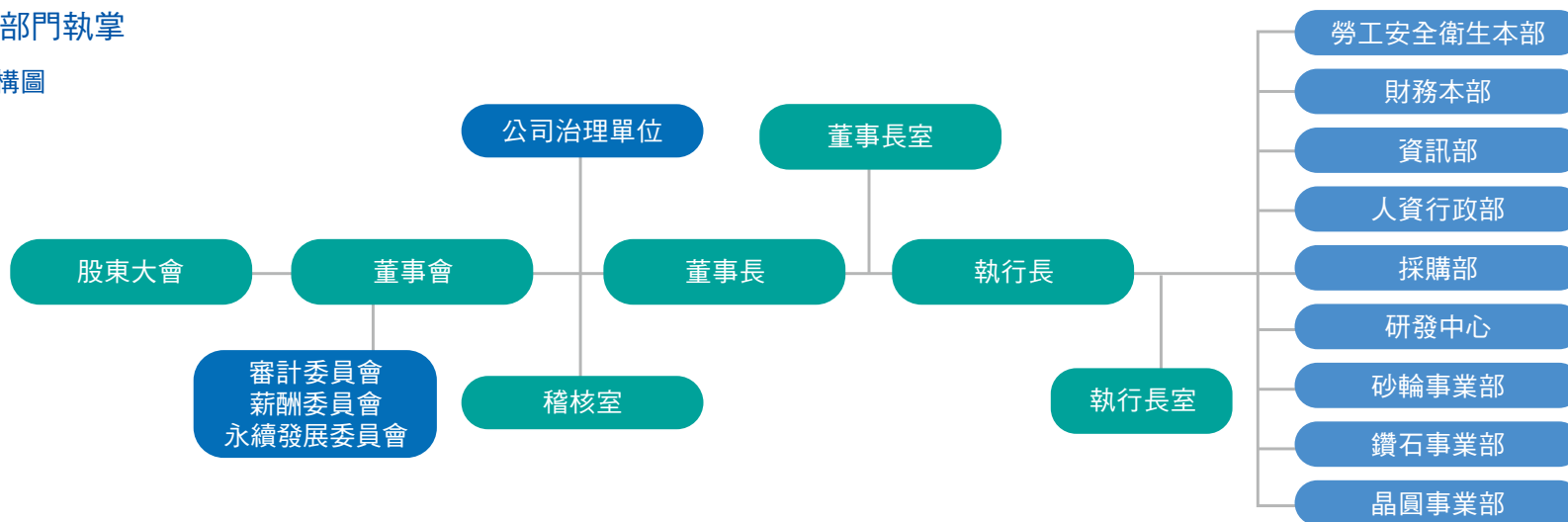
總公司	23942 新北市鶯歌區中山路 64 號
鶯歌廠 - 砂輪事業部 鑽石事業部	23942 新北市鶯歌區中山路 64 號
樹林廠 - 砂輪事業部 鑽石事業部	23846 新北市樹林區中山路 2 段 151 巷 16 號
新竹廠 - 砂輪事業部 鑽石事業部	30352 新竹縣湖口鄉新竹工業區文化路 6 號
竹北廠 - 晶圓事業部	30286 新竹縣竹北市十興路 260 號
竹科廠 - 晶圓事業部	35053 苗栗縣竹南鎮科北五路 6 號
大湖廠	23942 新北市鶯歌區大湖路余厝巷 2 號

總公司、分公司、工廠之地址

國外營業部	23942 新北市鶯歌區中山路 64 號
鶯歌營業處	23942 新北市鶯歌區中山路 64 號
新竹營業處	30352 新竹縣湖口鄉新竹工業區文化路 6 號
台中營業處	40148 台中市東區建德街 177 號
彰化營業處	50090 彰化市崙平南路 437 號
台南營業處	70460 台南市北區北成路 30 號
高雄營業處	81342 高雄市左營區海景街 501 號

組織架構與各部門執掌

中國砂輪組織架構圖



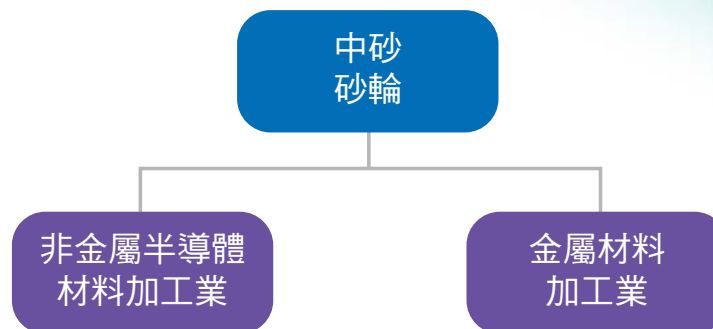
各部門單位	主要工作執掌
董事長室	<ul style="list-style-type: none"> 公司經營策略規劃、股務相關事項辦理 董事會、股東會之議事單位
執行長室	<ul style="list-style-type: none"> 公司整體營運之規劃與執行督導、專利管理、法務事宜、商標管理等事宜
稽核室	<ul style="list-style-type: none"> 負責稽核業務之規劃與執行等事宜，並確保內控制度得以持續實施及作為檢討修正之依據
勞安衛本部	<ul style="list-style-type: none"> 職業安全衛生及環保業務管理事宜，包含擬定、規劃、督導及推動安全衛生管理事項與指導各單位實施相關安全衛生與環保行動
研發中心	<ul style="list-style-type: none"> 作為基礎研究、產品精進、智働化、循環經濟及新事業開發為研發方向，建立智造與解決方案的服務平台與研磨技術發展中心
財務本部	<ul style="list-style-type: none"> 負責財務管理包含財務、會計、投資、股務等管理事宜，並且做為績效管理指標的訂定單位，與營運績效管理等追蹤事宜與改善行動
資訊部	<ul style="list-style-type: none"> 負責公司資訊相關業務，包含資訊系統、資訊安全、資通訊設備、網路等評估、導入與管理
人資行政部	<ul style="list-style-type: none"> 作為公司人才行政管理中心，其工作項目包含員工訓練、人資管理、文件系統及總務等內容
採購部	<ul style="list-style-type: none"> 負責採購及供應鏈管理，包含採購流程、合約管控、供應鏈管理與評核等多項業務
砂輪事業部	<ul style="list-style-type: none"> Al₂O₃、SiC、鑽石、CBN 磨料之傳統類製品設計、生產、銷售及製程改善事宜
鑽石事業部	<ul style="list-style-type: none"> 鑽石、CBN、PCD 磨料之新應用製品設計生產、銷售及製程改善事宜
晶圓事業部	<ul style="list-style-type: none"> 6/8 吋及 12 吋再生晶圓、8 吋及 12 吋測試晶圓、Carrier wafer、Wafering 及其他第三類半導體材料加工等技術服務

營運價值鏈

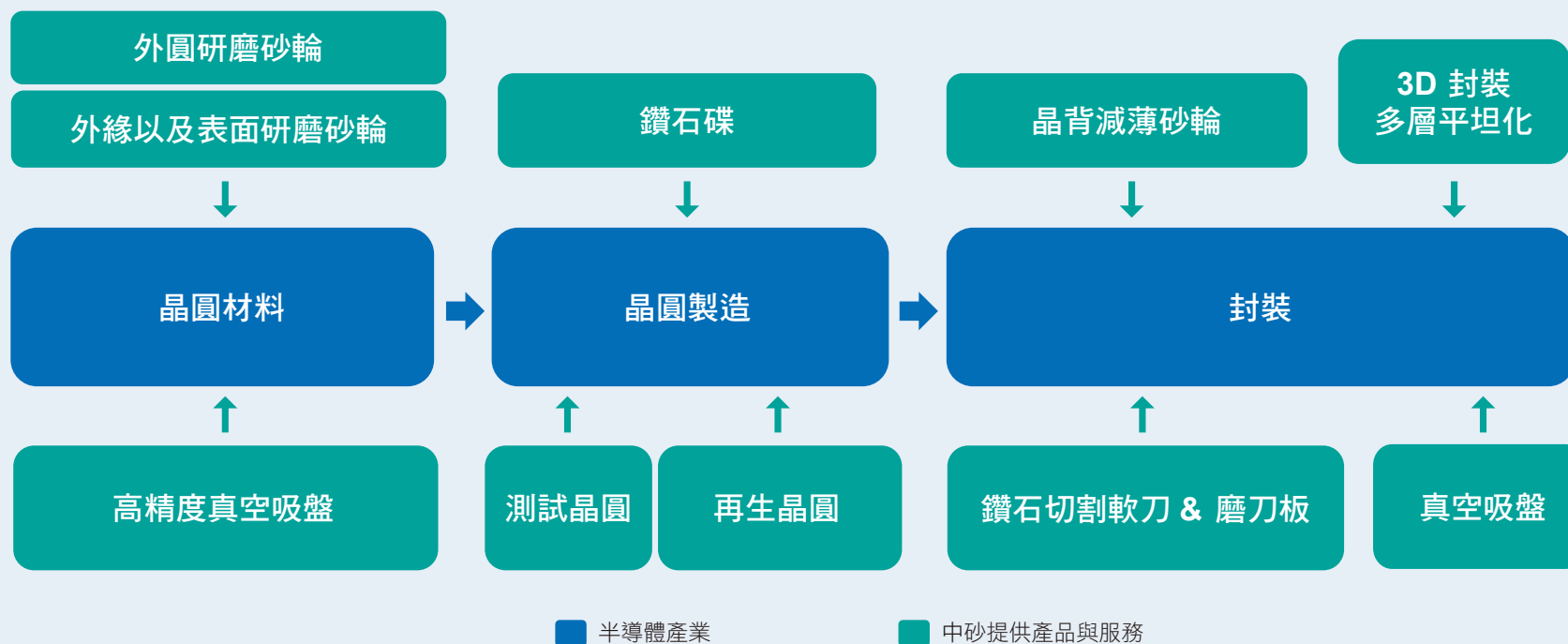
近年來，研磨產業面臨技術導向之淘汰競賽，隨著低階產業外移及國內精密工業升級，導致製品需求者因國內生產成本提高而轉往成本較低之國家設廠製造；對於根留於臺灣之需求者，因其本身技術提升，以致對於研磨工具製造及售後服務能力之需求日益提高。研磨產業因市場機能影響，朝向技術層次高、製程能力符合需求及產品客製多元化之趨勢發展。

此外，在鑽石碟部分，本公司多項新產品陸續通過客戶認證及進行量產，半導體客戶需求大，促使中砂於先進製程市場市佔持續增加，並在 3 奈米市場取得領先地位。臺灣在全球半導體產業鏈中扮演關鍵角色，除先進製程持續領先各國，成熟製程之需求亦供不應求，使再生晶圓需求持續高漲。

中砂砂輪在精密加工產業的角色



中砂研磨砂輪與技術在半導體產業扮演的角色

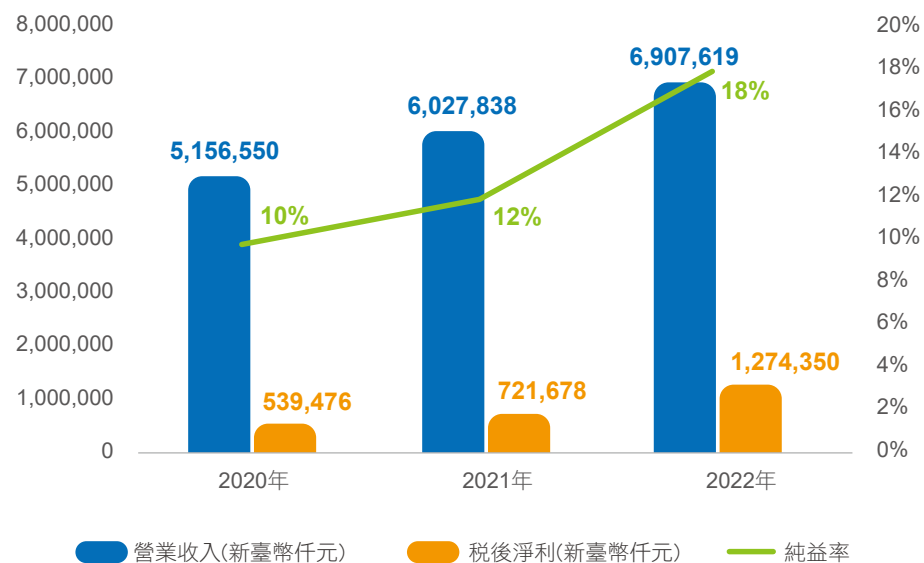


公協會的會員資格

公協會名稱	中砂參與角色
社團法人臺灣數位企業總會	林伯全（董事長）／理監事
臺灣機械工業同業公會	白文亮（副董事長）／常務理事
社團法人臺灣精品品牌協會	白文亮（副董事長）／榮譽顧問
社團法人台灣電子設備協會	白文亮（副董事長）／理事
新北市工業會	白文亮（副董事長）／名譽理事長
社團法人新竹市企業經理協進會	謝榮哲（執行長）／常務監事
社團法人台灣工研新創協會	謝榮哲（執行長）／副理事長
台灣磨粒加工學會	謝榮哲（執行長）／常務理事
社團法人台灣平坦化應用技術協會	白景中（副總）／副理事長；白文亮（副董事長）／監事
中華民國粉體及粉末冶金協會	胡紹中（ABU 事業部副總經理）／理監事代表
社團法人台灣切削刀具研發製造協會	周宗達經理／理監事
台灣科學工業園區科學工業同業公會	一般會員
台灣工具機暨零組件工業同業公會	一般會員
台灣陶瓷學會	一般會員
新竹縣工業區廠商協進會	一般會員
公益社團法人砥粒加工學會	一般會員
台灣董事學會	一般會員
中華民國品質學會	一般會員
台灣區石礦製品工業同業公會	一般會員
國品永續精銳聯盟	一般會員
財團法人光電科技工業協進會	一般會員
新竹市五金商業同業公會	一般會員

經濟績效

中砂 2022 年度合併營收為新臺幣 69.1 億元，較 2021 年度之 60.3 億元成長 14.6%，稅後淨利達新臺幣 12.7 億元，較前一年度增加 76.6%。2022 年每股盈餘 8.71 元，純益率更高達 18%，顯示公司收益逐年成長。2022 年中砂主要產品營收比重及市占率依序為再生晶圓（營運比重 48.18%，市占率約 30%）、鑽石碟（26.71%，市占率約 32%）、砂輪及刀具製品（23.30%，市占率：傳統瓷質 / 樹脂砂輪約 35%、鑽石約 15%），前兩項相比前一年度之增長幅度分別高達 29.1% 和 15.6%，為營收增長的主因。中砂主要營運地區為臺灣及泰國，2022 年度臺灣內銷比率達 57.05%；本公司在臺灣、美國與新加坡地區來自外部客戶之收入成長幅度相較 2021 年分別為 12.0%、50.5% 和 35.8%，顯示全球布局策略展現成效。



項目 (單位：新臺幣仟元)	2020 年	2021 年	2022 年
營業收入	5,156,550	6,027,838	6,907,619
營業成本	(3,609,958)	(4,165,214)	(4,379,157)
營業毛利	1,546,592	1,862,624	2,528,462
營業費用	(839,619)	(928,863)	(1,097,687)
政治獻金	-	-	-
營業淨利	706,973	933,761	1,430,775
營業外收入及支出	(23,425)	(47,894)	126,561
稅前淨利	683,548	885,867	1,557,336
所得稅費用	(144,072)	(164,189)	(282,986)
稅後淨利	539,476	721,678	1,274,350

註 1：詳細財務數據請參考中砂 2021 及 2022 年度合併財務報告 (<https://www.kinik.com.tw/zh-tw/Investor/Download.html>)。

註 2：2022 年度中砂取自政府之財務補助包含經濟部之「A+ 企業創新研發淬鍊計畫」新臺幣 5,914 仟元、「產業升級創新平台輔導計畫」新臺幣 27,897 仟元、「數位化精實管理 TPS 補助計畫」新臺幣 620 仟元及勞動部「產檢假、陪產檢及陪產假薪資補助」新臺幣 45,155 仟元，共計新臺幣 79,586 仟元。

永續管理

永續發展組織架構

為推動永續轉型及強化公司治理績效，本公司於 2021 年 12 月經董事會通過成立永續發展委員會，作為推動永續發展之核心組織。永續發展委員會由董事長擔任主席，轄下設立執行委員會，以及公司治理、永續採購、資訊安全、員工關係社會參與、綠色創新、永續環境與職安衛六個工作小組，其成員由相關業務單位組成，並指派相關單位理級（含）以上之主管擔任小組負責人。為落實企業永續發展策略，各小

組依據權責功能訂有 ESG 推動指標，並透過會議檢討各項 ESG 推動指標之執行成效，以及擬定後續工作目標與未來計畫，從而持續精進，以達永續發展願景。

本公司永續發展委員會以企業永續發展為最高指導原則，每半年至少召開一次會議，審查公司永續經營策略、制定 ESG 策略目標執行方案，及追蹤檢討公司永續發展執行情形與成效，並將年度永續執行成果及關鍵重大議題定期向董事會呈報，與董事溝通關鍵重大事件，相關評估及執行結果將作為董事會落實監督管理之依據。永續發展委員於 2022 年共召開共 2 次會議，並向董事會彙報執行情形，其中關鍵議案包括因應 Covid-19 的防疫措施檢討報告與溝通、2021 年執行碳盤查與產品碳足跡以及將於 2023 年發行本公司第一版永續報告書等，其他關鍵事件請詳閱本公司重大訊息。



永續願景與策略

中砂以「成為研磨解決方案的綠色智造與服務中心」為願景，以「精益求精為產業與客戶創新永續價值」為使命，在進行決策與營運發展過程中，本公司秉持著「你好、我好、大家好」的共好經營理念，戮力滿足客戶的研磨工作需求、注重股東權益、提升員工福祉，同時精進經營績效以回饋社會，並於跨部門資源整合之基礎上，以 2050 年實踐碳中和為驅動力，積極朝向低碳營運目標發展。此外，為形塑企業永續文化，本公司建構「堅持卓越創新、力行永續採購、環境友善營運、共育多元人才、投身社會公益、誠信公司治理」六大策略主軸，明確擘劃出企業經營方向，致力實踐聯合國提出之永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)。

中砂永續發展策略金字塔



重大性分析與利害關係人議合

利害關係人議合

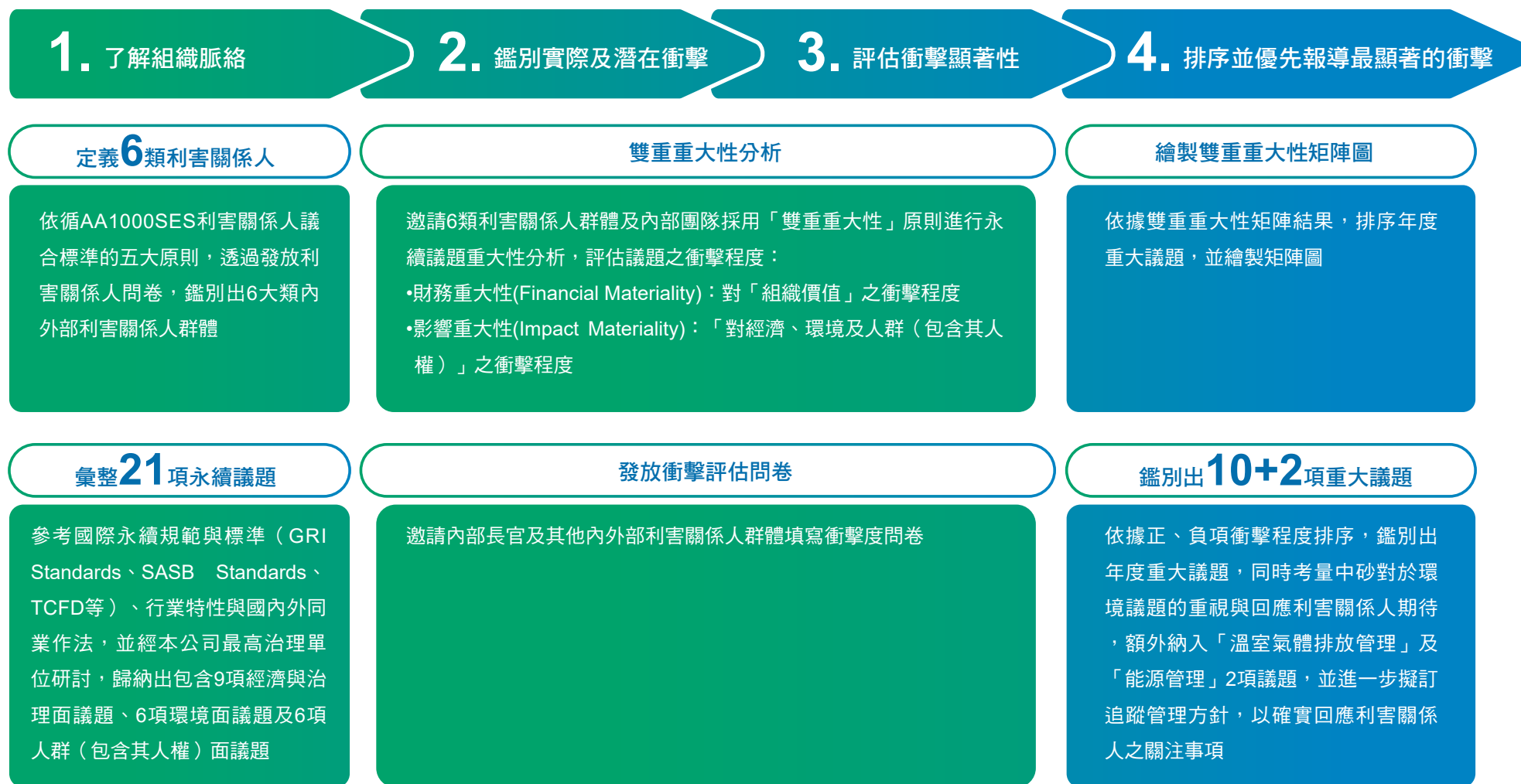
經跨部門評估討論後，中砂將利害關係人界定為影響公司營運或受公司營運控制影響之群體，並依循 AA1000SES 利害關係人議合標準的五大原則，鑑別出 6 大類內部及外部利害關係人群體，包括客戶、員工、主管機關、供應商、投資人及社會。為進一步瞭解各利害關係人並評估各項永續議題之衝擊程度，本公司透過發放問卷予內部及外部利害關係人群體填寫，並根據利害關係人的本質、關注的議題及衡量衝擊的結果決定與其議合的方式與管道。其中，利害關係人議合與重大議題衝擊評估結果均經由執行長覆核後呈報董事會，使其清楚掌握公司營運對經濟、環境及人群（包含其人權）之衝擊，並確保利害關係人議合程序的有效性。

利害關係人	利害關係人的重要性	前五大衝擊議題 (正負向衝擊合計)	溝通路徑與頻率	2022 年溝通成效
客戶 	中砂重視客戶的回饋及需求，透過高品質的專業服務及產品爭取客戶的長期信任與支持，並以提升客戶滿意度為目標，協助客戶解決問題且滿足需求	<ul style="list-style-type: none"> 永續供應鏈管理 誠信經營及法規遵循 產品品質與責任 客戶隱私與資訊安全 公司治理與風險管理 	[定期] <ul style="list-style-type: none"> 每年：客戶滿意度調查 [不定期] <ul style="list-style-type: none"> 客戶會議 客戶稽核 公司官網客戶關係聯絡窗口 	<ul style="list-style-type: none"> 整體客戶滿意度達 86%
員工 	中砂致力於保障全體員工之工作權益，營造多元發展的職場環境，使每位員工均能獲得平等的照顧與發展機會，藉此吸引優秀人才加入與長期發展	<ul style="list-style-type: none"> 職業健康與安全 員工培育與人才發展 經營績效 產品研發與技術創新 誠信經營及法規遵循 	[定期] <ul style="list-style-type: none"> 每季：勞資會議、福委會議 每年：員工滿意度調查 [不定期] <ul style="list-style-type: none"> 中砂期刊 員工申訴專線（包含專用電子文件） 員工意見箱及提案改善箱 福委會活動問卷調查 公司官網員工關係聯絡窗口 	<ul style="list-style-type: none"> 2022 年辦理 4 場勞資會議

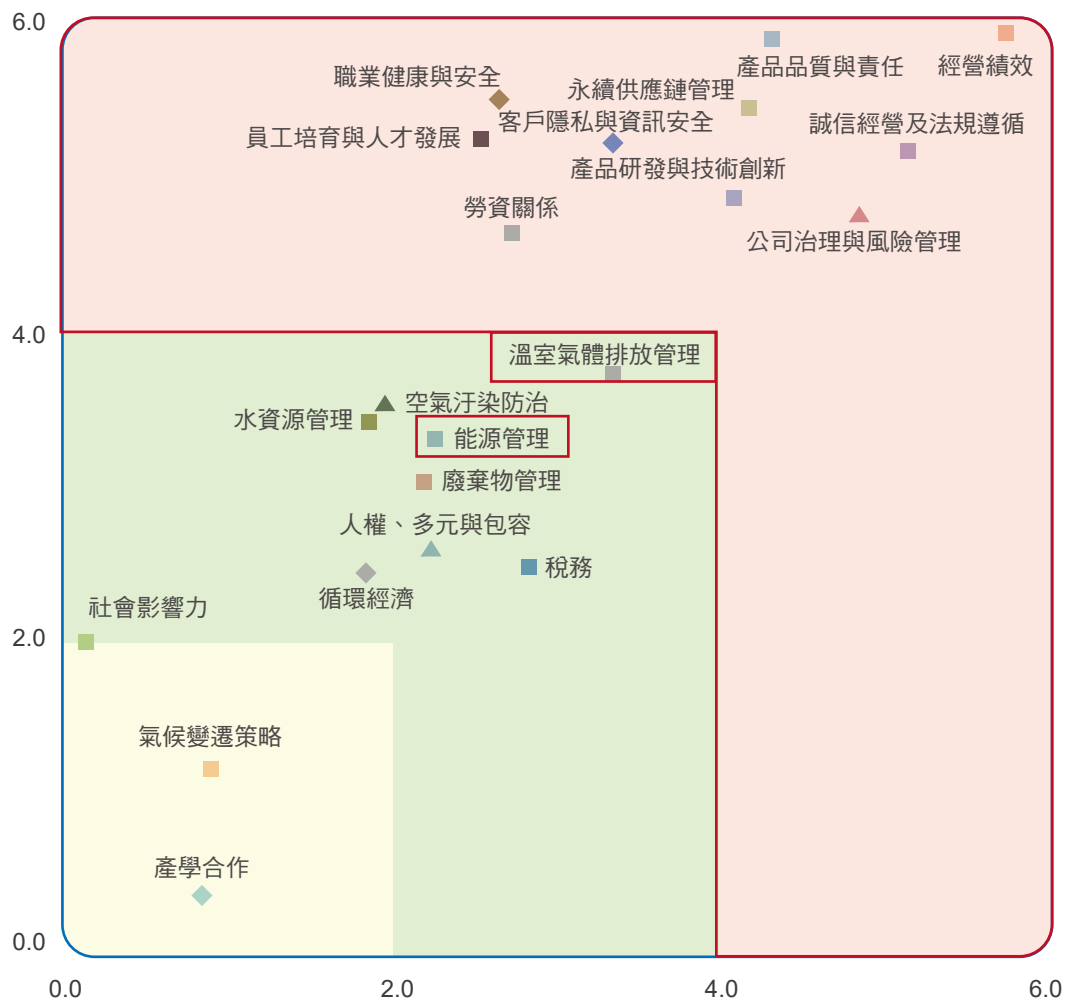
利害關係人	利害關係人的重要性	前五大衝擊議題 (正負向衝擊合計)	溝通路徑與頻率	2022 年溝通成效
主管機關 	中砂嚴格遵循法律規範，積極配合政府政策，以取得政府的信任、支持與合作機會，並共同引領產業創新，建構正向循環的產業環境	<ul style="list-style-type: none"> 誠信經營及法規遵循 客戶隱私與資訊安全 能源管理 循環經濟 職業健康與安全 	〔不定期〕 <ul style="list-style-type: none"> 參與經濟部、國稅局、證券期貨局、新北市政府所舉辦之說明會、公聽會、座談會、研討會等 透過園區同業公會、台灣機械工業同業公會、新北市工業會、新竹市工業會與主管機關溝通 公文往來 	<ul style="list-style-type: none"> 擔任新竹工業區區域聯防體系組織幹部，並參與定期會議 參與主管機關主辦之會議／論壇（如： <ul style="list-style-type: none"> 111 年上市公司業務宣導會 111 年推動我國採用國際財務報導準則研討會、 111 年經濟部能源局能源大用戶查核說明會 化學局既有化學物質共同登錄座談會議 111 年度勞動部召開勞動基準法令研習會等）
供應商 	長期穩健的供應商合作關係，能有效確保中砂產品品質，並強化 ESG 三面向的平衡發展，攜手建構互利互惠的永續供應鏈	<ul style="list-style-type: none"> 產品品質與責任 職業健康與安全 勞資關係 客戶隱私與資訊安全 員工培育與人才發展 	〔定期〕 <ul style="list-style-type: none"> 每年：書面評鑑管理、實地稽核訪查 〔不定期〕 <ul style="list-style-type: none"> 供應商會議 供應鏈環保安全衛生宣導 供應商從業道德規範宣導 公司官網供應商專區及供應商關係聯絡窗口 	<ul style="list-style-type: none"> 供應商 100% 簽署供應商行為準則
投資人 	投資人係企業永續經營的重要支柱，促使中砂積極創造穩定的獲利及投資報酬率，與投資人創造共享價值	<ul style="list-style-type: none"> 經營績效 產品品質與責任 職業健康與安全 客戶隱私與資訊安全 產品研發與技術創新 	〔定期〕 <ul style="list-style-type: none"> 每季：財務報告 每年：股東大會、法人說明會、年報 〔不定期〕 <ul style="list-style-type: none"> 透過電子郵件回答投資人提問，並收集意見回饋 於公開觀測站發布重大訊息或於公司網站公布公司各項新聞 公司官網投資人關係聯絡窗口 	<ul style="list-style-type: none"> 已於 2022 年 6 月 26 日召開股東常會
社會 	實踐企業公民責任係中砂在地經營的重要價值。中砂透過暢通的溝通管道與社區保持良好互動關係，解決社會與環境問題，創造正面影響力	<ul style="list-style-type: none"> 產品研發與技術創新 人權、多元與包容 社會影響力 經營績效 員工培育與人才發展 	〔不定期〕 <ul style="list-style-type: none"> 贊助公益慈善、學術合作及體育和藝文活動 參與社區團體活動 參與外部公協會運作 公司官網社區關係聯絡窗口 	<ul style="list-style-type: none"> 2022 年，中砂、林心正教育基金會及各子公司共投入約 新臺幣 1,000 萬元 項目列舉如： <ul style="list-style-type: none"> 捐建鶯歌國小心正書法教學中心 2020 年起參與南投中寮柑願柳丁計畫，保障農民收益與生態復甦 長期贊助社區銀髮族共餐及健康促進活動等支持各項公益活動

重大議題鑑別與回應

中砂首度參採歐盟提出之「雙重重大性」(Double Materiality) 原則進行永續議題重大性分析，並依循新版 GRI Standards (2021) 之重大性鑑別四階段流程，邀請高階管理層與內外部利害關係人，共同評估永續議題實際及潛在之正、負向衝擊程度，若永續議題具「影響重大性」與「財務重大性」之任一重大性即鑑別為重大議題。本年度共鑑別出 12 項重大議題，分析結果及管理方針說明如下：



對經濟、環境及人群（包含其人權）之衝擊度



對組織價值之衝擊度

2022 年重大議題

環境永續	溫室氣體排放管理
	能源管理
社會共榮	職業健康與安全
	員工培育與人才發展
	勞資關係
公司治理	經營績效
	誠信經營及法規遵循
	產品品質與責任
	公司治理與風險管理
	永續供應鏈管理
	產品研發與技術創新
客戶隱私與資訊安全	

重大議題衝擊管理

重大議題分類	重大議題	正、負面衝擊說明及重大性描述	對應 GRI 特定主題及 SASB 準則	價值鏈衝擊邊界			管理成效 (請參閱以下章節)
				上游	中砂 營運	下游	
				供應商/ 承攬商		客戶	
環境永續	溫室氣體排放管理	妥善的溫室氣體管理措施能有效遵循法規並順應國際趨勢。反之，則可能導致企業遭受行政處分、繳納高額碳費／稅，造成營運成本提升等負面影響	GRI 305：排放 TC-SC-110a.1：(1) 全球總排放量（範疇一）和 (2) 全氟化化合物的總排放量 TC-SC-110a.2：論有關管理範疇一排放量的長期和短期策略或計畫、減排目標及其績效分析		●	●	3.1.2 溫室氣體排放管理
	能源管理	為實踐節能減排目標，企業應落實能源使用管理，提升能源使用效率。反之，能源管理不當將導致企業衍生額外營運成本	GRI 302：能源 TC-SC-130a.1：(1) 能源總消耗量 (2) 使用電網佔總能源消耗比例 (3) 使用再生能源佔總能源消耗比例		●	●	3.1.3 能源管理
社會共榮	職業健康與安全	健全的職安衛管理措施能有效守護員工健康安全。反之將使員工暴露於高風險的作業環境中，可能衍生額外損失，損及企業競爭力	GRI 403- 職業安全衛生 TC-SC-320a.1：描述如何評估、監控及減少員工暴露於有害環境方法 TC-SC-320a.2：因違反員工健康和安全的法律事件而造成的金錢損失總額		●		4.4 職業安全與衛生
	員工培育與人才發展	完整的教育訓練制度，可提升員工專業能力，塑造人才長期發展的良好環境與企業文化。反之將使人才流失、缺乏創新量能，降低企業競爭力	GRI 401：勞雇關係 GRI 404：訓練與教育 GRI 405：員工多元化與平等機會 TC-SC-330a.1：說明 (1) 外籍員工及 (2) 海外員工百分比		●		4.1 人才吸引 4.2 人才培育
	勞資關係	暢通的勞資溝通管道有助於促進雙方正向對話及意見交流，提升員工向心力。反之，勞資雙方因缺乏順暢之溝通管道，恐致意見分歧，直接影響企業競爭力與市場形象	GRI 402：勞／資關係		●		4.3.1 勞資溝通

重大議題分類	重大議題	正、負面衝擊說明及重大性描述	對應 GRI 特定主題及 SASB 準則	價值鏈衝擊邊界			管理成效 (請參閱以下章節)
				上游	中砂營運	下游	
				供應商/ 承攬商		客戶	
公司治理	經營績效	良好的經營績效體現出企業長期經營及獲利之穩定性。反之則將提升經濟下行風險造成之衝擊，嚴重影響獲利能力	GRI 201：經濟績效	●	●	●	經營績效
	誠信經營與法規遵循	良好的商業行為與道德規範有助於企業永續經營。反之則將因違反法規等不良紀錄影響企業形象，更可能造成高額賠償損失	GRI 205：反貪腐 GRI 206：反競爭行為 TC-SC-520a.1：與反競爭行為相關的法律事件所造成的金錢損失總額	●	●	●	6.1.3 誠信經營 6.2 法規遵循
	產品品質與責任	穩定的產品品質有助於與客戶建立長期合作關係，維持企業經營績效。反之，若產品品質未能取得客戶信任，將進一步衝擊企業聲譽，影響獲利能力	GRI 416：顧客健康與安全 GRI 417：行銷與標示 TC-SC-410a.1：符合 IEC 62474 應申報管制物質的產品營收占比	●	●	●	1.2 產品品質與責任
	公司治理與風險管理	健全的公司治理架構是管理企業的核心，確保企業營運的長期穩定。反之則將面臨因管理制度不彰而衍生的潛在風險，衝擊公司營運穩定性	自訂主題		●	●	6.1.1 公司治理組織架構 6.1.2 董事會與功能性委員會運作情形 6.2 法規遵循 6.4 風險管理
	永續供應鏈管理	善用供應鏈管理機制有助於篩選經營狀況穩健的合作夥伴，更有助於打造與自身永續發展目標一致之永續供應鏈。反之則可能因供應品質不佳導致供應鏈斷鏈，影響經營績效	GRI 204：採購實務 GRI 308：供應商環境評估 GRI 409：強迫或強制勞動 GRI 414：供應商社會評估 TC-SC-440a.1：描述使用關鍵材料的風險管理方法	●	●	●	2.1 永續供應鏈 4.3 人權與勞資關係
	產品研發與技術創新	技術的創新突破能滿足客戶在先進製程的原物料需求，協助客戶提升產品附加價值，強化產業競爭力。反之則將因無法滿足客戶技術需求，而失去產業競爭地位	自訂主題		●	●	1.1 研發創新與智財管理
	客戶隱私與資訊安全	完善的資訊安全管理架構將有效降低資訊洩露風險。反之，資安事件將嚴重損害企業競爭力及聲譽	GRI 418：客戶隱私		●	●	6.5 資訊安全

重大議題與短中長期目標

面向	聚焦之 SDGs	重大議題	政策與管理	短期目標 (2023 年至 2025 年)	中期目標 (2025 年至 2027 年)	長期目標 (2027 年以後)
環境 永續	 	溫室氣體 排放管理	每年持續落實 ISO 14064-1 溫室氣體盤查及通過外部查證，追蹤每年排碳與減量績效	<ul style="list-style-type: none"> 溫室氣體每年減排 3% (以 2021 年為基準年) 	<ul style="list-style-type: none"> 溫室氣體每年減排 3% (以 2021 年為基準年) 	<ul style="list-style-type: none"> 溫室氣體每年減排 3% (以 2021 年為基準年) 2030 年達減量 34% (以 2021 年為基準年)
		能源管理	每年持續完成能源使用減量 1% 之成效，並維持 ISO 50001 能源管理系統運作與查證，確實達成能耗設備績效管理	<ul style="list-style-type: none"> 每年節能 2% 之目標 	<ul style="list-style-type: none"> 每年節能 2% 之目標 	<ul style="list-style-type: none"> 每年節能 2% 之目標 達成 RE30
社會 共榮	 	職業健康 與安全	依循職業安全衛生政策、管理架構及相關管理文件，推動職業安全衛生持續改善，提升安衛績效，並通過 ISO 45001 職業安全衛生管理系統驗證	<ul style="list-style-type: none"> 落實風險評估與工作者保護，建置安全與健康職場環境，達成零職業災害之友善職場 維持 ISO 45001 職安衛管理系統推動與職安衛績效呈現 達成職安衛教育訓練 100% 符合度，健康促進參與率每年增加 10% 人次 	<ul style="list-style-type: none"> 落實風險評估與工作者保護，建置安全與健康職場環境，達成零職業災害之友善職場 維持推動 ISO 45001 職安衛管理系統，呈現職安衛績效 達成職安衛教育訓練 100% 符合度，健康促進參與率每年增加 10% 人次 	<ul style="list-style-type: none"> 建置安全與健康之友善工作職場 維持推動 ISO 45001 職安衛管理系統，呈現職安衛績效

面向	聚焦之 SDGs	重大議題	政策與管理	短期目標 (2023 年至 2025 年)	中期目標 (2025 年至 2027 年)	長期目標 (2027 年以後)
社會共榮	 	員工培育與人才發展	提供多元的學習機會，加強員工持續受聘的專業能力。以中砂經營策略方向，發展出符合員工成長需求的職涯培育藍圖，為企業培育永續經營所需的人才，為產業人才厚植能量，落實共好理念，善盡企業社會責任	<ul style="list-style-type: none"> 建置學習系統，開發多元、便利的學習管道。除原有的實體課程外，運用組織內部教學資源，開發 e-learning 課程，使員工的學習更加便利，提升員工敬業度 建置各職務的職涯與學習地圖 與學校簽訂產學合作計畫： <ol style="list-style-type: none"> 開辦智慧製造課程，從主管開始培訓提升數位化知識 智慧製造研究生實習，與公司研發、製造部門共同研討執行智慧製造相關專案 選派主管、員工進修專案學位／學程，以更多元的方式培育企業永續經營所需的人才 		<ul style="list-style-type: none"> 有效運用與開發人力資源，使員工成長與企業發展目標相結合
		勞資關係	提供多元的溝通管理，維護良好的勞資關係	<ul style="list-style-type: none"> 加強公司政策的宣導與溝通 每年定期進行員工滿意度調查，收集員工意見，作為維護、促進勞資關係的重要依據 鼓勵同仁參與公司公益活動，提高認同感、參與感與向心力 		<ul style="list-style-type: none"> 實踐共榮、共好的經營理念
公司治理	 	經營績效	<p>每月定期召開經營會議，針對各事業部目標達成狀況進行檢討與改善</p> <p>每季定期召開董事會，向董事會成員報告經營績效成果</p>	<ul style="list-style-type: none"> 為拓展海外業務，將設立美國與大陸子公司進行業務開發 毛利率維持 30% 以上 	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理評鑑進入 6%~20% 營收平均年成長率達 6% 以上 	<ul style="list-style-type: none"> 2030 年達到 RE30 2030 年營收達百億以上 人均產值提升 10% 以上
		誠信經營及法規遵循	制定《誠信經營守則》、《從業道德規範辦法》等規章辦法，致力於建立良好公司治理制度並塑造誠信文化	<ul style="list-style-type: none"> 落實「誠信經營守則暨從業道德」之教育訓練及宣導，中砂全體同仁參與受訓率達 100% 	<ul style="list-style-type: none"> 落實「誠信經營守則暨從業道德」之教育訓練及宣導，中砂及子公司全體同仁參與受訓率達 100% 向供應商宣導「誠信經營守則暨從業道德」 	<ul style="list-style-type: none"> 落實「誠信經營守則暨從業道德」之教育訓練及宣導，中砂及子公司全體同仁參與受訓率達 100% 向供應商宣導「誠信經營守則暨從業道德」

面向	聚焦之 SDGs	重大議題	政策與管理	短期目標 (2023 年至 2025 年)	中期目標 (2025 年至 2027 年)	長期目標 (2027 年以後)
公司 治理	 	產品品質與責任	建置 ISO 9001 品質管理系統，並依此訂定各項流程的管理規範與準則，經由全員參與持續不斷的改善產品品質、精益求精。中砂承諾提供顧客最滿意的產品和服務，並戮力成為世界級的公司	<ul style="list-style-type: none"> 零重大品質客訴事件 客戶報怨即時回覆率 100% 降低客戶報怨比率 ≤ 2% 客戶滿意度調查 ≥ 90% 	<ul style="list-style-type: none"> 零重大品質客訴事件 客戶報怨即時回覆率 100% 降低客戶報怨比率 ≤ 1% 客戶滿意度調查 ≥ 95% 	<ul style="list-style-type: none"> 零重大品質客訴事件 客戶報怨即時回覆率 100% 降低客戶報怨比率 ≤ 0.5% 客戶滿意度調查 ≥ 98% 全面品質管理
		公司治理與風險管理	每年進行董事會與功能性委員會績效評估，持續精進公司治理，落實風險管理，提升公司治理評鑑結果	<ul style="list-style-type: none"> 更新重置中英文版公司治理與 ESG 網頁 持續編製永續報告書 申請綠色貸款 再生晶圓與鑽石碟異地備援生產 資安系統備援及雙層防火牆系統運作 	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理評鑑排名 6%~20% 董事會與功能性委員會委由外部機構進行績效評估 評估國際及區域經濟局勢規劃海外布局 	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理評鑑排名 6%~20% 持續落實節能減碳策略 推動循環經濟及資源再利用 制定氣候變遷及碳中和因應措施路徑圖
		永續供應鏈管理	建構供應鏈管理機制，篩選供應商過程除了品質考量，並將環境與社會因素納入評核項目。此外，亦透過導入 RBA 框架，提升供應鏈管理效益。	<ul style="list-style-type: none"> 新供應商遴選 - 列入環境篩選因子 衝突礦產盡職調查作業完成 RBA 推動及執行 -SBU 	<ul style="list-style-type: none"> 新供應商遴選 - 列入社會篩選因子 RBA 推動及執行 - 納入其它 BU 	<ul style="list-style-type: none"> 新供應商遴選 - 列入社會篩選因子 RBA 推動及執行 - 納入其它 BU
		產品研發與技術創新	透過研發週會及廠部的各項專案會議進行進度管控；藉由年度研發成果報告、技術移轉報告掌握研發進度及成果；經由研發專案報告、技術移轉報告、研發紀錄簿進行知識管理紀錄	<ul style="list-style-type: none"> 先進製程與第三類半導體研磨耗材開發（矽晶圓先進製程拋光墊鑽石修整器、第三類半導體拋光墊鑽石修整器、矽晶圓封裝研磨砂輪、細粒度矽晶圓減薄砂輪、第三類半導體研磨砂輪） 次世代鑽石基板加工技術開發 ESG 產業技術開發 	<ul style="list-style-type: none"> 次世代鑽石基板檢測與製程技術開發 ESG 產業技術開發與產品建立 產品綠色製程技術開發 	<ul style="list-style-type: none"> ESG 產業技術開發與產品建立 產品綠色製程技術開發
		客戶隱私與資訊安全	強化資訊安全管理，確保公司資訊資產的機密性、完整性及可用性，以提供中砂資訊運作所需之環境與架構，並符合相關法規要求，使其免於遭受內、外部的蓄意或意外威脅	<ul style="list-style-type: none"> 零重大資安事件 對外網路弱點掃描 應用程式防火牆 (WAF) 建置完整度 100% 設立資安專責主管及專責人員 	<ul style="list-style-type: none"> 零重大資安事件 資安人員認證課程每年達 40 小時 通過 ISO 27001 驗證 	<ul style="list-style-type: none"> 零重大資安事件 資安設備日誌集中化 100% 導入程式原碼資安檢測機制建置完整度 100%



1 堅持卓越創新

1.1 研發創新與智財管理

1.2 產品品質與責任

1.3 客戶關係管理



一、堅持卓越創新

中砂作為注重創新與研發之半導體產業，除提升公司產業競爭力外，也投入研發創新產品與技術，以因應需求多變的市場環境。近年來本公司透過產學合作及內部研發單位精進產品技術，並藉由申請專利維護智慧財產權。中砂致力於把關產品品質與製程管理，嚴格控管公司產品之有害物質。中砂關注國際產業趨勢，保持公司競爭力與規劃管理策略之餘，也注重客戶關係管理，定期舉行維繫客戶關係之會議與活動，主動了解客戶需求與滿意度，力求提供客戶更好的產品與服務。

重大主題 GRI 指標

GRI 416：顧客健康與安全

GRI 417：行銷與標示

對應的重大主題

產品品質與責任

產品研發與技術創新

優先閱讀的利害關係人

客戶、投資人、供應商

1.1 研發創新與智財管理

隨著臺灣產業持續外移至勞動成本較低之國家，以及精密工業的升級，半導體與研磨產業面臨技術導向之淘汰趨勢。中砂身為根留臺灣之企業，除需不斷提升製程與產品技術，且需耕耘產品客製化與多角化市場。因此，中砂每年投入大量人才與預算於砂輪、鑽石碟與再生晶圓產品研發，於本次淘汰中成功轉型，提升產品技術與品質至不可取代之地位。

1.1.1 創新研發理念

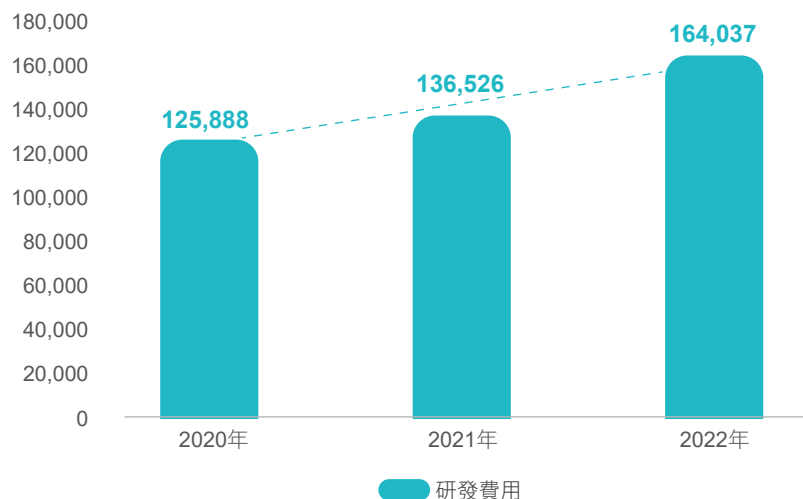
中砂以磨為中心，運用最有效方式精進技術與進行量產，進而解決問題並創造優勢，將研發能量由基礎研究延伸至產品改良與創新開發。除透過產學合作、彈性場域開發及投資併購等方式加速產品研發，本公司亦建立智造與解決方案服務平台、跨領域開創新產業鏈與生態圈、製程改善及延長產品生命週期、擴大技術頻譜與基礎研究項目，以及下一代產品量產技術與強化智財權申請及保護機制，藉此朝向成為研磨解決方案的綠色智造與服務中心之目標邁進。



研磨解決方案的綠色智造
與服務中心



近三年研發支出金額 (新台幣元)



創新研發成果

中砂近年來持續朝多角化發展，除成為研磨工具製造與代工服務之領導廠商，未來產品研發方向將以研磨工具、研磨技術、鑽石材料為核心，並將擴大核心技術應用於節能與電子產業領域，結合產業趨勢，提供客戶最佳解決方案。2022年本公司成功研發3奈米半導體製程用鑽石碟、26奈米規格之再生晶圓、矽晶圓用高號數減薄砂輪、超高號數精磨砂條、碳化矽晶圓用減薄砂輪與研磨用吸盤。未來規劃研發重點將著重於2奈米半導體製程應用先進鑽石碟、19奈米規格再生晶圓、高號數矽基半導體研磨砂輪、高號數碳化矽晶圓研磨砂輪及鑽石晶圓相關研究。

此外，中砂研發策略包含產學研發合作計畫，2022年持續推動內容多樣之計畫專案，合作單位包含國立勤益科技大學、國立臺北科技大學、日本東北大學與國立成功大學，說明如下。

合作單位	計畫期間	產學研發合作計畫內容
國立勤益科技大學	2021年2月1日至2023年1月31日	中砂為難削材加工技術產學聯盟會員，長年贊助學術研究
	2021年6月1日至2022年5月31日	創新蜂巢式研磨工具開發研究計畫
	2022年6月1日至2023年5月31日	單晶碳化矽創新拋光製程技術計畫，目前研發已具初步成效，碳化矽拋光速率約達2微米/小時（無使用強氧化劑）
國立臺北科技大學	2021年6月1日至2022年5月31日	晶圓研磨污泥資源化開發
日本東北大學	2021年5月1日至2022年10月31日	高效能超砥粒砥石開發計畫，針對高功率高散熱之次世代基板檢測進行研究開發
國立成功大學	2022年7月1日至2024年6月30日	鑽石晶圓開發計畫，為建立異質成長大面積單晶鑽石技術以及異質鑽石鍵合技術，支持學界共同針對更節能之材料進行開發

2022年研發成果取得亮點專利

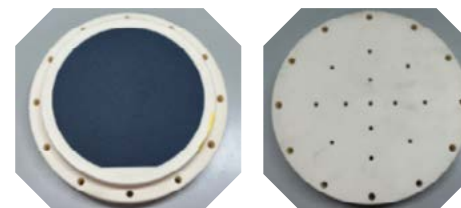
晶圓減薄用砂輪

晶圓減薄用砂輪，包含基板、緩衝層及研磨層。該緩衝層之上，研磨層具有複數個分散於其中的磨料顆粒。此晶圓減薄用砂輪因具備緩衝層而能減緩外力，藉此降低元件受損機率，並能維持良好精度。



可局部吹氣或吸氣之吸盤及其應用系統

此系統為可局部吹氣或吸氣之吸盤，透過給氣系統及真空系統，使吸盤的雙向氣孔能依加工需求個別進行吹氣或吸氣，藉此調節不同區域吹氣或吸氣程度，以達到控制吸盤上方晶圓的變形程度，或補償吸盤與晶圓本身之不平整，進而在加工後獲得所需之晶圓總厚度變化量（Total Thickness Variation, TTV）標準品質。



1.1.2 智慧財產權管理

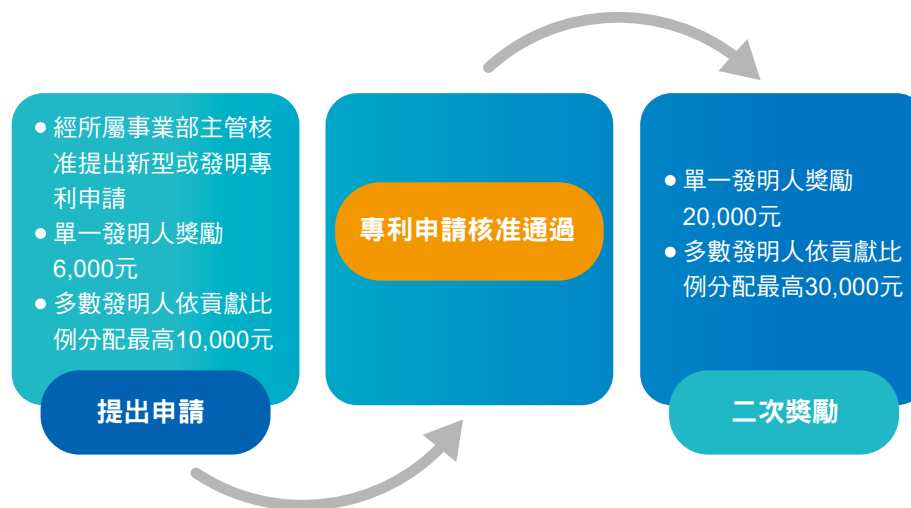
中砂制訂《專利管理辦法》建立公司核心技術之完整專利佈局，並規範智財產出過程、提案審查及專利取得的管理流程，包含訂定專利提案與申請獎勵制度，鼓勵本公司從業人員多申請專利提升研發績效與技術水準。此外，中砂亦自行建構「KINIK Patent Map(中砂專利地圖)」，以隨時掌握自身與競爭對手之最新專利佈局與趨勢，作為產品開發及專利佈局重要參考資訊，進而提升專利案件品質及保護強度，有效規避與競爭對手間所衍生的專利侵權或商標侵權糾紛。

中砂專利管理架構

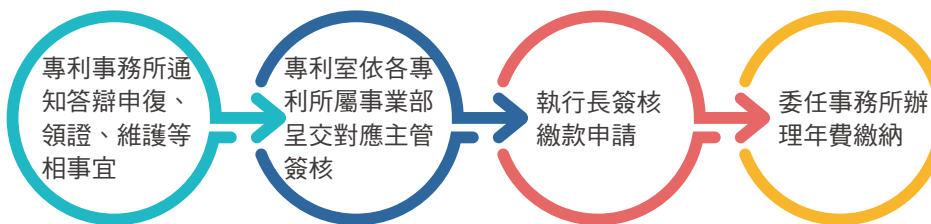


專利申請與獎勵機制

依據《專利管理辦法》規範，本公司員工向專利室提出發明或新型專利，當專利申請核准通過時能獲得獎勵金，藉此鼓勵員工踴躍參與專利研發，並肯定員工對於公司之貢獻。中砂 2022 年新申請專利 19 件，截至 2022 年底有效專利超過 190 件（包含已核准專利逾 160 件與審查中專利逾 20 件），歷年累計的專利申請數達逾 530 件。此外，經統計中砂 2022 年發放專利申請之獎勵金為新臺幣十六萬多元，而通過專利核准之獎勵金則為新臺幣二十萬多元。



專利案件維護



1.2 產品品質與責任

中砂五廠區均已導入 ISO 9001 : 2015 品質管理系統，並依國際標準規範建置相關管理程序，內容涵蓋原物料管理、採購標準、製程管理、產品檢驗、產品異常處理、客戶滿意度調查及客訴處理等項目，由產品生產前原料採購程序至後續產品異常與客訴處理皆具備完整管理流程，以此作為廠區落實品質管理之遵照依據。

1.2.1 品質文化

中砂品質政策為「最經濟有效成本滿足客戶需求」及「持續創造產品價值、全面贏得客戶讚許」，日常營運過程中，各廠透過品質課程、活動、季報、競賽及提升專案等方式，持續精進產品品質及建立品質文化。

品質課程

2022 年中砂五廠之品質教育訓練共計 4,069 人次完訓、總時數達 4,369 小時，課程內容包含基礎品質工具系統使用方式、製程變更流程、品質七大手法，以及圖表範例教學等訓練主題。

品質活動

砂輪事業部每月皆進行 5S 管理活動稽核，藉由整理、整頓、清潔、教養與打掃來建立良好工作環境與習慣，不僅可建立值得信賴之企業形象、提高員工士氣，並對工作環境及產品品質能產生正面影響。



▲ 2022 年 12 月稽核結果發表

品質季報

中砂鼓勵員工針對工作中存在的問題提出創新意見或想法，並給予提出優秀改善方案的員工適當獎勵及進行表揚；其中，砂輪事業部將每季執行狀況彙整為品質季報提供員工參閱，內容包含該季員工提出之優秀品質提升或改善專案，期望透過分享優秀案例啟發員工提出更多製成優化及品質精進提案。品質季報也定期分享品質與製程改善趨勢，使員工藉由每季閱讀季報獲得新專業知識。



▲ 砂輪事業部 2022 年第三季品質季報

品質競賽

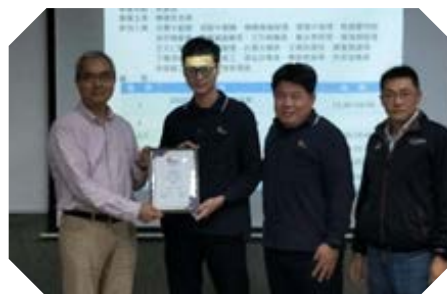
中砂踴躍參與品質競賽，期望藉由參賽激發員工對於產品品質提升之想法，並獲得品質認可。鑽石事業部於 2022 年參與台積電 QCDSS 供應商評比，並於產品品質面向獲得高分，評比成績表現優異，於眾多供應商中脫穎而出。此外，鑽石事業部每年參與中衛發展中心持續改善競賽（2022 年參與金塔獎永續類組）及改善活動實例課程，透過每年參獎作為精進產品品質，並提出創新想法的表現機會。



▲ 中砂參與中衛發展中心持續改善競賽發表會現場

品質提升專案

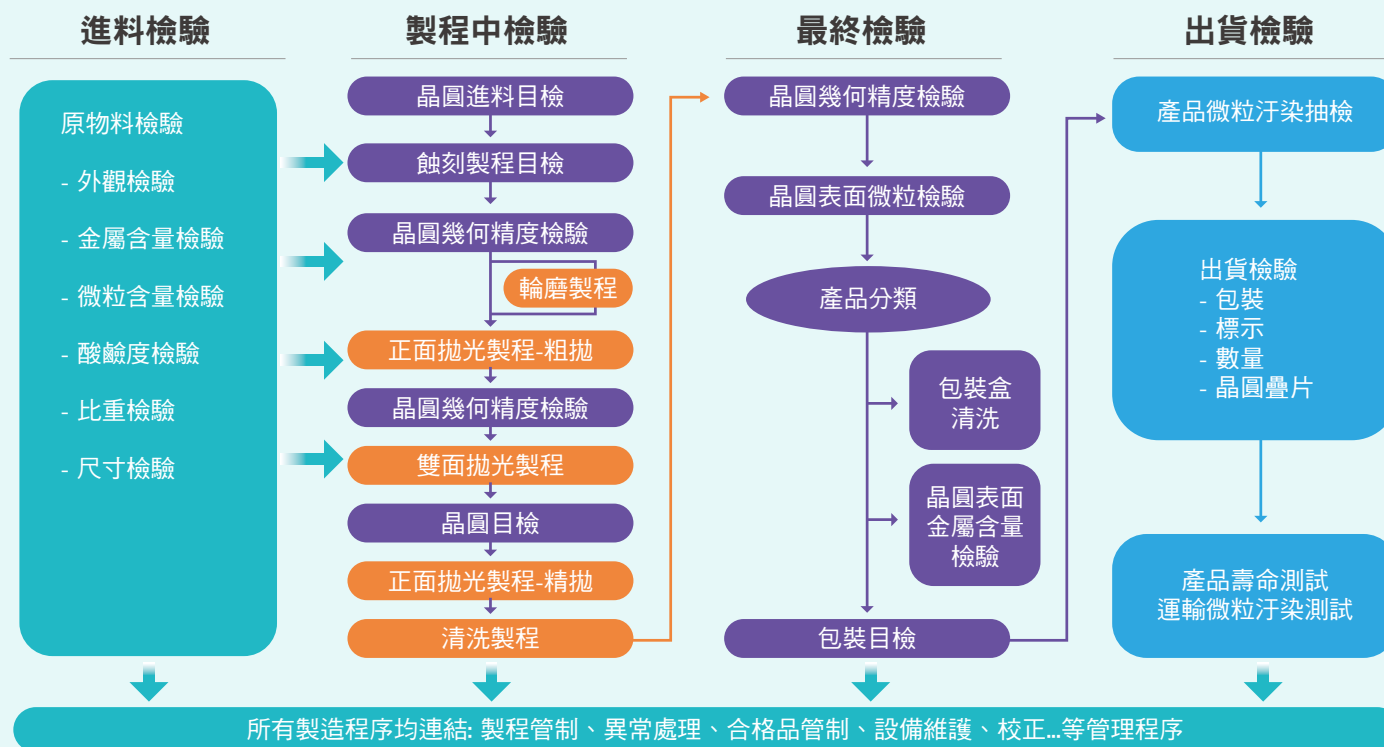
為達成永續經營目標、精進產品技術與品質表現，中砂推動多年度精實計畫，每年要求各部門提出自我提升計畫，以及進行年度目標與成果報告。再生晶圓事業部與鑽石事業部於 2022 年提出多項產品品質提升計畫，包含 12 吋邊緣拋光機產能提升計畫、精密研磨製程及生產良率提升專案、降低更換磨棒及製程改善計畫，而砂輪事業部則推動生產排程優化調配卡 E 化改善專案，並表揚專案提出之員工。



▲表揚提出改善專案之優秀員工

1.2.2 產品品質管理

中砂依據《品質管理手冊》之程序嚴格把關產品品質，且三個事業部皆各自研發出多項檢測方式或流程以控管產品品質，如砂輪事業部以大越式自動結合度試驗機、超高速迴轉測試儀、自動平衡台調整校正機與再生砂輪 IQC 標準進行品質檢測；晶圓事業部則針對進料到出貨過程，訂有各階段品質檢測流程，確保製成品皆為高品質。此外，鑽石事業部更將產品檢測方式進一步申請取得專利，包含白光干涉分析儀 (White Light Interferometer)、掃描式電子顯微鏡 (SEM)、能量散射 X 射線光譜 (EDS)、自動影像拍照系統 (Auto-Inspection System)、共軛焦雷射掃描顯微鏡 (Laser Confocal Microscope)、拉曼光譜儀 (Raman Spectrometer) 與 AMAT 化學機械研磨 (AMAT Reflexion® CMP) 機台等檢測技術與儀器，皆大幅提升產品測試與品質檢測之效益。



▲晶圓事業部產品品質管理流程

中砂砂輪事業部根據《金品會設置辦法》設立金品會會議制度，當偵測產品品質異常時，將啟動會議以進行即時處理及改善。倘若發生產品品質疑慮事件，中砂會依據《製品退貨處理辦法》與《不合格產品 / 物料管制程序書》執行產品召回程序，並召開後續改善會議，然 2022 年中砂無發生任何產品召回事件。

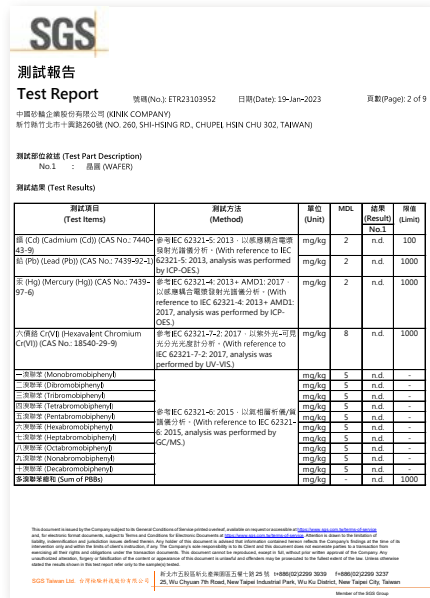


1.2.3 有害物質管理

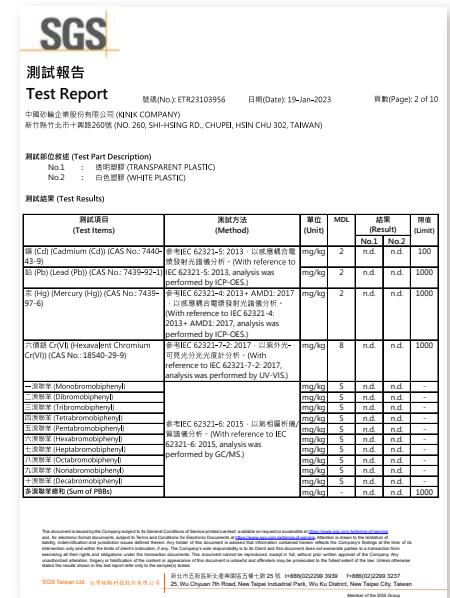
中砂五廠所有產品均依據 EU-RoHS 與 Reach 標準每年定期檢驗與管理有害物質，再生晶圓產品更將包材比照產品標準定期檢驗，本年度有害物質檢驗結果均為 100% 檢測合格，且所有產品皆不含 IEC 62474 物質，顯示本公司為改善健康和安全的衝擊而進行評估的主要產品和服務之比例達到 100%。本年度未發生違反產品資訊與標示相關法規之案件，且無產品與服務健康和法規相關之違規事件。本公司除針對自身產品與服務之有害物質管理嚴謹，亦要求供應商必須提供產品有害物質檢測報告，並簽署「環境限用物質不使用聲明書」，以確保中砂所有產品並無危害客戶健康與安全之風險。



▲中砂產品 SGS RoHS 檢驗合格報告

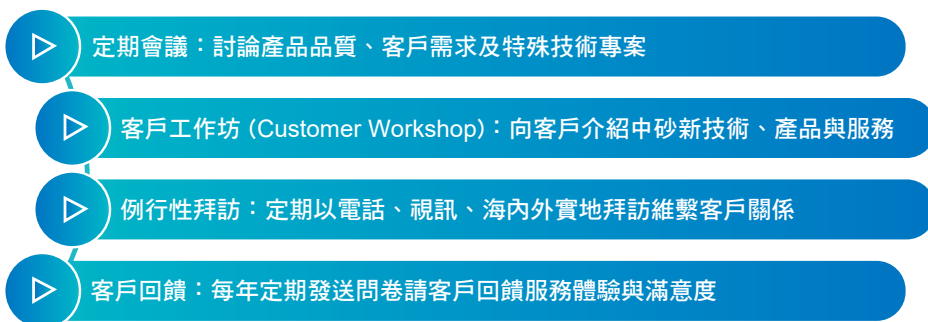


▲中砂包材 SGS RoHS 檢驗合格報告



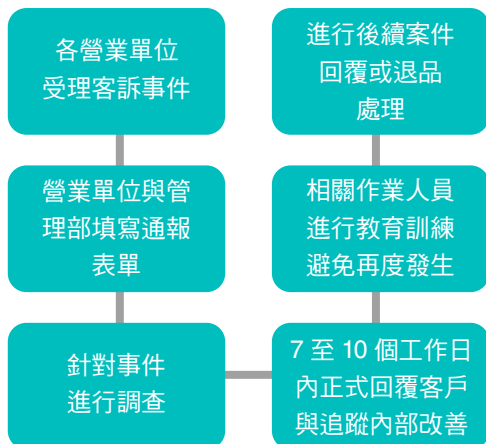
1.3 客戶關係管理

中砂重視客戶體驗與滿意度，秉持著精益求精為產業與客戶創新永續價值，期望與客戶建立長遠合作關係，因此砂輪事業部、鑽石事業部與再生晶圓事業部之業務團隊每年定期與客戶開會、舉辦客戶工作坊、例行性海內外拜訪與進行客戶滿意度調查，以維持良好客戶關係。



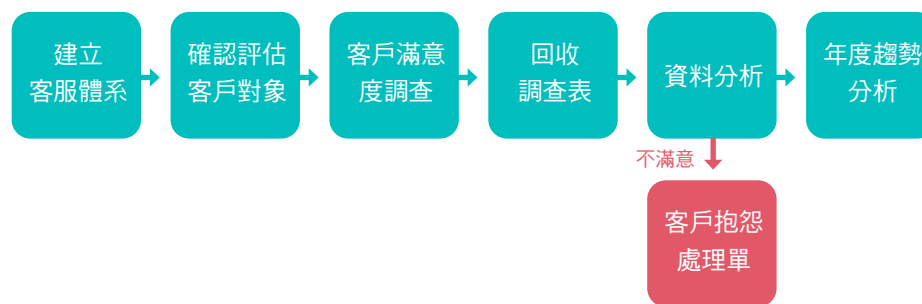
客戶訴求管理

中砂虛心接受每一位客戶之訴求與建議，若業務部接獲客戶訴求或回饋，將依據《客戶抱怨處理規定》規範流程盡速妥善處理，並於 24 小時內初步回覆，而在 7 至 10 個工作日內完成個案處理與結案。中砂 2022 年無接獲重大客訴事件，主要客訴類別為產品品質或產品壽命疑問，皆已回覆客戶並完成後續客戶體驗改善措施。

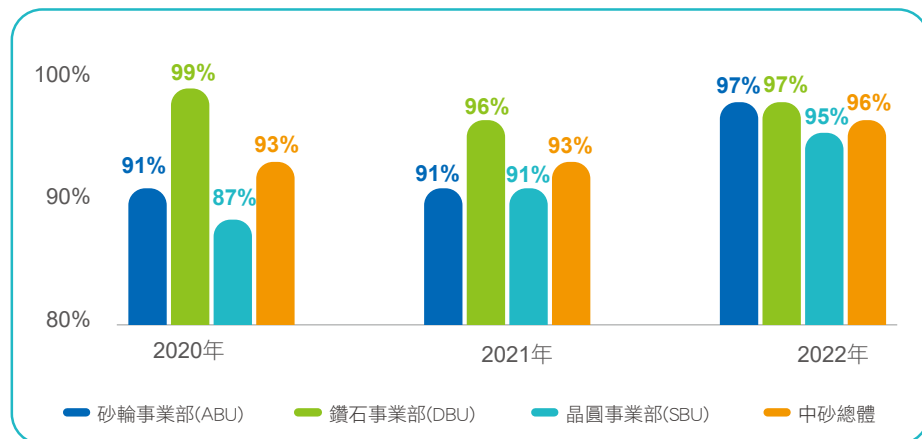


客戶滿意度調查

客戶滿意度調查與回饋為中砂客戶關係管理之重要程序，砂輪事業部、鑽石事業部與再生晶圓事業部根據《客戶滿意度調查辦法》每年定期發放客戶滿意度調查問卷予客戶，並依三個事業部業務差異客製化問卷內容，調查品質、交期、服務、採購與物管等面向滿意度。此外，本公司依各事業部調查結果分析年度滿意度趨勢，以瞭解待改善議題，作為次年度產品與服務精進方向。2022 年中砂針對 200 位以上客戶發放問卷調查，調查結果為三個事業部客戶滿意度皆達 90% 以上，總體客戶滿意度較去年上升至 96%。



中砂近三年客戶滿意度





2 力行永續採購

2.1 永續供應鏈



二、力行永續採購

中砂作為傳統砂輪產業鏈的領導者，無論在生產規模、研發技術、產品良率或服務上均為同業之冠，對於供應鏈也建置完善之管理機制，並將永續元素納入供應商評核項目，進行供應商篩選及評核。中砂秉持責任採購的精神，推動綠色採購及在地採購，並承諾避免使用衝突礦產，以及落實盡職調查措施。

重大主題 GRI 指標

- GRI 204：採購實務
- GRI 308：供應商環境評估
- GRI 414：供應商社會評估

對應的重大主題

永續供應鏈管理

優先閱讀的利害關係人

供應商

2.1 永續供應鏈

中砂秉持「你好、我好、大家好」的精神落實永續供應鏈管理，透過價值鏈共同響應及推動永續發展，藉此提升供應鏈品質與供貨穩定性，並藉由多種管理措施，發揮中砂對於供應商之影響力，促使供應商重視公司治理、環境及社會議題。本公司亦導入負責任商業聯盟行為準則（Responsible Business Alliance, 簡稱 RBA）框架，持續優化供應鏈管理機制，善盡企業公民責任。

2.1.1 供應鏈管理

本公司制定《供應商管理辦法》及《供貨風險管理指導書》，確保供應商之供貨品質與供貨交期能符合中砂需求，並藉由嚴謹之供應商管理機制，進而提升供應商自主管理能力，以及建立雙方密切合作關係。採購部門負責規劃與實施供應商管理政策，包含開發新供應商名單、針對既有供應商進行評核作業等；此外，品保部門則負責原物料進貨品質檢驗，並針對品質異常案件啟動相關處理程序。

中砂之新供應商需填寫「供應商資料表」，與既有供應商皆須依據「供應商查檢表」進行供應商評估作業，確保符合本公司之管理規範。此外，本公司亦透過《供應鏈管理政策》規範，要求供應商遵守勞動人權及環境保護等相關法規。各事業部依管理規範規定之審查頻率及對象，進行供應商審查作業，說明如下。

供應商審查頻率與對象

適用部門	審查頻率	審查對象說明
砂輪事業部 ABU	查檢間隔不超過 5 年	原料、副原料類或前一年度有交易金額之供應商
鑽石事業部 DBU/ HG	查檢間隔不超過 3 年	原料、副原料類或前一年度有交易金額之供應商
晶圓事業部 SBU	查檢間隔不超過 3 年	物料清單（BOM）列管物料之供應商

本公司針對生產時製程必使用之物料或影響產品品質程度高之物料，其提供之廠商列為「關鍵供應商」。關鍵供應商為供應鏈管理之重點稽核對象，其績效評核結果須達到 A 級，且供應之關鍵原物料於日常營運過程須維持最高庫存安全水位，當發生關鍵原物料斷料風險，將由採購部緊急召開討論會，並擬定因應對策以降低損害衝擊。

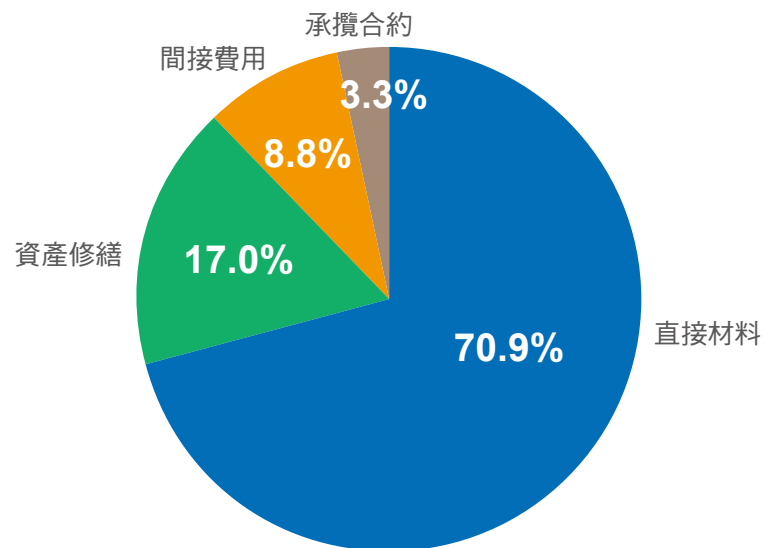
供應商管理標準				
供應商分類	供應商績效評核評核結果	供應商系統查檢合格資格要求	供應商稽核合格資格要求	庫存要求之標準
關鍵供應商	A 等	>85 分	>85 分	一級庫存水位
合格供應商	A 等	>70 分	>70 分	二級庫存水位

註：一級庫存水位：國內貨物料可供運作大於 28 天，國外貨物料可供運作大於 42 天；二級庫存水位定義：國內貨物料可供運作大於 14 天，國外貨物料可供運作大於 28 天。

中砂斷料風險之緊急應變措施



2022 年度中砂採購項目內容與比例



註：間接費用為耗材、非製程相關之花費。

供應商溝通

供應商管理機制中，除了遴選、評核、稽核及輔導等面向以外，中砂亦舉辦教育訓練，訓練內容包含職場衛生、員工健康、消防保養、碳盤查、氣候變遷、法規風險、從業道德與衝突礦產等趨勢議題，藉此提升供應商永續發展、環境保護與職業安全衛生之認知，達到共好之企業理念。

本公司制定《永續經營行為準則》，內容涵蓋勞工、健康安全、環境、道德、管理體系、供應鏈管理 6 大面向，作為供應商依循之管理規範，並要求供應商簽署，以確保中砂之供應商皆重視工作場域安全、勞工人權、綠色環保及企業道德規範。2022 年度中砂之供應商簽署供應商行為準則合計 1,184 家，簽署比例達 100%。此外，本公司也鼓勵供應商向其上游供應鏈進行永續相關管理要求，為整體產業鏈之永續轉型共同盡一份心力。

2.1.2 責任採購

綠色採購

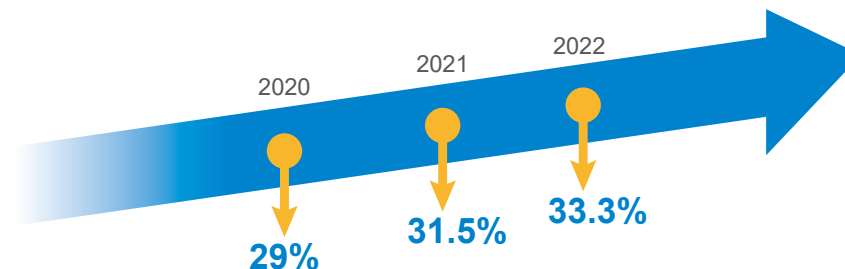
企業營運成長過程中，擬定之營運策略須兼顧環境因素造成之衝擊影響。為了實現企業成長與生態環境共存共榮之理念，以及配合主管機關之綠色消費政策，本公司在採購過程中優先評估採用低耗能、無毒性、可回收且具節能效益之環境友善物料，藉此實踐中砂關於綠色採購之承諾及提升企業綠色形象。有關綠色採購項目及金額說明如下。

綠色採購項目

隨著產能擴張與原物料需求的持續成長，中砂為以 3R 原則（減量（Reduce）、再利用（Reuse）、循環使用（Recycle））等推動包材減量、環境友善與效益升級，透過跨單位合作精進包裝方式，並檢視不同原物料供應商的包裝模式，再分別與供應商進行材質及規格的評估，積極落實資源永續行動，達到友善環境的目的。中砂於 2016 年起即推動包材減量專案，以購買可重複使用包材取代一次性包材，經階段性的完成並通過客戶認證。



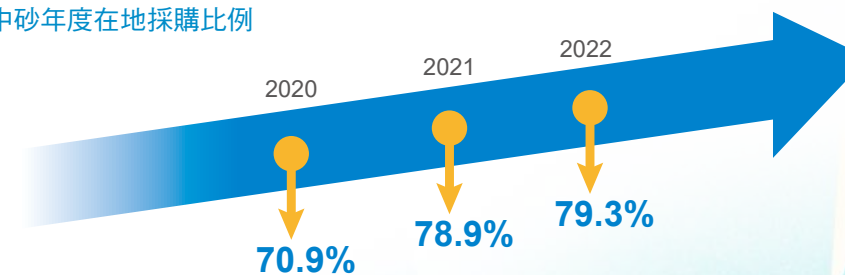
中砂年度包材重複利用回收比率



在地採購

中砂的營運總部及重要據點皆位於台灣地區，因此以台灣作為在地採購之認列範圍。依據 2022 年統計顯示，中砂在地採購佔總採購金額 79.3%，與歷年數據相較呈現上升趨勢，展現本公司在地採購推動成效。展望未來，中砂除考慮成本效益外，仍將持續落實在地採購理念，致力於與台灣供應商建立更加穩固之夥伴關係，達成共好共榮之發展願景。

中砂年度在地採購比例



2.1.3 供應商篩選與評鑑

透過中砂《供應商管理辦法》，針對供應商性質區分為存貨類供應商及服務類供應商，二者皆須進行至少一年一次之績效評核。評核流程由採購單位主動發起，交由相關單位進行初步評核，而後由採購單位進行彙總與簽核作業。對於存貨類供應商，主要評核項目為交期、品質、技術能力、勞工安全及供應能力，各供應商對應之供貨部門將負責進行評比；對於服務類供應商，將綜合考慮服務品質、廠商配合度、勞工安全法規符合度及價格競爭因素，作為評分考量項目。若評核結果低於 B 級（69~60 分），或是供應商連續三年未有通過年度評核紀錄，則將取消其合格供應商資格。此外，若出現緊急採購需求，則輔導再承認流程須於 3 個月內完成合格供應商承認程序，並在企業資源規劃系統（ERP）中進行更新，作為後續資訊追溯參考，以確保緊急採購過程仍有效確保供應商符合管理規範。

本公司於 2022 年進行供應商年度評核家數總計為 785 家，評核之合格率皆為 100%。直接材料新供應商 2022 年新增 19 家，共計 1 家以環境標準與社會標準進行篩選，篩選比例為 5.26%。中砂於 2023 年 7 月起推動新供應商承接前，需經過品質、勞安、供應鏈、有害物質等面向之審核，方能列為合格供應商。未來將持續參考國際永續趨勢，優化供應商篩選及評鑑項目，以提升永續供應鏈管理績效。

中砂供應商查檢表涵蓋範圍



2022 年供應商績效定期評核標準

評核等級	說明
A (70 分以上)	維持合格供應商資格且正常採購
B (69~60 分)	針對供應商得於三個月內進行稽核評估，並於六個月內進行改善結果確認，輔導期間仍可繼續供貨，若改善結果不合格，則取消供應商資格並停止採購
C (59 分以下)	立即取消供應商資格並停止採購，若使用單位有所需求，得重新進行新供應商稽核評估

2.1.4 衝突礦產盡職調查

中砂依循負責任商業聯盟行為準則 (Responsible Business Alliance, RBA)、OECD《經濟合作與發展組織關於來自受衝突影響和高風險地區礦產供應鏈盡職調查指南》等規範，承諾於產品製造及銷售過程中不使用衝突礦產，並要求供應商共同遵守無衝突礦產政策。本公司制定《衝突礦產管理指導書》，針對產品材料使用之列管礦產進行規範，包含錫 (Sn)、鉭 (Ta)、鎢 (W)、金 (Au)、鈷 (Co) 及雲母 (Mica) 等礦產項目。此外，中砂進一步落實衝突礦產之盡職調查作業，並充分揭露所使用之礦產來源及途徑。為接軌衝突礦產之法規趨勢，採購單位每季檢視責任礦產倡議 (Responsible Minerals Initiative, RMI) 官方網站，作為內部文件及規範更新之參考依據。2022 年中砂並未使用衝突礦產，且相關供應商簽回不使用衝突礦產聲明書比率為 100% 且統計衝突礦產盡職調查家數為 5 家，完成比率達 60%，未來將持續推動衝突礦產盡職調查，並依法令規範滾動式調整管理措施。

權責部門	權責說明
採購	<ul style="list-style-type: none"> 負責訂定衝突礦產政策及管理 負責衝突礦產相關法令規範與客戶需求的維護 負責與供應商取得並審核衝突礦產物不使用聲明書 (DNCM) 與盡職調查文件 (DDID) 負責維護衝突礦產列管清單 (CMCL) 負責召開無法提供 DDID 文件供應商之內部討論會議
製程	<ul style="list-style-type: none"> 於新進供應貨品申請新物料編號時，鑑別貨品內是否含衝突礦產
品保/勞安	<ul style="list-style-type: none"> 參與衝突礦產管理、供應商稽核與相關會議 負責提供客戶端衝突礦產政策的需求

中砂衝突礦產作業內容

法規查檢與盡職調查

- 確認列管礦產範圍與法規更新
- 採購部門審核盡職調查文件 (DDID) 與留存備查

新物料審查申請

- 製程部門需鑑別物料是否含列管礦產物質
- 物料若含列管礦產，由採購部門向供應商取得衝突礦產物不使用聲明書 (DNCM) 及盡職調查文件 (DDID) 並進行審查，且列入衝突礦產列管清單 (CMCL)

文件處理程序

- 由採購部門負責文件審查工作
- 若供應商無法提供合格之聲明書或文件，由採購部召開會議決議針對該供應商進行輔導稽核或停止採購



3

環境友善營運

- 3.1 氣候行動
- 3.2 水資源管理
- 3.3 空污排放管理
- 3.4 廢棄物管理
- 3.5 循環經濟



三、環境友善營運

中砂重視將營運造成之環境衝擊降至最低，持續落實環境友善管理策略與措施。國際永續趨勢與國家 2050 淨零路徑推動下，中砂透過執行組織型溫室氣體盤查、產品碳足跡盤查及導入循環經濟專案，循序漸進達成減碳目標。此外，中砂重視氣候變遷伴隨之風險與機會，亦將氣候行動納入公司風險管理與營運策略，積極研擬因應策略及應變措施；對於水資源、空氣污染、廢棄物等環境議題，更推行各項管理與減量方案，朝向永續經營之願景邁進。

重大主題 GRI 指標

GRI 302：能源

GRI 305：排放

對應的重大主題

溫室氣體排放管理

能源管理

優先閱讀的利害關係人

客戶、投資者 / 股東、主管 / 政府機關、
社會 / 當地社區

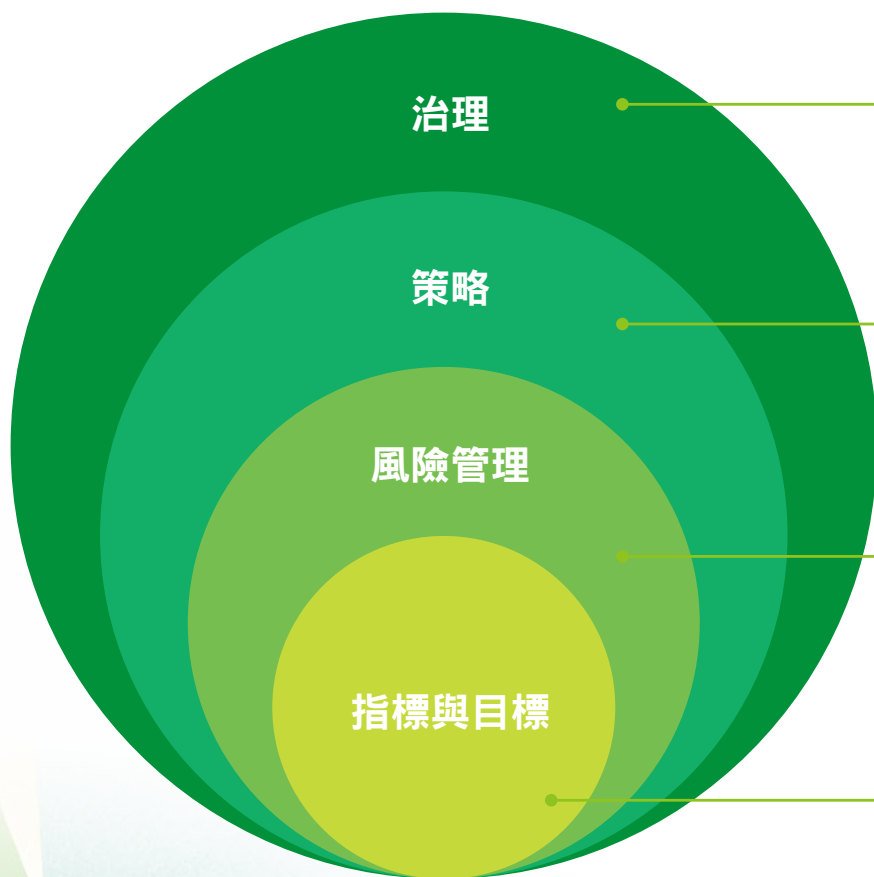
3.1 氣候行動

中砂為秉持「你好、我好、大家好」之共好精神，致力於推動環境永續理念及精進作為。配合國家提出之 2050 淨零路徑，本公司藉由執行組織型溫室氣體及產品碳足跡盤查建立基線，作為未來減碳規劃之營運方針。此外，面對新興風險之氣候變遷議題，亦納入公司管理監督機制，積極研擬因應策略及應變措施；另對於水資源、空氣污染、廢棄物等環境議題，則推動各項管理方案，且進一步延伸發展循環經濟專案，朝向永續經營之願景邁進。

3.1.1 氣候治理

中砂依循國際趨勢及國內法令規範，導入氣候相關財務揭露建議（Task Force on Climate-related Financial Disclosures；TCFD）架構，以「治理、策略、風險管理、指標與目標」四大核心要素，建構氣候議題之管理機制，並從中評估氣候議題對於業務活動之衝擊與影響，進而鑑別出氣候風險與機會，藉此擬定各類措施方案及精進方針。

中砂依循之 TCFD 氣候相關財務揭露建議核心要素



- 由董事會作為最高氣候管理階層，評估與管理相關議題與監督管理政策
- 將氣候變遷議題納入企業永續方針，提升各部門認知及透過跨部門機制落實永續政策

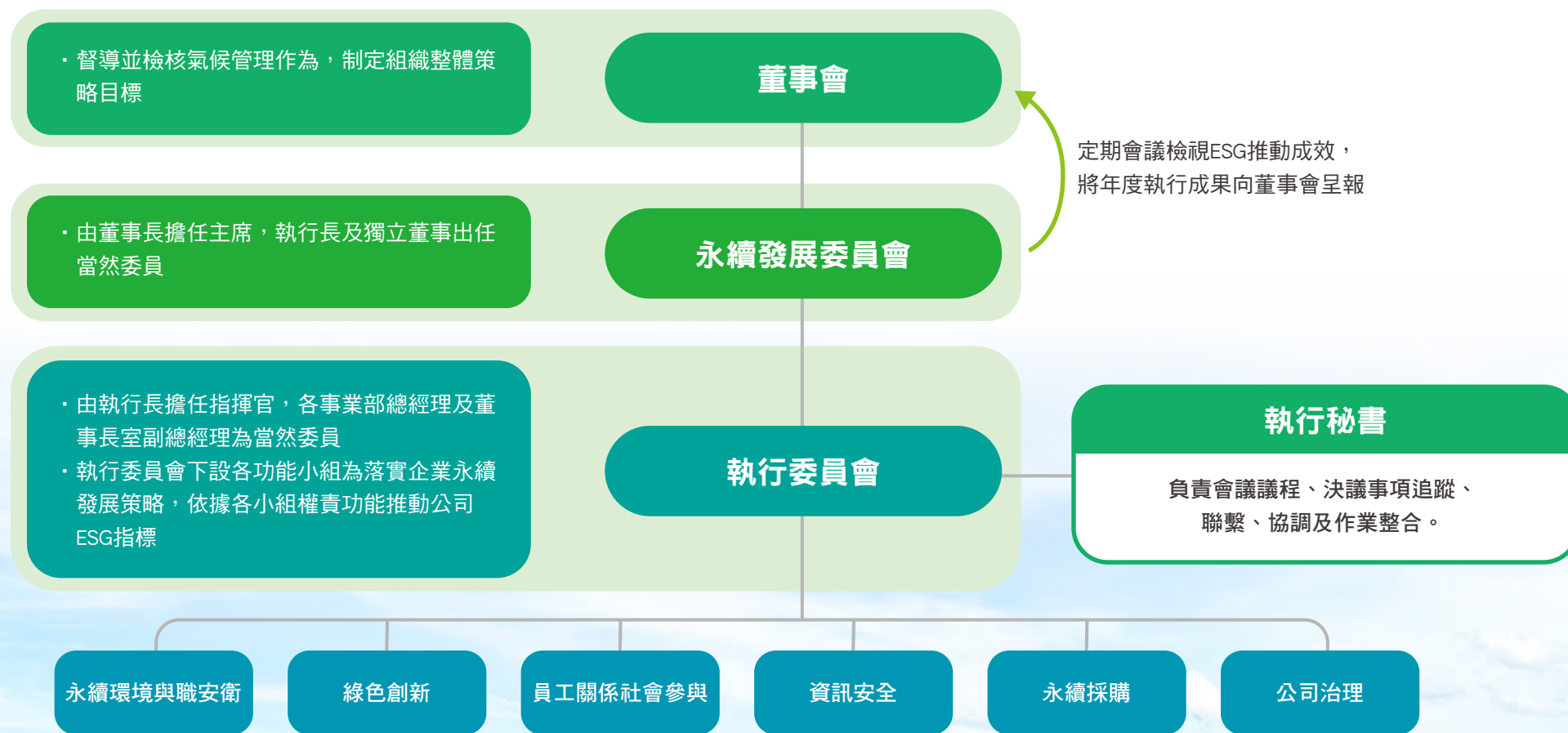
- 跨部門討論與鑑別短、中、長期氣候風險與機會，評估對中砂造成之衝擊與影響
- 預計未來將根據氣候相關風險情境分析結果，進一步擬定因應策略並落實執行

- 將氣候相關風險納入公司內部風險管理評估與程序
- 建立氣候變遷之風險與機會系統性評估流程與機制

- 擬訂因應氣候相關風險與機會之短、中、長期目標，落實執行並定期於永續報告書中報導目標達成情況
- 中砂於 2022 年度進行全面公司碳盤查包括溫室氣體盤查與產品碳足跡，於公司網站揭露碳排量並訂定每年減碳 3% 之目標

中砂之氣候治理組織架構，係由董事會作為最高督導單位，負責制定公司之氣候發展策略，並擔任重大氣候推動專案之決策角色。董事會下設永續發展委員會，定期向董事會呈報氣候治理執行成果；永續發展委員會下之執行委員會與其所轄的各類功能小組，則為主要之執行單位，負責落實氣候風險或機會之因應措施及改善方案。氣候治理之執行流程說明如下：

氣候治理推動架構

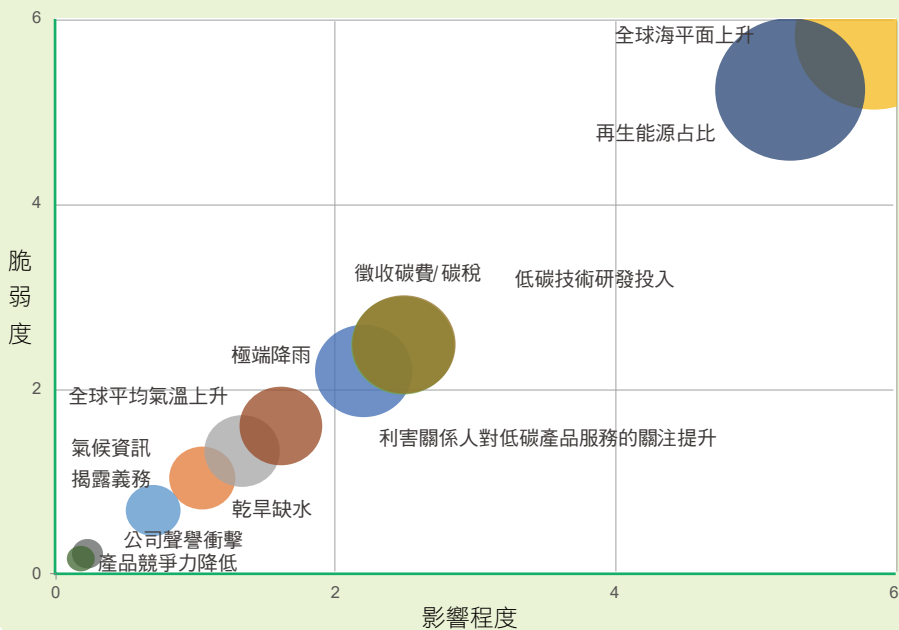


本年度透過氣候風險與機會鑑別，辨識關於中砂現況之氣候影響，鑑別流程說明如下：

氣候風險與機會鑑別流程

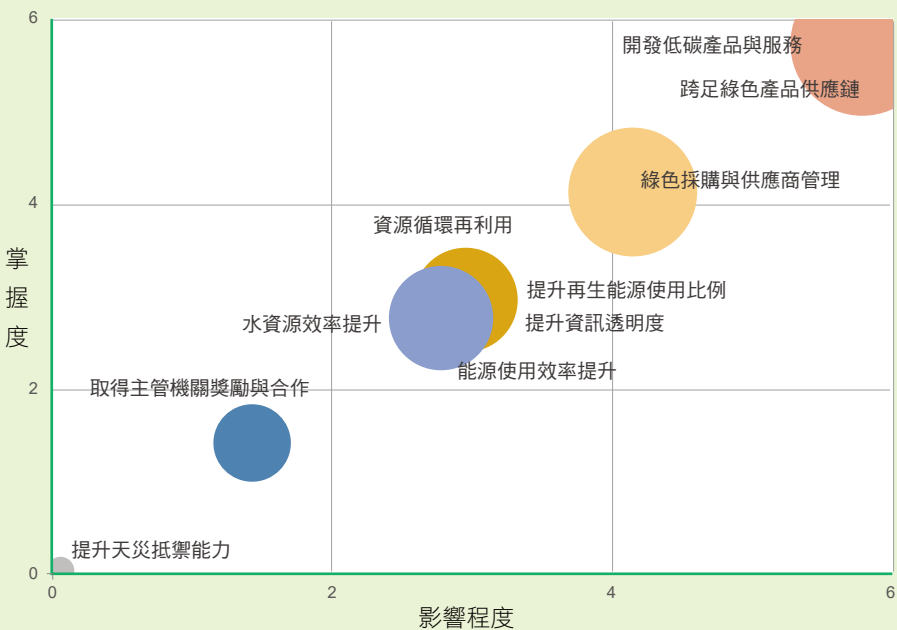
- 1 建立氣候風險及機會清單**
 - 蒐研我國法規政策、同業案例及研究報告，盤點出 11 項氣候風險及 10 項氣候機會清單
- 2 評估及辨識優先順序**
 - 透過氣候問卷調查方式，針對 11 項氣候風險及 10 項氣候機會，分析發生機率、影響程度、潛在脆弱度 / 掌握度。彙整中砂各權責單位主管之評估資訊，辨識議題優先順序
- 3 確立關鍵風險與機會**
 - 根據步驟二分析結果，繪製氣候風險及機會矩陣圖，並確認主要氣候風險及氣候機會，作為策略擬定及專案推動之參考依據
- 4 盤點作為及設定策略目標**
 - 整合各單位面對氣候變遷議題之工作執掌，盤點中砂既有現況作為，擬定未來短、中、長期目標方案，並評估預期投入資源，列入編列專案預算之考量因素

氣候風險矩陣



註：橫軸 - 影響程度：若該項風險發生，最嚴重將影響本公司營收或營運之程度。縱軸 - 脆弱度：若該項風險發生，本公司對此風險之準備度與適應能力。泡泡大小 - 發生機率：本項風險因子對本公司構成影響的可能發生機率。

氣候機會矩陣



註：橫軸 - 影響程度：若該項機會發生，將可以帶來本公司多少營收或節省多少成本。縱軸 - 掌握度：若該項機會發生，本公司有能力創造競爭優勢的準備程度。泡泡大小 - 發生機率：本項機會因子對本公司帶來益處的可能發生機率。

本公司 2022 年度之氣候風險與機會鑑別顯示，主要之氣候風險議題為全球海平面上升、再生能源占比、低碳技術研發投入、徵收碳費 / 碳稅，氣候機會議題則為跨足綠色產品供應鏈、開發低碳產品與服務、綠色採購與供應商管理、提升再生能源使用比例。各項議題之現行作為成效及未來策略方案說明如下：

氣候風險現行作為

風險類型	風險因子	衝擊發生地	可能發生時間	現有措施	現有目標 / KPI	現有執行成效
長期性 實體風險	全球海平面上升	營運成本 供應鏈	長期	<ol style="list-style-type: none"> 訂定企業持續營運計畫 (BCP)，舉辦異地備援演練，以因應突發性自然災害事件；對於位於淹水高風險地區之據點，加強防水與排水設施 增加原物料來源以分散採購風險 	<ol style="list-style-type: none"> 每年檢討該風險之衝擊與發生可能性，並評估緊急應變措施 非關鍵性原物料供應商，建立不同供應商來源 	<ol style="list-style-type: none"> 每年定期檢討該風險衝擊性，對於目前各廠區廠址高度等位置，以國家災害防救科技中心 "3D 災害潛勢地圖" 評估可顯示淹水風險度低 所有非關鍵性原物料項目，皆具備不同供應商來源
轉型風險 - 法規政策	再生能源占比	投入成本 營運成本	短期	依據法規需求及外在市場變化，持續評估調整再生能源使用最佳方案	無	2022 年持續評估再生能源購買之機制與需求量，並檢視新廠區開發建廠所需配置與規模額度
轉型風險 - 技術	低碳技術研發投入	投入成本 營運成本	中期	<ol style="list-style-type: none"> 評估低碳技術開發可行性，以極大化人力資源投入效益 積極與教育機構或政府研究單位跨業合作，擴大研發綜效 	三個品項通過 ISO 14067 碳足跡查證	2022 年完成三個品項之碳足跡盤查及取得外部查證聲明書
轉型風險 - 法規政策	徵收碳費 / 碳稅	營運成本	短期	<ol style="list-style-type: none"> 導入溫室氣體及產品碳足跡盤查，瞭解公司排碳量現況 針對排碳熱點推動碳排放減量或相關管理作為 既有設備汰換為節能設備，提高能源使用效率 透過能源減量、再生能源使用、製程與產品創新達成中長期減碳目標及轉型規劃 	<ol style="list-style-type: none"> 新增二個廠區導入 ISO 14064-1 溫室氣體盤查暨完成外部查證 三個產品通過 ISO 14067 碳足跡查證 	<ol style="list-style-type: none"> 2022 年竹北廠、竹科廠完成 ISO 14064-1 溫室氣體盤查，並通過外部查證 2022 年中砂營運控制之廠區 (5 個廠區) 全面完成 ISO 14064-1 溫室氣體盤查及外部查證 2022 年完成三個品項之碳足跡盤查及取得外部查證聲明書，分別為 V 法砂輪、鑽石碟、12 吋再生晶圓

註：短期發生時間為 1~3 年，中期發生時間為 3~5 年，長期發生時間為 5 年以上。

氣候風險未來因應措施

風險類型	風險因子	未來規劃採行方案 (短 / 中 / 長期)	預期目標 / KPI	方案預期投入資源 (短 / 中 / 長期)
長期性 實體風險	全球海平面上升	短期： 1. 演練內容應符合現況，人員及裝備應定期訓練及檢討 2. 供應商年度評核，應請其檢視淹水潛勢 中期： 1. 評估針對廠區進行改善或遷廠規劃 2. 供應商評估是否進行遷廠或針對廠區進行改善措施或尋找符合要求之供應商 長期： 1. 完成廠區淹水改善或遷（新）廠設置 2. 供應商應完成廠區淹水改善、遷廠或已承認符合要求之新供應商	1. 既有廠房應改善淹水情況或進行遷（新）廠設置 2. 要求供應商應依現況既有或新建廠房應避免設置於易受淹水地區	短期： 1. 人員訓練及裝備購置經費 2. 供應商稽核 中期： 1. 廠區改善經費或遷廠評估 2. 供應商廠區改善經費、遷廠評估或另覓替代廠商 長期： 1. 廠區完成改善或遷（新）廠設置 2. 供應商完成改善工程、遷廠或完成新供應商承認
轉型風險 法規政策	再生能源占比	短期： 持續關注相關能源法令規範，針對相關法規推動因應措施 中期： 1. 擬定再生能源評估計畫 2. 完成大湖廠區新建廠房與辦公大樓評估作業 長期： 依廠區特性規劃，執行再生能源自設自用或購買綠電憑證	符合法規要求購買之綠電憑證	中期：預計投入新臺幣 10 億元
轉型風險 技術	低碳技術研發投入	短期：了解各項原物料的溫室氣體排放量 中期：尋找可替代的低溫室氣體排放之原物料 長期：優化產品製程，降低產品碳足跡排放量	降低產品碳足跡排放量	短期：蒐集原物料溫室氣體排放量 中期：建立原物料溫室氣體排放量資料庫 長期：尋找低碳的原物料供應商
轉型風險 法規政策	徵收碳費 / 碳稅	短期： 導入碳盤查 e 化系統，掌握各項排放資訊 中期： 增加碳足跡盤查品項 長期： 1. 建構碳排放成本評估機制 2. 建構碳權購買評估機制 3. 建構綠電購買評估機制	短期： 碳盤查 e 化系統導入與既有資料庫連結 中期： 增加 1 項或 2 項產品碳足跡盤查 長期： 導入碳排放成本、碳權購買、綠電購買等評估工具或顧問服務	短期： 碳盤查系統導入案，預期投入 100 萬 中期： 碳足跡盤查及外部查證，預期投入 120 萬 長期： 導入評估工具或顧問服務，預期投入 200 萬

註：短期發生時間為 1~3 年，中期發生時間為 3~5 年，長期發生時間為 5 年以上。

氣候機會現行作為

機會類型	機會因子	衝擊發生地	可能發生時間	現有措施
市場	跨足綠色產品供應鏈	提升營收 供應鏈	長期	已完成組織型溫室氣體查證
產品和服務	開發低碳產品與服務	節省營運成本 供應鏈	長期	以 2021 年產品碳足跡盤查為基準，檢視排碳熱點項目，對於製成排放與電力（能源）使用等，進行節能與減量規劃
韌性	綠色採購與供應商管理	供應鏈	短期	將供應商之永續性 (ESG) 納入選擇條件之一，要求供應商落實永續相關規範
能源來源	提升再生能源使用比例	節省營運成本	短期	1. 廠房頂樓太陽能設施評估案 2. 綠電憑證購買評估案

註：短期發生時間為 1~3 年，中期發生時間為 3~5 年，長期發生時間為 5 年以上。

氣候機會未來因應措施

機會類型	機會因子	未來規劃採行方案 (短 / 中 / 長期)	預期目標 / KPI	方案預期投入資源 (短 / 中 / 長期)
市場	跨足綠色產品供應鏈	短期：每年完成組織型溫室氣體盤查 中期：設定溫室氣體減量目標 長期：配合客戶需求期程達成淨零排放目標	短期：每年完成第三方查證作業 中期：每年溫室氣體減量 3% 長期：依客戶期程達成淨零排放目標	短期：第三方查證費用 中期：高耗能設備改善 長期：綠能憑證取得
產品和服務	開發低碳產品與服務	短期：收集供應商原物料產品碳足跡資料 中期：每三年更新再生晶圓產品碳足跡 長期：持續降低再生晶圓產品碳足跡碳排放量	無	無
韌性	綠色採購與供應商管理	短期：推行責任商業聯盟 (RBA) 中期：推行責任商業聯盟 (RBA)	無	無
能源來源	提升再生能源使用比例	短期： 1. 2023 年樹林廠設置屋頂型太陽能，並將發電量躉售於台電 2. 2023 年開始購買綠電憑證 中期： 樹林廠推動屋頂型太陽能自發自用評估案 長期： 1. 樹林廠推動儲能設備設置案 2. 鶯歌廠遷廠計畫中，將新廠設計規劃朝向綠電設施與智慧製造生產流程	短期： 響應國家綠能政策，提升廠區再生能源設置率（1 個廠） 中期： 1. 逐年購足綠電憑證 2. 供電模式納入再生能源項目 長期： 設置儲能設備，以提升廠區儲能容量，供給臨時停電使用	短期： 屋頂型太陽能設置案，預期投入 500 萬元 中期： 綠電憑證購買案，預期投入 8,250 萬元 長期： 1. 儲能設備設置案，預期投入 2,000 萬元 2. 遷廠計畫，預期投入 10 億元

註：短期發生時間為 1~3 年，中期發生時間為 3~5 年，長期發生時間為 5 年以上。

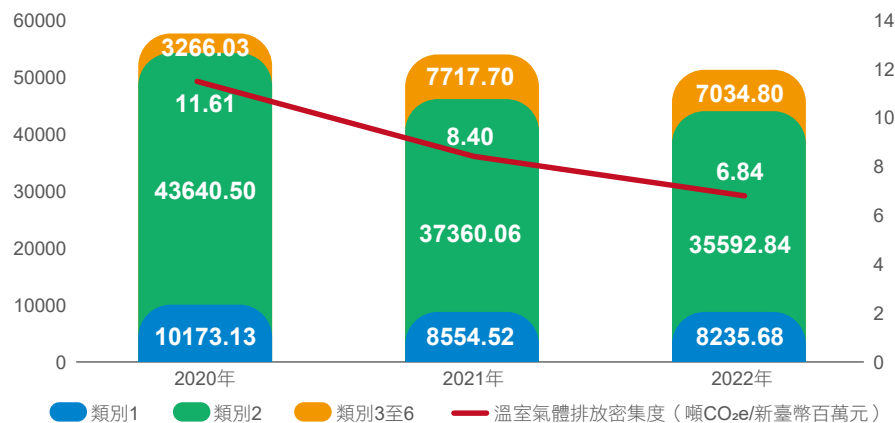
3.1.2 溫室氣體排放管理

2022年類別1與類別2溫室氣體排放絕對減量

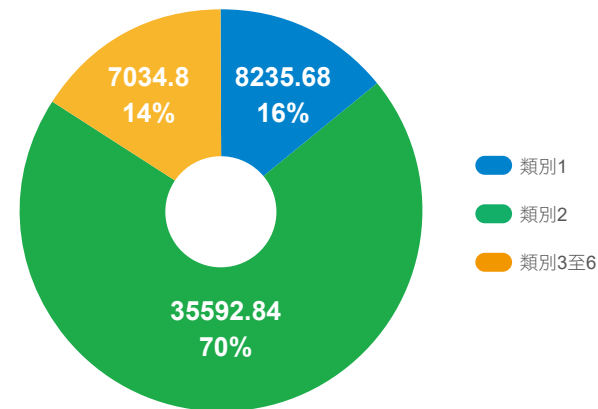
2,086.06 噸 CO₂e

在氣候變遷連年加劇及政府推出各項淨零相關政策下，國內企業積極進行碳盤查及規劃長期減碳計畫，落實各項溫室氣體減排措施，為減緩氣候變遷共同努力。中砂制定《安全衛生及環境管理手冊》，以此作為公司推動溫室氣體盤查及管理之依據，手冊內容規範各廠區需依照 ISO 14064-1:2018 建置溫室氣體盤查機制，並需遵循《溫室氣體盤查管理辦法》每年完成溫室氣體盤查。2021 年本公司首次完整進行臺灣五個廠區之溫室氣體盤查及通過第三方查證，該年度亦設定為本公司溫室氣體減量之基準年，2022 年持續落實類別 1 及類別 2 溫室氣體盤查與查證。與基準年相較下，2022 年類別 1 溫室氣體排放減量 318.84 噸 CO₂e，類別 2 溫室氣體排放減量 1,767.22 噸 CO₂e，類別 1 與類別 2 合計減排 2,086.06 噸 CO₂e，相較基準年減少 4.54%，超過每年減碳 3% 之目標。另透過歷年碳排放量分析顯示，溫室氣體排放密集度呈現逐年下降趨勢，2022 年達到 6.84 噸 CO₂e/ 新臺幣百萬元。在類別三至六部分，中砂則針對類別四（上游電力及商品燃料）之溫室氣體排放進行自主盤查，2022 年較基準年減排 682.90 噸 CO₂e。未來中砂仍將持續精進溫室氣體減量措施，以邁向 2050 淨零碳排之目標。

近三年溫室氣體排放量（噸 CO₂e）



中砂 2022 年溫室氣體排放量（噸 CO₂e）



註 1：2020 至 2022 年之溫室氣體統計範疇為鶯歌廠、樹林廠、新竹廠、竹北廠及竹科廠，惟 2020 年竹北廠及竹科廠之溫室氣體排放量尚未依循 ISO 14064-1:2018 進行盤查及通過查證，為自主盤查數據。

註 2：溫室氣體種類包含二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氫氟碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF₆) 與三氟化氮 (NF₃)，2022 年類別 1 溫室氣體排放量主要為全氟碳化物 (PFCs)，其排放量為 4,463.42 噸 CO₂e。

註 3：類別 2 之溫室氣體排放源為外購電力。

註 4：溫室氣體排放密集度 = 類別 1 與類別 2 溫室氣體排放總量 (噸 CO₂e) / 當年度個體營收 (新臺幣百萬元)。

註 5：排放係數採用 IPCC 2021 年公告之第 6 次評估報告 GWP 值，電力係數採用經濟部能源局 2022 年公告之 2021 年電力排放係數。

產品碳足跡盤查與查證

為實現我國政府 2050 年淨零碳排目標，中砂將該目標納入公司永續發展願景，除每年依循 ISO 14064-1:2018 完成溫室氣體盤查及查證，2022 年於林伯全董事長及謝榮哲執行長的支持與推動下，砂輪事業部、鑽石事業部與晶圓事業部展開主要產品或服務之碳足跡盤查專案。中砂透過全面盤查陶瓷砂輪、傳統

鑽石碟及再生晶圓服務之產品生命週期，掌握三項產品或服務生命週期各階段溫室氣體排放量，並取得 SGS 驗證公司出具之 ISO 14067:2018 產品碳足跡查證聲明書。完成三大事業部之主要產品或服務之碳足跡查證，使中砂得以辨識及規劃產品減碳機會，更進一步轉型為綠色數位智造服務中心，除提供高品質產品與服務，更將智慧與綠色製程融入營運，與供應商攜手擴大減碳影響力與提升產品永續競爭力，朝 2050 淨零碳排目標邁進，實現「共好」經營理念。



▲ SGS 驗證公司頒發 ISO 14067:2018 產品碳足跡查證聲明書予林伯全董事長

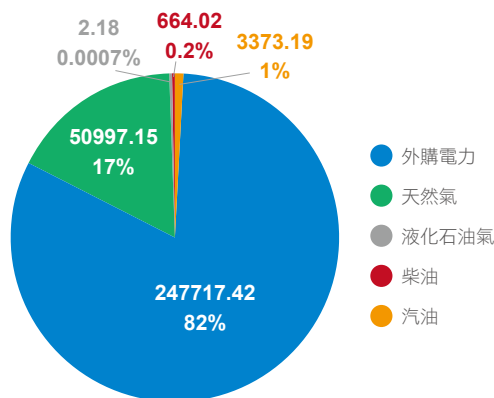
3.1.3 能源管理

2022 年減少能源消耗量

24,430.29 GJ

因應減碳及節能趨勢，提升能源效率及導入再生能源已成為企業營運過程需思考之重要課題。2022 年中砂樹林廠與竹北廠已完成 ISO 50001:2018 能源管理系統導入與驗證，依照《能源管理手冊》建立完善能源管理系統，以執行長為能源管理委員會代表，定期開會檢視與審查能源耗用情形及節能推動績效，持續達成每年節能 2% 之目標。依據本公司 2022 年之能源使用組成結構顯示，外購電力為主要能源消耗來源、占總能源使用量 82%，其次則為天然氣。中砂 2022 年推動各項節能方案及汰換節能設備，總能源消耗量較基準年 2021 年減少 24,430.29GJ，相當於節能 7.46%，成效優於每年節能 2% 之目標，進一步計算能源密集度為 47.25GJ/ 新臺幣百萬元。2022 年中砂五廠共推動 11 項節電計畫，包含執行變頻空壓機汰舊換新與效率提升、製程冷卻水系統保養與冰機水溫設定調整等計畫，成功節電 4,882,130.24 度、減少 17,576 GJ 能源消耗量，相當於減少 5.8% 能源消耗量。中砂未來也會朝向購買或自產再生能源、提升能源效率與減少製程能源消耗之目標持續前進，以降低能源短缺衝擊。

中砂 2022 年能源消耗總量 (GJ)



註 1：2022 年中砂尚未導入再生能源，未來將購買綠電憑證，並評估於廠區建設太陽能發電設施。

註 2：使用溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版之係數計算能源消耗量：外購電力：1 度電 (KWH)=0.0036 GJ、天然氣係數：0.0335 GJ/M³、液化石油氣係數：0.0278 GJ/L、柴油：0.0352 GJ/L 及汽油：0.0326 GJ/L。

註 3：能源密集度 = 中砂內部能源消耗量 (GJ) / 個體營收 (新臺幣百萬元)。

2022 年節能計畫—新竹廠更換空壓機壓縮主機

新竹廠常備三台空壓機輪流搭配運轉，2022 年更換 3 號空壓機之壓縮主機，並與更換主機前之用電量計算差異質為節能績效。經過三台空壓機輪流搭配運轉之節電量計算，此次汰舊換新每日減少用電量為 980 度（年減 117,600 度），相當於 2022 年能源消耗量減少 423.36 GJ，有效降低新竹廠用電量並提升能源使用效率。



▲ 空壓機之舊壓縮主機



▲ 2022 年安排廠商更換空壓機



▲ 汰舊換新後之壓縮主機

3.2 水資源管理

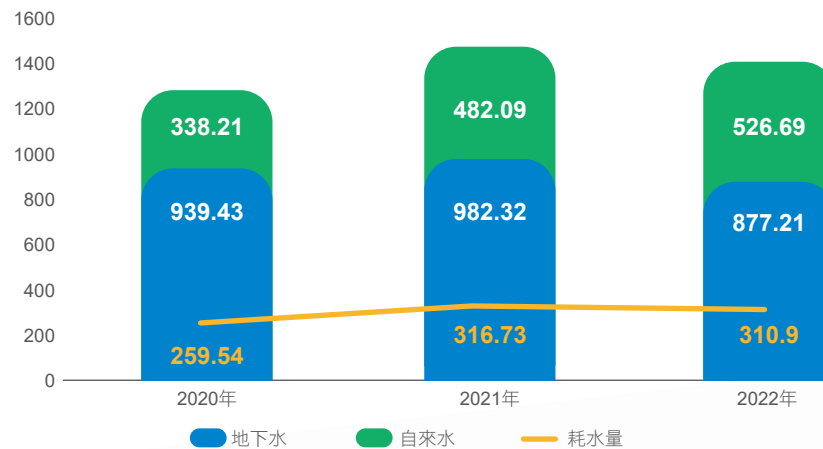
2022 年回收及再利用水量

398.91 百萬公升

中砂身為半導體產業一員，水資源為製造過程中不可或缺的重要資源，氣候變遷與頻繁極端天氣影響下，臺灣水資源供應也越來越不穩定，2023 年政府開始針對企業用水大戶徵收耗水費，藉此推動企業進行節水改善。本公司過往即重視取水與排水之衝擊管理，並投入水資源回收與再利用計畫，透過提升水資源使用效率，致力減少耗水量及落實水資源永續利用理念。

為系統化推動各項環境保護措施，本公司業已導入 ISO 14001：2015 環境管理系統，其中，針對水資源管理項目，中砂制訂《廢污水管理辦法》管理水資源取用及排放，並每年透過世界資源研究所（World Resources Institute, WRI）之工具評估各營運據點的水資源壓力，2022 年鑑別出五個廠區取排水地點皆位於中低水資源壓力地區。中砂的水資源用途主要為生活與製程用水，取水來源以第三方自來水與地下水之淡水為主。2022 年第三方自來水總取水量為 526.69 百萬公升，地下水總取水量為 877.21 百萬公升，總取水量則為 1403.9 百萬公升，其中回收及再利用水占總取水量達 28.41%，包含製程用水再利用、冷凝水回收與逆滲透（RO）水回收，達成年度水回收率目標，並朝每年回收 30% 水之長期目標邁進。另外，排放至地表總排水量為 924.49 百萬公升，排放至第三方之總排水量 168.51 百萬公升，總排水量為 1093 百萬公升，總耗水量則為 310.9 百萬公升。2022 年總取水量相較 2021 年減少 60.5 百萬公升，總耗水量則減少 5.82 百萬公升。

近三年取水、排水與耗水量（百萬公升）



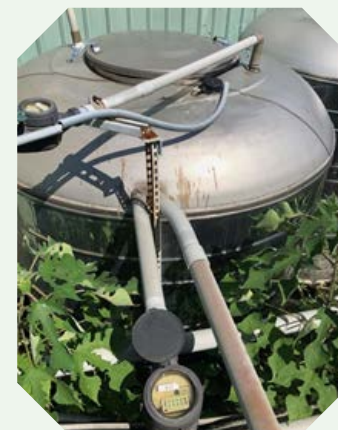
註 1：耗水量 = 取水量 - 排水量

註 2：水資源數據統計來源為廠區流量計或水費單據。

註 3：100 萬公升 = 1000 m³

2022 年節水措施—鶯歌廠水刀製程用水回收

鶯歌廠辨識出水刀製程用水應回收再利用，將次級水作為水磨清潔線用水，並計算其回收再利用平均每月可節水約 300,000 公升，2022 年節水量達 3,734,000 公升。



▲水刀製程水回收槽，將次級水使用於水磨清潔

排放水管理

中砂所有廠區均依法設置廢水處理設施，定期監測放流水水質以符合法規標準，各廠區皆檢測放流水之化學需氧量（COD）、懸浮固體（SS）及酸鹼值（pH），依法定期申報及排放。

廠區	鶯歌	樹林	新竹	竹北	竹科
接收水體 / 目的地	大漢溪		新竹工業區下水道系統營運中心	鳳山溪	竹南科學園區污水廠
化學需氧量 COD (mg/ m ³)	39.80	24.40	53.6	30.5	115.00
懸浮固體 SS (mg/ m ³)	2.80	2.60	24.2	8.8	11.20
酸鹼值 pH	7.40	7.60	6.1	7.1	7.80

註 1：化學需氧量 COD 法規限值：鶯歌、樹林與竹北廠需小於 100mg/ m³，新竹廠需小於 480mg/ m³，竹科廠需小於 500mg/ m³。

註 2：懸浮固體 SS 法規限值：鶯歌、樹林與竹北廠需小於 30mg/ m³，新竹廠需小於 400mg/ m³，竹科廠需小於 300mg/ m³。

註 3：酸鹼值 pH 法規限值：鶯歌、樹林、竹北與新竹廠需介於 6 至 9，竹科廠需介於 5 至 9。上表揭露之酸鹼值皆為 2022 下半年定檢檢測結果。

3.3 空污排放管理

氮氧化物 (NO_x) 減排量

536 公斤

中砂訂有《空氣污染防治管理辦法》作為空污排放最高管理準則，並參考環保署《空氣污染防治費收費辦法》條文中規範之空氣污染物，定期監測自身氮氧化物 (NO_x)、硫氧化物 (SO_x)、揮發性有機物 (VOCs)、懸浮微粒 (PM)、持久性有機污染物 (POPs) 及有害事業空氣污染物 (HAPs) 等氣體排放量，以確保空氣污染排放濃度經廠區設備處理後符合法規限值，且各廠區定期保養及更新空污處理設備，期望能將製程空氣污染對於環境衝擊降至最低。2022 年空氣污染物總排放量為 81,251 公斤，其中氮氧化物 (NO_x) 相較 2021 年減少排放 536 公斤。

廠區	列管製程	監測污染物
鶯歌廠	陶瓷製品乾式成型製造程序	懸浮微粒、硫氧化物、氮氧化物、揮發性有機物
樹林廠	非列管	懸浮微粒及油氣
新竹廠	其他金屬品處理加工程序	酸鹼廢氣、揮發性有機物、懸浮微粒
竹北廠	晶圓製造程序	酸性廢氣及揮發性有機物
竹科廠	晶圓製造程序	酸性廢氣及揮發性有機物

註：中砂五廠空污設備包含洗滌塔 26 座、活性碳塔 2 座、袋式集塵器 25 座及旋風集塵器 3 座。

2022 年五廠各類空氣污染物排放量

各類空氣污染物種類	排放量 (公斤)
氮氧化物 (NO _x)	2,444
硫氧化物 (SO _x)	無排放
持久性有機污染物 (POPs)	無排放
揮發性有機物 (VOCs)	75,353
有害事業空氣污染物 (HAPs)	無排放
懸浮微粒 (PM)	3,454

註：數據來源為「固定污染源管理資訊公開平台」排放量申報資料。

3.4 廢棄物管理

廢棄物資源化處理

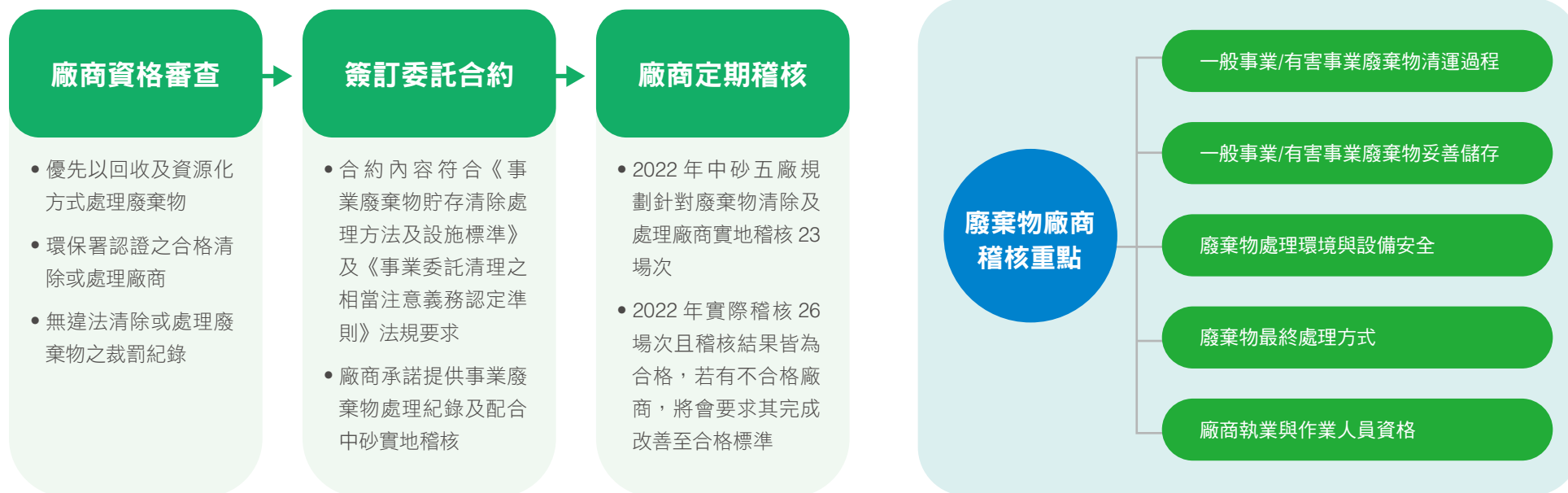
88.66%

3.4.1 廢棄物盡責管理

中砂積極推動製程改善減少廢棄物產生，以降低有害事業廢棄物及一般事業廢棄物對於環境之負面衝擊與污染，並制定《廢棄物管理辦法》管理廢棄物產生與處置。為使資源有效循環與利用，廢棄物處理優先採用回收及資源化流向，如污泥物理固化為混泥土粒料及塑膠桶粉碎成塑膠粒料等再利用處理方式。

除注重廢棄物回收再利用，中砂也十分重視廢棄物的合法清除與處理，各廠區根據《廢棄物清理法》規定，依據廢棄物危害性遴選環保署認定合格廢棄物清運廠商，每年依照廢棄物廠商稽核計畫執行實地稽核，確保廠商作業環境安全，並且合法與妥善處置各類廢棄物。2022 年本公司規劃針對廢棄物清除及處理廠商稽核 23 場次，亦因應鶯歌廠新合作廠商之評估案，2022 年實際執行達 26 場次，達成率為 113%，嚴格把關廢棄物清除與最終處理作業要求。

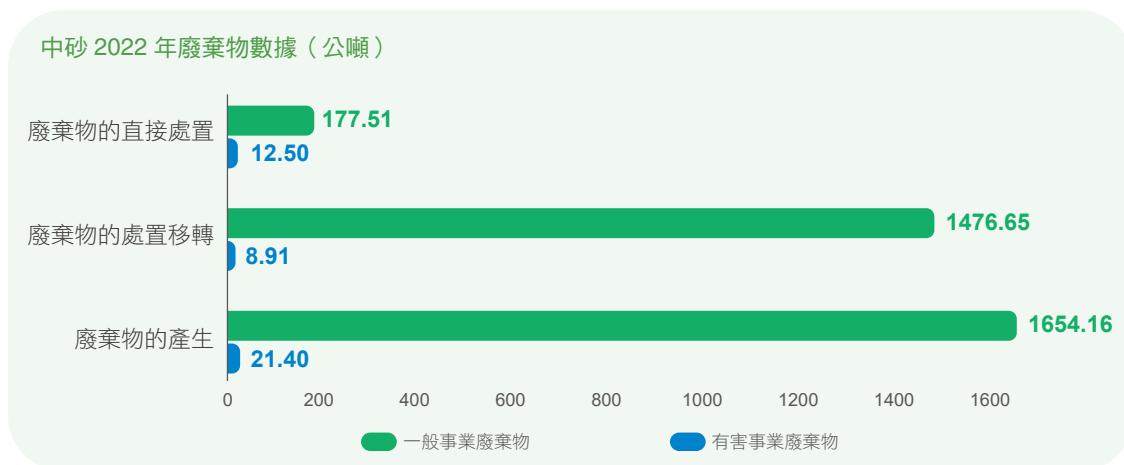
廢棄物清除與處理廠商稽核流程



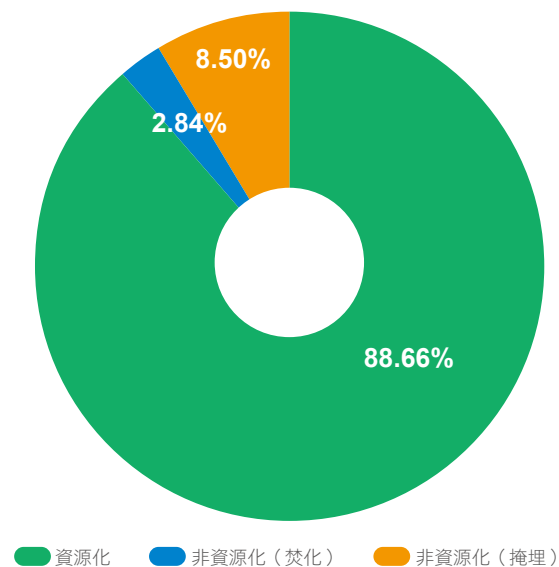
廠商稽核 (廠次)	鶯歌	樹林	新竹	竹北	竹科	合計
應稽核	4	3	6	4	6	23
實際稽核	7	3	6	4	6	26
完成率	175%	100%	100%	100%	100%	113%

3.4.2 廢棄物產生與處置

2022 年中砂五廠產生廢棄物合計為 1,675.56 公噸，其中以一般事業廢棄物為主，有害事業廢棄物僅占比 1.28%。為極大化資源使用效益與降低污染，中砂承諾以每年廢棄物資源化比例增加 1% 為目標，2022 年採再利用之資源化處理流向之數量達 1,485.55 公噸，占廢棄物總量 88.66%。近三年廢棄物資源化數量皆達 80% 以上，未來持續以減少廢棄物數量及提高資源化比率為長期目標。



廢棄物資源化與非資源化比例



註 1：中砂根據廢棄物特性及環保署事業廢棄物分類規範，將廢棄物代碼 B 與 C 歸類於有害事業廢棄物，廢棄物代碼 D 與 R 則歸類於一般事業廢棄物。

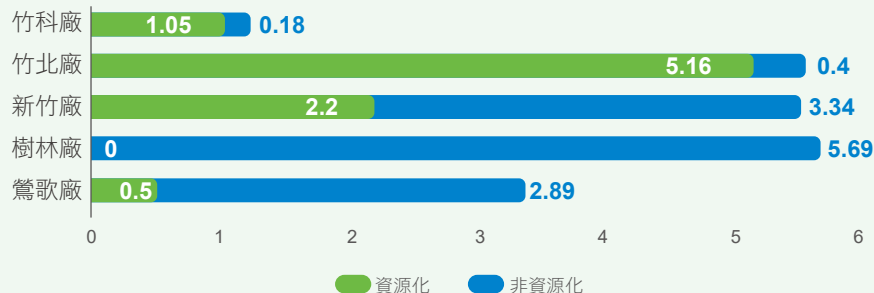
註 2：因中砂係委託外部清運廠商清除與處理廢棄物，因此廢棄物皆為離場處理，無現場處理。

註 3：一般事業廢棄物與有害事業廢棄物的處置移轉皆為其他回收作業。

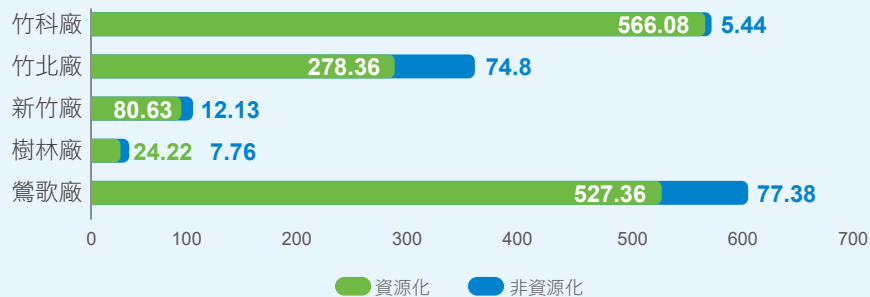
註 4：2022 年廢棄物處置方式僅有焚化 (不含能源回收) 與掩埋，並無其他處置方式。其中一般事業廢棄物焚化 (不含能源回收) 處理共 37.71 公噸，掩埋處理共 139.81 公噸；有害事業廢棄物焚化 (不含能源回收) 處理共 9.85 公噸，掩埋處理共 2.65 公噸。

註：中砂對於廢棄物資源化之定義為以再利用作為最終處置。

有害事業廢棄物最終處理 (公噸)



一般事業廢棄物最終處理 (公噸)



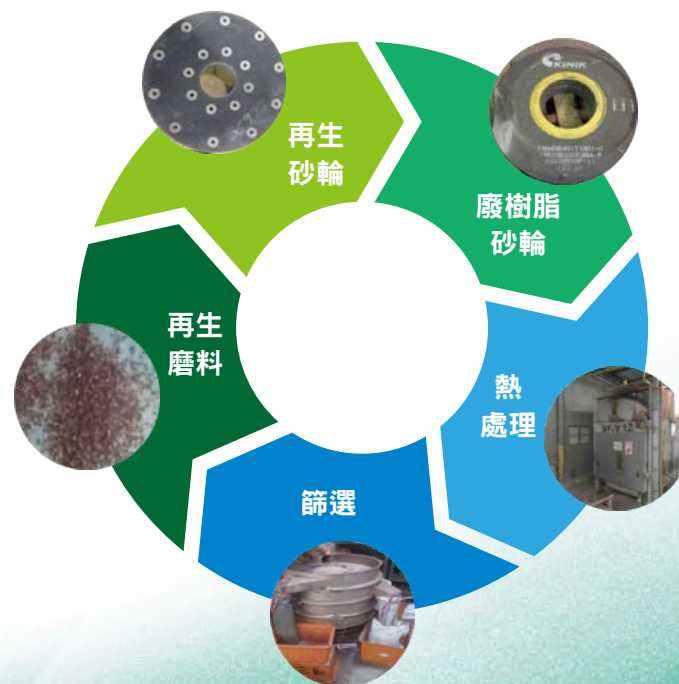
3.5 循環經濟

2022 年樹脂砂輪累計再利用量

10.01 公噸

為達成 2050 淨零碳排願景，並成為研磨解決方案的綠色智造與服務中心，產品製程減碳成為本公司推動淨零與綠色智造之重要環節。中砂已透過組織型溫室氣體盤查及產品碳足跡盤查，初步鑑別出碳排熱點，並依此規劃淨零願景及減碳目標。考量

轉型循環經濟商業模式為達成淨零之關鍵步驟，中砂近年積極推動循環經濟專案，砂輪事業部每年回收大量樹脂砂輪，並透過再生砂輪產品達成減少與回收製程廢棄物之目標，藉此將資源效益極大化，進一步發揮減碳成效。本公司之廢樹脂砂輪回收技術曾於 2018 年榮獲環保署「廢棄資源循環經濟評鑑績優二星級」，2021 年更受邀發表實績於「資源循環績優案例成果手冊」，並受經濟部核可提升再生磨料之再利用期程為 48 日，顯示再生砂輪循環經濟之佳績與成果受到認可。中砂每年持續研究與突破再生砂輪技術，將廢棄樹脂砂輪回收篩選出再生磨料循環於製程，並提供合約客戶廢砂輪回收再製服務，讓資源延續以達成零廢棄物終極目標。2022 年共回收六批廢樹脂砂輪，累計再利用量達 10.01 噸，且廢樹脂砂輪磨料回收率因性質而異，平均再生磨料回收率為 20.36%，最高可達 30%。為持續提升再生磨料回收率，中砂已完成其餘粒徑投入生產品質測試，預期將再生磨料回收率提升至 90% 以上。中砂更進一步發揮創意與巧思，賦予集塵灰新生命，將其回收再製造為養殖球、擴香磚、除臭保鮮球甚至是文創產品。中砂將持續實踐循環經濟精神，除不斷提升產品與廢棄物之回收與再利用率，也放眼未來創造更多循環經濟商機。





4 共育多元人才

- 4.1 人才吸引
- 4.2 人才培育
- 4.3 人權與勞資關係
- 4.4 職業安全與衛生



四、共育多元人才

健全的管理制度有助於人才養成，致力使員工成為中砂成長突破的底蘊。中砂秉持以人為本的精神，規劃符合員工期待之福利制度，並依專業才能提供適性教育訓練計畫，協助員工於擅長崗位發揮長才。中砂亦將員工的工作安全視為基本要件，透過完善的職業安全衛生管理制度、危害鑑別與風險評估、健康照護制度，建構安全無虞的職場環境，保障全體員工之權益與職場安全。

重大主題 GRI 指標

- GRI 401：勞雇關係
- GRI 402：勞／資關係
- GRI 403：職業安全衛生
- GRI 404：訓練與教育
- GRI 405：員工多元化與平等機會
- GRI 409：強迫或強制勞動

對應的重大主題

- 職業健康與安全
- 員工培育與人才發展
- 勞資關係
- 永續供應鏈管理

優先閱讀的利害關係人

- 員工、供應商

4.1 人才吸引

本公司支持並遵循《聯合國世界人權宣言》、《國際人權兩公約》等基本人權原則，以及各營運據點所在地之法令規範，不分人種、膚色、年齡、性別、性取向、種族、殘疾、懷孕、信仰、政治派別、社團成員或婚姻狀況等，一律給予公平的人道對待。中砂為保障勞工權益，禁止一切形式的強迫勞動，並透過制定職業安全衛生相關內部辦法、辦理教育訓練、安排員工健康檢查等方式，來照護員工的身心健康，並持續提升職場環境之安全衛生條件，以降低職業災害發生的風險。此外，本公司亦提供多元溝通管道，使員工、客戶、供應商、投資人、社區鄰里及其他等利害關係人皆能與中砂進行溝通交流與反饋意見。

4.1.1 人力資源發展

員工資訊與多元化

本公司制定《中砂企業股份有限公司工作規則》、《人員任用辦法》等內部規章，針對雇用員工進行相關規範，規章中詳述勞雇雙方均應致力於建立企業倫理及職業道德，且公司針對員工不得有歧視、強迫工作等違反法令之行為發生。中砂於招攬人才過程中，除了考量應徵者之學識與經驗外，亦視職務需求安排測驗項目，作為任用之參考標準。

中砂在員工招募上秉持性別平等與多元化之精神，2022年統計員工總數為1,771名，相較2021年度員工人數無顯著波動。其中女性員工數為630名，占比35.57%；男性員工數為1,141名，占比64.43%，並符合法令規範雇用身心障礙人士13名。此外，10職等（含）以上之高階主管共37位，雇用當地人為高階管理階層之比率為100%。同時為滿足中砂營運需求，本公司共雇用38名非員工工作者，負責廠區門衛、團膳及清潔工作。

2022 年員工資訊	女性	男性	合計
員工人數	630	1,141	1,771
永久聘僱員工人數	554	1,019	1,573
臨時員工人數	76	122	198
無時數保證的員工人數	0	0	0
全職員工人數	630	1,141	1,771
兼職員工人數	0	0	0

2022 年各項員工分類 (台灣地區合計)	分類	管理階層		技術人員		其他員工	
		人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
性別	女性	72	19.73%	398	34.22%	160	65.84%
	男性	293	80.27%	765	65.78%	83	34.16%
	合計	365	100.00%	1,163	100%	243	100%
年齡	<30 歲	17	4.66%	249	21.41%	29	11.93%
	30-50 歲	266	72.88%	749	64.40%	139	57.20%
	>50 歲	82	22.46%	165	14.19%	75	30.87%
	合計	365	100.00%	1,163	100.00%	243	100.00%
種族/族裔(國籍)	本國籍—非原住民	360	98.63%	942	81.00%	242	99.59%
	本國籍—原住民	5	1.37%	23	1.98%	1	0.41%
	越南	0	0.00%	44	3.78%	0	0.00%
	泰國	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	菲律賓	0	0.00%	154	13.24%	0	0.00%
	合計	365	100.00%	1,163	100.00%	243	100.00%

註1：管理階層定義為領班(含)以上之同仁。

註2：工程及技術等相關職業人員定義為技術人員。

類型	女性		男性	
	人數	占比 (%)	人數	占比 (%)
管理階層	72	19.73%	293	80.27%
初階管理階層	48	19.75%	195	80.25%
中階管理階層	22	25.88%	63	74.12%
高階管理階層	2	5.41%	35	94.59%
創造營收相關單位管理階層 (如業務、研發等單位)	4	14.81%	23	85.19%
擔任科學、技術、工程、數學 (STEM) 相關職務之員工數	398	34.22%	765	65.78%

註 1：管理階層定義為領班（含）以上之同仁。

註 2：初階管理階層定義為 10 職等以下之管理階層，職稱為組長、班長。

註 3：中階管理階層定義為 10 職等以下之管理階層，職稱為課長、區經理、副理、副廠長。

註 4：高階管理階層定義為 10 職等（含）以上之管理階層。

註 5：創造營收相關單位定義為研發本部、ABU 國內營業部、ABU 國外營業部、ABU 專案行銷部、DBU-CMP 行銷部及 SBU 營業部。

員工流動

截至 2022 年底，中砂離職（含退休）員工人數為 195 名，占年底員工總數為 11.01%；新進員工人數為 269 名，占年底員工總數為 15.19%，員工人數的逐年成長也顯現出中砂營運規模的擴張及經營的穩定性。2022 年新進員工多於離職員工的主要原因為彌補 2021 年因受疫情限制無法來臺之移工、本國及外國廠商對臺投資增加，及本國勞動者移出大於移入造成的人力缺口，且中砂以平均約 8% 的薪資調整、提供專案介紹獎金、留任獎金、輔導獎金、久任獎金、改善工作環境、福利等措施，落實人才招募與留任之目標。

員工數據	性別	年齡	種族／族裔（國籍）			占總員工比例
			臺灣	菲律賓	越南	
離職員工人數 (含自願及非自願)	女性	<30 歲	17	1	1	1.07%
		30-50 歲	30	5	1	2.03%
		>50 歲	8	0	0	0.45%
		總計	55	6	2	3.56%
	男性	<30 歲	50	3	1	3.05%
		30-50 歲	50	15	2	3.78%
		>50 歲	11	0	0	0.62%
		總計	111	18	3	7.45%
新進員工人數	女性	<30 歲	37	2	4	2.43%
		30-50 歲	43	12	2	3.22%
		>50 歲	0	0	0	0.00%
		總計	80	14	6	5.65%
	男性	<30 歲	74	20	3	5.48%
		30-50 歲	61	8	0	3.90%
		>50 歲	3	0	0	0.17%
		總計	138	28	3	9.54%

4.1.2 薪酬制度與留任

薪酬制度與資訊

中砂依循《人員任用辦法》、《晉升、調遷與調薪管理辦法》及《績效考核說明書》等內部規範，制定公允合理原則的薪酬制度，不論性別、宗教、膚色、年齡、種族等因素而有別，並承諾嚴格遵循重要營運據點之法規所明定之最低薪酬標準。其中，中砂基層員工每月標準薪資相較臺灣法規每月最低薪資比率為 1.28 倍，相較前一年度平均薪資有顯著成長，同時透過公開透明的調薪、獎金發放及晉升機制及優於法規的薪資福利條件，達到人才留任目標，強化企業競爭力。此外，本公司要求承攬商提供薪資證明，致力保障廠區非員工工作者其薪資福利符合法定薪資規範。截至 2022 年底，本公司最高個人年度薪酬與所有員工（排除年度薪酬最高之個人）之年度薪酬中位數比率為 17.8 倍，最高個人之年度總薪酬增加百分比與所有員工（排除年度薪酬最高之個人）年度薪酬中位數增加之比率為 3.16 倍。

2022 年員工平均薪酬			比率	
員工類型	女性	男性	女性	男性
非主管	715,917	756,902	0.95	1
初階主管	926,434	1,010,566	0.92	1
中階主管	1,335,297	1,399,125	0.95	1
高階主管	2,297,114	3,509,281	0.65	1

2022 年度非擔任主管職務之全時員工薪資平均數、中位數及差異			
項目	2021 年	2022 年	與前一年度差異
全時員工人數	1,614	1,657	增加 43 人
全時員工薪資平均數（新臺幣仟元）	762	837	增加 7.5 萬元
全時員工薪資中位數（新臺幣仟元）	699	768	增加 6.9 萬元

註：非擔任主管職務之全時員工薪資資訊涵蓋對象係指任職滿六個月以上員工並扣除經理人之年度平均人數，已至臺灣證券交易所進行申報。

性別薪酬指標

項目	性別差異 (%)
性別薪資平均數之差異	14.16%
性別薪資中位數之差異	12.40%
性別獎金平均數之差異	26.27%
性別獎金中位數之差異	9.44%

人才留任與晉升制度

中砂重視人才之留任與晉升，為達激勵員工及公平性，制定《晉升、調遷與調薪管理辦法》，此規範適用於中砂全體正職員工，以及因業務需求而延聘之各類契約人員與外籍勞工。在晉升種類中，劃分為四種類別，分別是年度職等晉升、管理職晉升、技術認證晉升及特例晉升，各事業部依需求規劃員工晉升，公司依據晉升性質給予對應之職級與薪酬。

晉升種類	內容說明
年度職等晉升	各部門得視其管理上之需求進行規劃，晉升評估合適之員工。每年 3 月評估晉升對象，並提交名單予人資單位，進行正式公告
管理職晉升	各事業部或本部主管得視各部門管理職出缺需求提出申請，依職等向權責主管或執行長呈報核准，並依規定安排管理培訓課程
技術認證晉升	依各事業部專業需求配置之技術人員，通過技術認證後獲得晉升資格
特例晉升	由單位主管以「任用 / 異動建議表」提報，經權責主管核准後得以晉升

本公司亦制定《獎懲管理辦法》，員工若違反工作規則、擅離工作崗位或不服從工作相關合理之指揮要求，則將依規範進行懲處；反之工作績效優越、代表公司取得榮譽或有重大事跡足堪獎勵者，將給予嘉獎、大功等獎勵。員工之獎懲紀錄將列為獎金發放及職級晉升之考量依據。

4.1.3 員工福利

本公司視員工為公司的重要一分子，為維護員工身心健康，中砂營造良善之工作場域及制定完善福利制度，提供員工友善的職場環境。本公司之基本福利包含人壽、醫療、傷殘等團體保險，以及婚、喪、生育補助、佳節禮金、員工團膳優惠與優於法規之退休制度，並於 2022 年開放員工認領股權。此外，中砂亦制定《職工福利委員會社團管理辦法》，針對員工成立社團提供相關補助與福利，以鼓勵員工參與社團活動調劑身心，此外 2022 年共計補助達新台幣 13,366,311 元。除員工以外，中砂對於員工家庭之照護同樣不遺餘力，例如提供員工子女相關獎助學金、針對員工照護給予托育津貼與生育補助、發放旅遊補助與生日禮金等不同額度之補助項目；若員工因公死亡，則透過《撫卹辦法》對員工家人提供照護與撫卹金。

中砂員工福利

- 員工團體保險** 包含人壽保險、醫療保險、傷殘保險等團體保險給付
- 退休與撫卹** 優於法規的新制退休金、優退辦法與家屬撫卹辦法
- 育嬰假與生育補助** 優於法規的育嬰健康照護機制與環境福利
- 婚喪喜慶與生日補助** 囊括生日、結婚、生產、奠儀等生活階段補助
- 佳節禮金與員工補助** 包含員工子女獎助學金、員工旅遊補助、端午節、中秋節等佳節禮金
- 員工紀念禮品** 中砂寶寶紀念金飾、員工資深紀念幣
- 其他福利** 員工尾牙、員工團膳優惠、社團補助與員工認憑股權等

中砂社團活動



◀ 歌友社社團出遊



◀ 桌遊社社團活動

育嬰假與母性保護計畫

本公司訂有《中砂好孕寶寶手冊》，協助女性員工在懷孕過程中，身心皆能受到完善照顧。除中央主管機關及各政府機關實行之各項措施外，也透過中砂內部之福利制度及友善支持，使懷孕員工體驗身為人母的喜悅之餘，也能兼顧職場工作與家庭生活，維持經濟穩定，進而達到安心育兒的目標。

中砂遵循勞動部法令規範，制定《母性健康保護計畫說明書》，內容包括危害評估與控制、醫師面談指導、風險分級管、工作適性安排及其他相關措施，落實母性健康保護，藉此提供妊娠中及分娩後未滿 1 年內之女性員工一個安全且安心的工作環境；此外，中砂亦設置哺集乳室、孕婦友善停車位等設施，營造母性友善之職場環境。



◀ 中砂哺集乳室

2022 年育嬰留職停薪統計			
項目（臺灣地區合計）	男性	女性	總計
2022 年度享有育嬰假（育嬰留職停薪）的員工總數	1	17	18
2022 年度申請育嬰假（育嬰留職停薪）員工總數	1	11	12
2022 年育嬰留停後應復職人數	1	7	8
2022 年育嬰留停後實際復職人數	1	7	8
2021 年育嬰留停實際復職人數	1	9	10
2021 年育嬰留停實際復職後且工作满一年人數	1	8	9
2022 年度育嬰留停後復職率			100%
2022 年度育嬰留停後留任率			89%

註 1：復職率(%) = (2022 年度實際復職員工數 / 2022 年度應復職員工數) * 100%。

註 2：留任率(%) = (2021 年度復職後 12 個月仍在職的員工數 / 2021 年度實際復職員工數) * 100%。



◀ 孕婦友善專用停車位

4.2 人才培育

中砂致力於建立完善之薪酬制度吸引、培育及留任人才，藉此吸引優秀人才加入公司團隊，在永續經營過程中注入新血，朝向共同願景邁進。人才培育是中砂重點關切之議題，針對員工的職能訓練及職涯發展推動各項多元化措施，力求提升員工專業知能與強化團隊執行能力，同時透過中砂內部精實專案推動產學合作，於匯聚產學人才展現創新能量之餘，持續提升因應外在環境變化之企業韌性。更多關於產學合作之資訊與實績，請詳本報告書 5.1.2 章。

4.2.1 人才多元發展

優秀的人力資源是中砂永續經營之基石，為提升員工能力與素養，本公司透過人資行政部規劃及實施各類教學課程，除一般教育訓練以外，並增設專案學位、學程進修、高階主管學位進修補助等措施，藉由多元化方式提升員工職能及競爭力，並培育企業經營所需之高階人才。經統計 2022 年經教育訓練受訓總人數為 1,679 人，總時數 34,975 小時，平均每人受訓時數達 20.83 小時。此外，2022 年高階主管進修補助費用合計共新台幣 737,190 元。

2022 年員工受訓時數統計

員工類別	主管		非主管		總計
	男性	女性	男性	女性	
受訓總時數 (小時)	5,246	1,446	16,731	11,552	34,975
該類別員工總人數	259	65	834	521	1,679
平均受訓時數 (小時)	20.25	22.25	20.06	22.17	20.83

中砂深知教育訓練對於員工長期發展之重要性，針對教育訓練項目，依主管及非主管職級規劃合適之課程內容。本公司制定《教育訓練辦法》，規範從業人員、新進員工之教育訓練相關事項，並規範各單位權責及作業方式，內容涵蓋年度教育訓練

計畫、外訓申請費用請款、訓練評估作業等；對於參加內部或外部訓練課程者，將由其直屬主管透過訓練績效檢核表進行評核，以追蹤參訓者學習成效，各項訓練課程亦於課後進行滿意度調查，作為精進課程規劃之參考依據。有關教育訓練項目及類別說明如下。

中砂教育訓練項目



職前 教育訓練

使新進員工能快速瞭解公司規章制度、環境安全要求等基本課程，進而融入企業文化，並迅速掌握職場要領進而增加工作效率



階層別在 職訓練

依據各職位階層安排適合之管理訓練，以符合各職位管理能力之需求使管理人員真正發揮組織經營之功能及績效



職能別在 職訓練

學習執行職務上必要之相關法規要求、專門知識及技術之相關訓練並依據部屬需求、相關法規等辦理必要之內部或外部教育訓練



通用 技能訓練

鼓勵同仁持續研究學習，發展個人潛能、提升多元專業素養的自我成長藍圖

類別	教育訓練課程內容
技術專業與作業課程	提供工廠製造作業、物流、產品檢驗包裝、測試等營運技術類工項說明，以精進公司員工專業度
精實管理課程	針對不同階級主管提供階段性的管理能力，提升公司內部管控與治理，邁開優秀經理人的步伐
一般通識課程	包含電腦資通、語言文學與職業安全等課程，加強同仁軟實力之餘，同時拓展員工視野

2022 中砂教育訓練情形



4.2.2 績效考核

針對員工績效考核作業，中砂透過《績效考核作業書明書》規範績效管理相關事宜，將員工依部門分為直接員工與間接員工，直接員工以每 3 個月一次的頻率進行考核，間接員工以每 6 個月一次的頻率進行考核，績效考核結果將作為晉升、調遷、調薪、培訓、接班、及獎金發放之參考。考核類別依照考核對象區分為試用考核與定期考核，試用考核由主管針對新進人員於試用期內或試用期滿時之職務適任情形進行評核，定期考核則適用於全體員工，每年定期實施考核作業，2022 年接受考核人數統計如下。

員工類別	接受績效及職業發展檢核之人數	該類別員工總人數	百分比
女性主管	71	72	98.61%
男性主管	285	293	97.27%
女性非主管	523	558	93.73%
男性非主管	806	848	95.05%
總計	1,685	1,771	95.14%

4.3 人權與勞資關係

人權政策溝通

為維護全體員工之基本人權，促進經濟、社會及環境之永續發展，中砂支持並遵循《聯合國世界人權宣言》、《國際人權兩公約》、《聯合國全球盟約》及國際勞工組織《工作基本原則與權利宣言》等基本人權原則。本公司亦參考各營運據點所在地之法令規範，研擬及制定《人權政策》，並定期檢視政策落實情況，以確保人權政策之有效性。本公司要求員工從事日常業務時應遵循相關規範，建構兼具多元與包容的友善職場。

在人員聘僱方面，中砂於《人員任用辦法》明確規範「禁用兒童工」，除符合所有法律法規的合法職場學習計畫者可為年滿 16 歲未滿 18 歲者之外，其他受僱之員工均須為年滿 18 歲。為此中砂制定兒童工補救計畫，一旦確定公司有兒童工，本公司將採取以下措施，最大程度保障其權益：

1. 立即將該名兒童工帶離工作場所，聯絡該兒童工的父母或法定監護人，儘快安排將兒童工送回原居住地方交其父母或法定監護人，而送遣兒童工所需交通費、食宿費和其它相關費用全部由本公司負責，開銷單據將被妥善保存，該單據將用於核實是否符合規定要求
2. 核實所有相關資料，並充分了解其處境，必要時轉介政府機關社會局予以協助。若該兒童工年滿 18 歲或年滿 16 歲未滿 18 歲符合所有法律法規的合法職場學習計畫者，本公司將對其提供再就業機會
3. 在發現兒童工問題後，應調查招募流程中存在的問題並立即採取矯正預防措施

在招聘流程中本公司也承諾不以強暴、脅迫、人口販運或其他非法方式招攬勞工、不安排未滿 18 歲勞工從事對健康安全有潛在影響的工作，亦嚴禁強迫勞動或相關的強制措施，而上述規範亦適用於聘僱外籍勞工。在明確的規章辦法及嚴謹的管控措施運作下，2022 年並未發生如聘用童工、強迫勞動或其他職場歧視事件而遭主管機關裁罰之情形，亦未接獲與違反人權相關之申訴案件。

人權教育訓練

為落實人權政策，中砂為全體員工規劃人權相關教育訓練，除了由各廠區透過新人入職培訓宣導本公司人權政策、道德行為準則及不法侵害／性騷擾防治等人權保障相關規範外，人資行政部亦偕同內部單位及外部機構辦理職業安全衛生及勞動法規等類別共計 14 門人權保障相關訓練課程，訓練時數合計 6,744 小時，共計 2,459 人次參與，新進員工受訓比例為 100%。本公司將持續透過教育訓練培養全體同仁對人權保障的意識，未來也將規劃導入人權盡職調查及責任商業聯盟 (Responsible Business Alliance, RBA) 設計的標準化風險評估範本 (Self-Assessment Questionnaire, SAQ) 自主評鑑潛在人權風險類別及高風險對象，進而擬定減緩和補救措施與因應策略。

健全的溝通機制

中砂聆聽與尊重同仁的多元心聲，強調勞資和諧且尊重員工自由結社之權益，為維持順暢的雙向溝通與交流，建置多元化的溝通管道，使公司資訊能夠即時、正確的傳達給同仁，員工的聲音可以被傾聽並且得到回應。同時，為明確規定勞資雙方之權利義務，健全現代經營管理制度，促使勞雇雙方同心協力，並謀事業發展，中砂依循《勞動基準法》暨有關法令訂定《工作規則》，以規範勞資雙方均應致力於企業倫理及職業道德之建立，善盡自身權利義務，以維持良好勞雇關係。

中砂目前尚未成立工會，亦無簽訂團體協約，但在健全開放的溝通管道下，勞資雙方持續維持良好互動關係，故 2022 年並未發生因勞資爭議或違反結社自由等使員工權益受損之事件而遭主管機關裁罰之情事。此外，本公司於《工作規則》已明確規範關於致員工遭解雇或資遣之情事及最短預告期等相關規範，作為各廠區辦理員工解雇或資遣預告及後續作業程序之依據。

勞工意見信箱及申訴管道	性騷擾與職場不法侵害申訴管道
<p>除了日常的內部公告、電子佈告欄、辦理員工活動、面對面的與單位主管溝通及部門會議等溝通管道外，若同仁對如公司制度或管理方式有任何意見時，可以不具名形式透過各廠區的「意見箱」、「提案改善」及公司官網之「員工投訴信箱」提出，後續將由人資行政部專責人員受理調查及回覆，使同仁皆能放心透過此管道進行申訴或表達意見。</p>	<p>為提供本公司員工及求職者免於性騷擾與職場不法侵害之工作及服務環境，並採取適當之預防、糾正、懲戒及處理措施，以維護當事人權益及隱私，及嚴禁員工遭受苛刻或非人道的對待，中砂訂定《性騷擾防治措施暨職場不法侵害、申訴暨懲戒辦法》作為受理相關申訴事件並成立申訴處理委員會做成決議、懲處之規範，以維護員工權益。申訴管道如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 專線電話：02-26791931 ext 4116 • 專線傳真：02-86772171 • 專用電子信箱：equality@kinik.com.tw
勞資會議	員工滿意度調查
<p>中砂訂定《勞資會議實施辦法》以協調勞資關係，促進勞資合作，提高工作效率。各廠均依規範指派資方代表及推選勞方代表，每年定期召開勞資會議協調勞資關係，並討論勞動條件、福利及提升工作效率等各項與勞工切身相關之議題，最後由會議主席交付的「會議決議案交辦單」作為各項決議案之執行依據，以實際落實勞資雙方共識之決議。</p>	<p>中砂自 2022 年起首度透過問卷進行員工滿意度調查，調查結果將作為公司擬定／調整管理方針及制定各項規章辦法之重要參考依據，未來也將持續擴大滿意度調查範疇，以完善公司內部作業環境。</p>

4.4 職業安全與衛生

4.4.1 職業安全衛生管理

職安衛管理系統

中砂依循 ISO 45001 建置職業安全衛生管理系統，範疇涵蓋所有廠區（具營運控制權），對象包含廠區內員工及清潔、保全等非員工工作者。在職安衛管理制度中，由執行長根據各廠區環安衛風險與機會評估結果，擬訂環安衛管理年度目標及發展方向，經由勞工安全衛生本部策劃各項職業安全衛生管理作業，再透過各廠區勞安室推動內部稽核、風險辨識、教育訓練及健康促進等各項職業安全衛生管理業務，持續提升公司職業安全衛生水平，同時建立危害鑑別與風險評估、職災與業務風險預防，及異常事件處理流程等管理機制，以期透過及早預防和削減風險衝擊來降低職災與職業病發生率，強化公司職安衛管理體質。本公司將持續以零災害事故為目標，建立一個健康友善的職場環境。

基於職業安全衛生管理系統之持續改善精神，中砂每年定期實施內部稽核，並委由公正第三方進行管理系統驗證，以確保實踐職安衛管理目標與提升管理系統運行成效。2021 年本公司 5 個廠區均完成 ISO 45001 之轉版作業，延續管理系統之有效性；截至 2022 年底，累計培育 264 位內部稽核員，並透過定期辦理在職教育訓練，以強化人員專業能力，2022 年共完成 42 人次。

職業安全衛生與環境管理系統建置情形		
管理系統	導入廠區	涵蓋範疇
ISO 45001 : 2018	鶯歌廠、樹林廠、新竹廠、竹北廠、竹科廠	所有員工及清潔、保全等非員工工作者
CNS 45001 / TOSHMS	鶯歌廠、樹林廠、新竹廠	

註：本公司職業安全衛生管理系統未涵蓋廠外營業處。

與工作者的諮詢溝通

本公司依法每季召開職業安全衛生委員會，檢視營運過程之職業安全衛生議題，並依法推選勞工代表參與會議，使全體員工均能瞭解公司職業安全衛生運作模式，並提供員工充分反應問題及建議的溝通管道，致力於讓勞雇雙方於安全衛生議題上達成共識。此外，本公司亦積極推動人員提案改善通報機制，藉由全體同仁共同參與，發掘潛在改善之風險與機會。在健全的溝通模式運作下，2022 年未發生與職業安全衛生相關之爭議事件。

職業安全衛生委員會召開情形					
廠區	鶯歌廠	樹林廠	新竹廠	竹北廠	竹科廠
召開場次	4	4	2	4	4
召開頻率	每季	每季	每半年	每季	每季
勞工代表人數（人）	7	8	4	5	3
委員會總人數（人）	20	20	9	15	9
勞工代表占比	35.00%	40.00%	33.33%	33.33%	33.33%

註 1：勞工代表占比 = (勞工代表人數 / 委員會總人數) * 100%。

註 2：新竹廠員工人數未達法定需成立職業安全衛生委員會之規模，故現階段自主召開會議。

為強化員工諮詢及參與機制，中砂透過制定《溝通與諮商管理辦法》來建立、實施和維持與所有適當階層的工作者或勞工代表的溝通模式，包含諮詢及參與安全衛生及環境管理系統發展、規劃、執行、評估和改善行動的流程，具體行動包括：

- 提供諮詢及參與的機制、時間、訓練與其他必要資源
- 即時提供職業安全衛生相關資訊，確保所有同仁均能掌握最新資訊，保障自身權益
- 辨識及移除工作者與勞工代表參與職安衛程序或相關規範的反饋或溝通的障礙

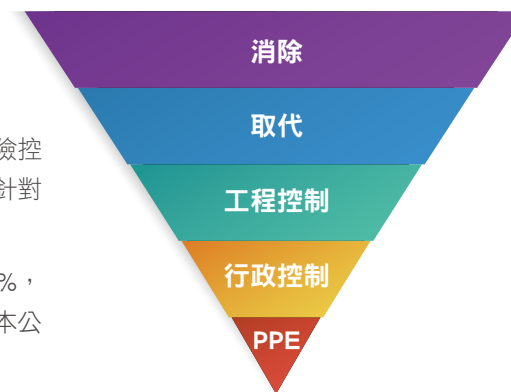
4.4.2 守護職場安全

危害鑑別與改善措施

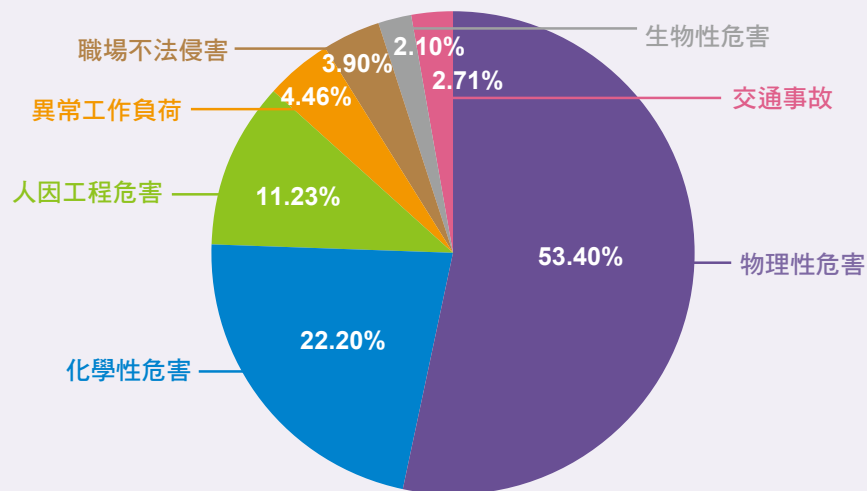
中砂制定《安全衛生危害鑑別機會風險評估管理辦法》，鑑別及評估各項作業活動之潛在安全衛生危害風險及改善機會，作為風險控管之依據。各單位指派訓練合格人員負責危害辨識工作，每年定期檢討及評估現存之安全衛生管控制度及防護設施之有效性，並針對危害發生之嚴重度及可能性進行機會及風險的等級評估，進而根據風險等級採取必要行動措施，達成持續改善及提升績效之目標。

根據 2022 年安全衛生危害鑑別評估結果，共列管 6,452 項危害風險項目並進行分級控管，高度風險占 0.06%、中度風險占 21.00%，而低/輕度風險占 78.94%，其中又以物理性、化學性及人因工程危害類型占比最高。針對辨識出之 4 項高度風險之危害項目，本公司以「Hierarchy of control(控制等級)」原則採取適當管制措施，以降低作業環境之潛在風險。

控制等級



危害風險辨識與改善措施



高度風險項目及改善對策

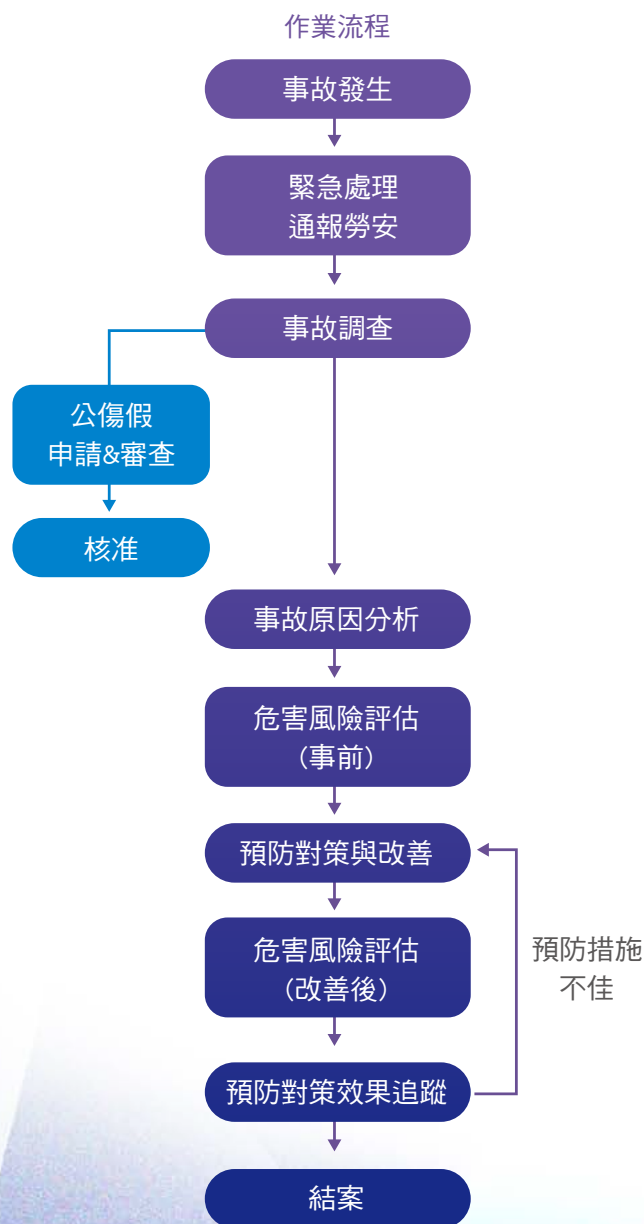
1. 現行堆高機物料箱運送方式可能因視線不佳或人員行經運作範圍導致衝撞
→ 增加輔助裝置協助確認動線範圍行車安全
2. 調合機台清除作業，人員未確實先關電源，即進行清理作業致手指遭捲夾之虞
→ 加強機台防護與管理措施
3. 貨梯硬體設施老舊，若未適時更新防墜等保護裝置，有造成人員墜落之虞
→ 執行客貨梯主機軟硬體維修更新工程
4. 人員未辨識局限空間之環境，即從事作業有致缺氧之虞
→ 持續落實局限空間標示、上鎖與申請等管制措施

中砂針對危害性化學品之健康危害特性及員工暴露實態，實施暴露評估，透過評估結果採取分級管控制度，確保同仁健康危害風險降至最低，採用之評估方式含括作業環境監測、定量推估模式及化學品分級管理工具等國內主管機關所認可的方式。除依《勞工作業環境監測實施辦法》針對應實施監測之物理性及化學性危害因子定期實施作業環境監測外，於 2022 年作業環境監測中，亦針對具容許暴露標準 (Permissible Exposure Limit, PEL) 之化學性因子實施監測項目，共實施 357 個監測點皆符合標準，據以分級管理。其中 354 個列為第一級管理，維持日常管理措施；3 個列為第二級管理，經檢討為粉塵作業區無合宜之排氣設備，透過安裝局部排氣裝置予以改善揚塵現象，監測數值亦明顯下降。噪音等物理性因子監測項目，共實施 99 個監測點，其中 2 個監測點噪音值高於 90 分貝，經檢討為作業區域內增設機台所致，目前已將噪音作業區進行管制，作業人員採用防音防護具，並已尋求外部顧問規劃相關改善工程。

危害處理與通報

本公司為因應火災、化學品洩漏、天然災害、環保異常排放及罷工等突發緊急事故之狀況，將災害風險降至最低，避免災害擴大，訂定《緊急應變計畫管理辦法》及《意外事故通報及調查辦法》等規範，作為災害應變處理之依循規範，各廠區也根據廠區危害特性，定期辦理教育訓練及演練，並適時檢討修正應變流程。對於意外事故、職業災害事件之發生，透過啟動調查機制及分析事故原因，亦將相關訊息平行展開，會知相關單位以避免相關事件再發生。

本公司力行保護員工人身安全，若員工於執行職務時有遭遇緊急危險之情況，在不危及其他工作者安全情形下，自行停止作業及退避至安全場所，並立即向直屬主管通報，公司針對此情形將不予處分。



供應商與承攬商管理機制

中砂制定《採購管理規定》，當需求單位預計採購與業務相關之機械設備、器具、化學品、防護具及施工工程時，須進行採購安全衛生需求評估，知會勞安單位提供建議，確認請購規格符合環保及安全衛生要求後，方能進行採購程序。供應商及承攬商須遵循《安全衛生具體規範》、《承攬商安全衛生及環保手冊》及《RoHS 環境限用物質相關規定》等採購及驗收要求事項，以降低潛在之環境與安全衛生衝擊影響。

承攬商應簽署「承攬商施工切結書」，承諾遵守職業安全衛生規範，施工前與工程承辦單位共同召開協議組織會議，針對工作環境、危害因素、安全衛生相關規範及因應措施予以溝通及傳達。2022 年協議組織會議合計達 222 場次，協助廠商教育訓練合計達 847 人次。承攬商評核合計達 232 家次，針對施工品質、安全衛生及環境管制要求等面向進行評核，未達 60 分者於未來一年內不得進入該廠施工。2022 年列案缺失共 4 件，包含施工現場安全防護措施不足、機具操作未取得許可證等，所有缺失皆於期限內完成改善並經單位覆核。

承攬商稽核評估結果		
評等	家次	百分比
優	190	81.90%
良好	38	16.38%
普通	4	1.72%
差	0	0.00%
合計	232	100%

4.4.3 職業安全衛生教育訓練

本公司根據員工作業特性及主管業務，納入法令規範、管理系統要求及利害關係人期望等要項，規劃安全衛生教育訓練課程。截至 2022 年底，合計 675 人次取得作業主管（有機溶劑、特定化學物質、粉塵作業等主管）及技術人員（急救人員、堆高機及固定式起重機等操作人員）等類別之證書，並定期實施在職訓練，2022 年複訓率為 97.81%，因防疫考量致使部分員工未及時完成複訓，亦列為下年度優先派訓對象，資格失效期間則由代理人代為執行法定職務。

為增加員工學習樂趣，2022 年規劃了數場體驗互動課程，如消防設備地震車體驗活動、交通安全駕駛專案及呼吸防護具密合度測試教育訓練等通識課程活動；另外定期辦理毒化災演練、特定化學物質洩漏搶救及急救演練等事故演練課程，以提升員工緊急事件處理技能。2022 年相關訓練課程受訓人數達 3,290 人次，總訓練時數達 15,277 小時。

KINIK 中砂安衛家族

中砂 2020 年受新北市勞工局邀約，以大廠帶小廠，扮演家族擔任領頭羊的角色，成立「KINIK 中砂安衛家族」，向協力廠商傳遞自身職安衛管理經驗，共同保護工作者的安全與衛生，締造友善職場，實踐永續、共好的經營理念。「KINIK 中砂安衛家族」共 25 個家族成員，包括承攬商、供應商及機台設備保養廠商等。2020 年至 2022 年家族運作三年期間共辦理 11 場次家族訓練活動，總參與人次超過 340 人次，其中涵蓋協助家族成員實施移工安全衛生教育訓練，共 5 場次，47 人受益；協助家族成員工作環境改善輔導，共 16 廠家，改善項目包括感電、切割夾捲、墜落、缺氧中毒等。中小企業改善安全衛生設施及器具補助申請通過共 2 廠家，補助項目包括緊急沖淋裝置、局限空間用送風機及四用氣體偵測器等。2022 年受邀參與全國安衛家族成果績效評比，取得特優獎，並於同年獲頒勞動部職安署職安署感謝狀。

訓練課程	課程說明	訓練成效
<p>KINIK 安衛家族：三種職業安全衛生業務主管專班</p>	<p>提升承攬商安全衛生管理意識及回饋安衛家族成員</p>	<p>共計 11 人受訓，7 人取得證書</p> 

訓練課程	課程說明	訓練成效
<p>KINIK 中砂安衛家族勞研所 「勞安加衛體驗館」參訪活動</p>	<p>藉由實際操作體驗、多媒體影片互動等，以寓教於樂的方式，使參訪的成員們更瞭解各種職業災害的發生與預防方式，並建立正確工安意識</p>	<p>共計 22 人及 13 家廠商參與</p>  
<p>KINIK 中砂安衛家族：家族成員移工安全衛生訓練</p>	<p>中砂勞安人員提供資源至各家族成員廠/場，協助家族成員辦理移工安全衛生教育訓練，提升安全衛生意識。</p>	 

4.4.4 職業安全災害預防管理

中砂致力於防止職業災害發生，積極採取預防策略以消弭潛在事故發生機率，以降低人員傷害及財物損失之風險。當發生職業傷害時，除了立即採取必要之急救、搶救措施外，相關單位依循《意外事故通報及調查辦法》進行內外通報、事故調查及原因分析，並重新檢討風險評估內容，根據分析及評估結果，採取合宜之矯正措施。此外，本公司依循《作業安全觀察說明書》規定，透過主動式的作業安全觀察，辨識作業程序中，潛在之不安全環境或行為，並實施矯正與預防計畫，以降低職業災害發生機率。

中砂 2022 年未發生嚴重之職業傷害事件及承攬商受傷事件，且無法定職業病案件；經統計工傷率為 2.17，損失日數比例為 25.19，均較 2021 年有顯著改善，顯見本公司於職業安全災害管理之成效。

職業傷害統計			
項目	年度	2022 年	
		員工	非員工
總工作時數 (小時)		3,691,762	488,902
職業傷害數 (可記錄之職業傷害)		9	0
嚴重職業傷害 (排除死亡人數)		0	0
職業傷害所造成的死亡人數		0	0
損失工作日數 (天)		93	0
工傷率 (IR)		2.17	0.00
損失日數比例 (LDR)		25.19	0.00

註 1：嚴重的職業傷害指因職業傷害而導致失能，或無法於六個月內恢復至受傷前健康狀態之傷害。

註 2：工傷率 (IR) = (職業傷害數 / 總工作時數) * 1,000,000，此計算不含員工通勤交通事故。

註 3：損失日數比率 (LDR) = (損失工作日數 / 總工作時數) * 1,000,000。

2022 年發生之職業傷害類型，主要為物理性危害 (77.78%)，如物體飛落砸傷、機器使用不當之夾 / 切 / 割傷以及跌倒；化學性危害及人因工程危害占比較低，皆為 11.11%。針對各類職業傷害，本公司依傷害類型推動合適之改善措施，並平行展開至各廠區作為預防機制，以達到減少職業傷害及改善工作環境安全之目標。

職業傷害類型			
類型	占比	災害類別	改善措施
物理性危害	77.78%	物體飛落 夾 / 切 / 割傷 跌倒	1. 設備加裝燈號顯示 2. 加強宣導措施 (警示標語) 3. 人員教育訓練
化學性危害	11.11%	與有害物之接觸	1. 購置適當防護具 2. 人員教育訓練
人因工程危害	11.11%	不當動作	1. 採取兩人搬運作業 2. 加強宣導正確搬運姿勢

中砂致力於預防職業病及保護員工健康，新進員工於入職前應接受體格檢查，並經選配工評估程序，以確保健康狀況得以應付作業場所潛在危害；每年定期針對法定特別危害健康作業之員工辦理特殊健康檢查，並依健康檢查結果採取分級管理措施。2022 年實施噪音、粉塵、鎳、鉻、正己烷、甲醛、汞及游離輻射等特檢項目，共完成 407 人次，部分噪音作業員工列為第四級，經職業醫學科專科醫師進行評估，目前聽力無惡化之趨勢，持續予以追蹤管控；而其他健檢異常者，皆由臨廠醫生提供個人健康指導。

分級	占比	管理措施
第一級	51.71%	無異常，每年定期健檢即可 → 發放個人數據分析報告
第二級	47.77%	有異常，與工作無關者 → 提供個人健康指導
第三級	0.00%	有異常，無法判定與工作具相關性 → 實施健康追蹤檢查並重新分級
第四級	0.52%	有異常，與工作有關性 → 採取危害控制及相關管理措施 (針對噪音作業第四級管理個案，採取聽力保護計畫，並經醫生評估及定期聽力檢查，以確保聽力無惡化之趨勢)

4.4.5 完善健康照護

建構健康職場

本公司樹林廠及鶯歌廠皆取得衛福部頒發之健康促進標章及安心場所認證，新竹廠則取得健康啟動標章認證。為建構健康職場環境，各廠依規模及健康危害特性建構勞工健康諮詢顧問團隊，特約 1 名至 3 名之職業醫學科及相關專科醫師；鶯歌廠、樹林廠及竹北廠共設有 4 名專任護理師，竹科廠及新竹廠則採用特約護理人員；此外，為提供員工更多元的身心健康協助，亦特約了物理治療師及心理諮詢師。

中砂依循《勞工健康保護規則》規範，落實員工健康管理事務，2022 年臨場健康服務共執行 112 場次，臨場醫護總投入時數達 352 小時，協助選配工、復工及職業健康高風險員工等個案評估及指導。2022 年母性健康風險評估案，合計 17 件個案，皆列為第一級；肌肉骨骼症狀調查、異常工作負荷評估、中高齡工作者評估及夜間工作者等評估，兩年評估一次，預計 2023 年重新評估檢視，若評估為高風險或潛在風險者將列案管控，並安排醫師面談指導及現況觀察，截至 2022 年共 105 人次接受面談指導。另於職場不法侵害預防部分，每年皆會進行危害辨識及風險評估，以及作業場所環境等重新檢點，以確保相關風險皆充分預防。

中砂優於法令規範，每 2 年不分年齡，實施一般健康檢查項目，針對健康檢查結果採取分級管理措施，依序安排醫護人員提供健康指導及追蹤關懷。2021 年共計 1,426 人接受健康檢查（下一個體檢年度為 2023 年），經健檢數據分析，前三大異常項目與代謝症候群有關，多因現代人生活型態、飲食習慣不均衡等因素所致，將規劃相關健康促進活動，以達預防疾病之目的。

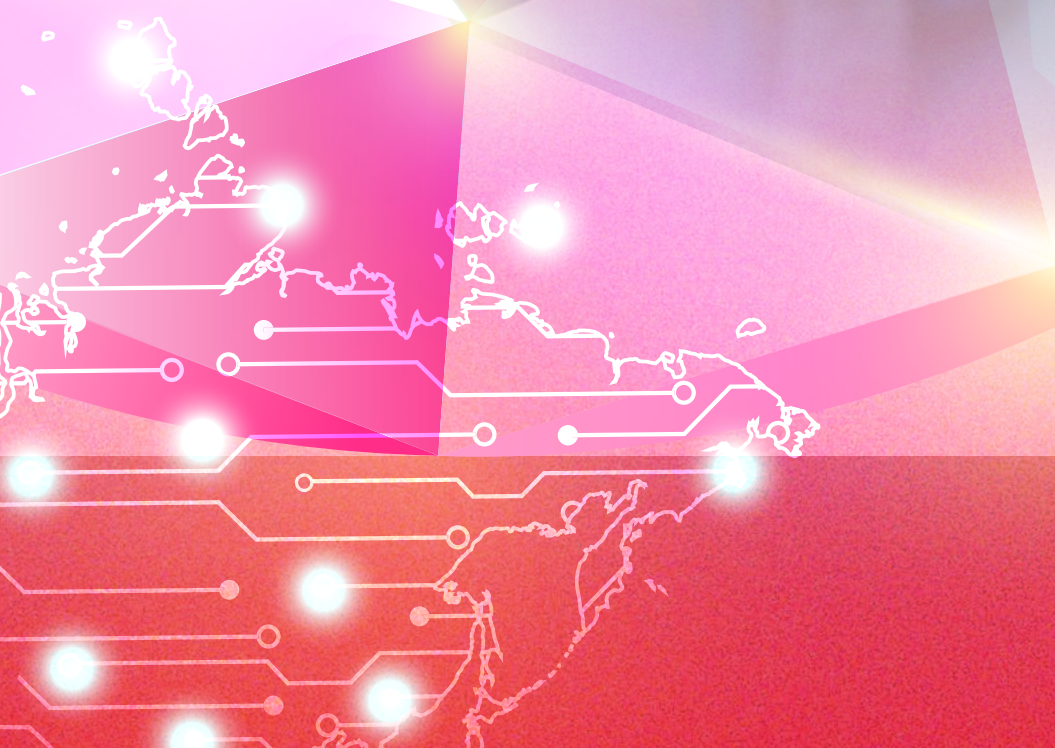
本公司於 2022 年與中華電信合作，建置「中華健康雲」，透過系統化的資訊管理平台，提升公司管理員工健康資訊效率，醫護人員可以透過平台，快速掌握健康異常族群，以及相關健康趨勢，並可作為健康宣導推播之用。而同仁可以透過 Web 網頁與 APP 版，查看歷年健康檢查數據，及記錄每日血壓量測值等功能，未來將逐步建構為公司與員工間的即時溝通工具。



2022 健康指導實施人次

實施對象	人次	占比
一般體檢	530	57.48%
特殊體健	302	32.76%
體格檢查	90	9.76%

健康促進活動		
活動類型	活動主題	活動成果
個人健康照護	中高齡模擬體驗活動 <ul style="list-style-type: none"> 預見未來的自己，透過廠內高齡模擬體驗，打造中高齡友善職場 	共計 35 位員工參與，整體活動滿意度達 4.67 分（滿分 5 分）
	職場心理健康推動以及不法侵害之預防 <ul style="list-style-type: none"> 透過講座課程，讓同仁瞭解職場不法侵害之概念，進而預防職場不法侵害 	共計 26 位員工參與，總訓練時數達 78 小時
	人因性危害預防活動 <ul style="list-style-type: none"> 物理治療師諮詢時間：由物理治療師協助肌肉骨骼不適之同仁瞭解疼痛點及來源，進而教導舒緩復位方式，以降低痠痛問題； 知識宣導：透過宣導文宣及有獎徵答方式，讓同仁認知常見之肌肉骨骼痠痛問題，及日常保養方式 	共計 8 人次諮詢，滿意度達 5 分（滿分 5 分）；發放 3 份宣導文宣，知識搶答共計 28 人次參與
	守護你我的靈魂之窗 <ul style="list-style-type: none"> 透過講座課程提升同仁對於視力之關注，並學習眼睛保養方式 	共計 12 位員工參與，總訓練時數達 12 小時
	健康餐盒實作活動 <ul style="list-style-type: none"> 透過營養師對於三高疾病的介紹，以及在生活中對於三高食物之選擇及攝取，協助同仁於健康及美味間取得平衡 	共計 30 位員工參與，整體活動滿意度達 4.8 分（滿分 5 分）
	三好飲食吃出健康力 <ul style="list-style-type: none"> 宣導「吃的下」、「吃的夠」、「吃的對」及「吃的巧」的「三好一巧」飲食觀念，讓同仁理解健康均衡飲食的重要性。 	共計 18 位員工參與，課程滿意度達 4.56 分（滿分 5 分）
	別讓生命，燃燒消耗在菸灰中 <ul style="list-style-type: none"> 配合樹林衛生所菸害防制宣導，協助抽菸同仁理解電子煙及加熱式菸品的危害及戒菸的重要性 	共計 17 位員工參與，課程滿意度達 4.54 分（滿分 5 分）
緊急救援處理	基本救命術 CPR+AED <ul style="list-style-type: none"> 透過講座課程，讓同仁實際操作 CPR 與 AED，以因應緊急事件 	共計 17 位員工參與，總訓練時數達 25.5 小時
	化學品噴濺急救處理 <ul style="list-style-type: none"> 透過講座課程，讓同仁瞭解化學品噴濺急救處理流程，以因應緊急事件 	共計 29 位員工參與，總訓練時數達 29 小時



5

投身社會公益

5.1 社會價值創造



五、投身社會公益

長期深耕地方社區創生與投入藝文教與活動，使參與社會公益成為中砂的企業文化。秉持著「你好我好大家好、知恩感恩報恩」的經營理念，中砂持續與當地縣市政府、學校、社福機構團體與自身基金會合作，攜手保留珍貴產業文化，提倡書法教育，為當地社區帶來實質性的協助與回饋，發揮企業正向影響力。此外，中砂也以實際行動支持地方創生及學術發展，培育產業青年人才，為產業及社區發展注入更多活水，深化永續創新價值。

優先閱讀的利害關係人

員工、社會

5.1 社會價值創造

中砂秉持榮譽董事長白永傳先生的「你好我好大家好、知恩感恩報恩」的經營理念，致力於企業道德與經濟的平衡發展。除長期注重研發創新、滿足客戶需求及股東權益和員工福利外，也著重發揚企業影響力，帶動善的循環。本公司以「公益投入」、「產學合作」及「書法藝文」三大領域作為社會價值創造主軸，整合中砂與林心正教育基金會資源，並與民間社福團體及教育機構合作，在弱勢扶助、城鄉營造、學用接軌、道德教育及藝文傳承等面向上發展多軌且完整的公益方案，期望能以實際行動喚起員工及社會大眾對於社會公益的重視，齊心打造企業與社會共好的永續環境。



5.1.1 公益投入

中砂期望與鄉里共榮，為社區民眾打造友善的生活環境，因此長期參與社區關懷與愛鄉感恩公益，連續多年贊助新北市鶯歌區西鶯里、中湖里的敬老活動與銀髮族共餐活動，並致贈年節禮盒及物資予鄰里長輩。近年中砂更與民間公益培訓單位合作，透過「學生提案，企業協力」的方式，與公益團體合作推出聯名禮盒、愛心送餐等創新專案。除了達到支援公益團體的目的外，中砂更將聯名禮盒分送給鶯歌的鄰里長輩，持續傳遞公益善心。

支持 STP 種子人才培育計畫，推助小善公益

「STP (Seed Talent Program) 種子人才培育計畫」公益培訓項目旨在提供大學新鮮人一個類職場就業環境，使想跨出舒適圈、增加跨領域經驗的學生獲得成長機會。結合企業分析、創意思考、企劃提案等多項培訓課程，並搭配專案實作來加強軟硬實力，同時也邀請業界優秀的導師，透過一對多的微群學習模式，給予學員在分析過程及專案內容上的明確建議，期許這些學員在課程結束後都能擁有承諾、榮譽、回饋的精神以及互惠利他的態度，並成為未來優秀的職場新兵。

中砂於 2020 年受邀參加 STP 說明會後，即開始將 STP 推動的小善活動列入公司的公益項目之一，如認購小善福袋資助清寒學生，以及捐助 STP 推薦的公益團體。2022 年中砂更加入公益計畫行列，由謝榮哲執行長與白景中副總經理共同擔任 STP 種子人才培育計畫的小組培訓導師，指導來自陽明交通大學、臺北商業大學、中興大學、台灣大學與中央大學等學校的六位小組學員，經腦力激盪後提出與基督教愛鄰舍基金會合作，發起「愛心聯名公益禮盒」與「廚房修繕與送餐」兩項公益計畫。

公益項目	活動說明	活動剪影
<p>發行向日葵寶寶暖心禮盒</p>	<p>中砂委託「愛鄰舍—身心障礙向日葵寶寶幸福工坊小作所」製作公益聯名禮盒，並發送給友好供應商、公司員工以及捐獻給弱勢團體，且在禮盒外包裝上印有 QR code 連結，供應商及同仁在享用的同時，也能快速掃描了解愛鄰舍地的公益認購項目，順手做愛心。</p>	
<p>協助廚房修繕與愛心送餐</p>	<p>愛鄰舍弱勢扶助機構的廚房因年久失修，相關的爐灶設備已不堪使用，嚴重影響機構供食。經過中砂的經費扶助與愛心送餐，愛鄰舍得以盡速啟動修建工程，並在廚房修繕的同時，讓機構內的弱勢孩童、長者，持續享用溫飽暖心的餐食。</p>	

5.1.2 產學合作

中砂的發展演進經歷過多次轉型階段，過去更與台、成、清、交、中央、淡江、台科大、北科大及勤益科大等大學進行產學合作，開發出具專利的獨有鑽石碟產品，成功跨足半導體產業並將事業版圖擴展至歐美市場。中砂深知學界的創新研發能量是協助企業成長與進步的關鍵，因此除長期與學界保持合作關係外，也積極贊助「智慧製造」、「數據分析」等類型的學生競賽，以鼓勵我國資工、機械、統計、工管、電機領域的優秀學子能夠更順利的進入智慧製造領域，並將學校所學與企業接軌。

匯聚產學人才，強化製程永續精實管理

本公司有感於永續轉型之重要性，近年來跨足高科技晶圓再生產業、模造鏡片光電產業時，也期望藉由開發出更精簡與低耗損之生產流程，進而降低製程中之資源浪擲情形。中砂秉持長久以來累積的技術利基，持續投入設備及人力資源，並結合學界傑出人才共同開發相關研發專案，以合作模式精進生產流程。2020 年起，中砂與清華大學進行一系列以「精實管理」為主軸之產學合作專案，主要目的在於建立更精簡的流程控管方式、減少能資源耗用，同時透過設置系統化的知識管理資料庫，進而複製到其不同事業單位，提升事業群的生產力與競爭力，達成降低生產過程人力與物力浪費之目的。

中砂與清華大學的產學合作聚焦於智慧製造、工業 4.0 以及企業流程再造等領域，實踐清華大學工業工程理論的落地化應用，合作至今已成功完成三期專案，並獲得科技部工程司 110 年度「產學合作計畫線上成果發表暨績效考評會」機電能源組領域特優獎。

專案期間	專案說明	活動剪影
<p>2020 年至 2021 年</p>	<p>第一期至第二期計畫：應用精實管理提升生產力</p> <p>中砂的廠區與產製流程繁雜且眾多，為了有效配置廠區人力及提升生產效率，第一期計畫我們以優化品保流程及倉儲管理為主要專案發展項目，並以圓形砂輪產品的生產區域作為專案初期投入廠區。</p> <p>第二期計畫我們將精實管理觀念落實到廠區生產流程，並優化燒製法的產製程序。同時導入知識庫系統，建構外購物料與行政作業的數位化作業機制。</p>	 
<p>2021 年至 2022 年</p>	<p>第二期至第三期計畫：以精實再造提升能資源使用效率</p> <p>為了達到精實管理的永續經營目標，在此階段中砂著重在改善廠區的能源耗損情形，並藉由內部教育訓練推廣碳排放量對企業永續經營的重要性。</p> <p>此外，中砂啟動各部門節水節能專案，包含竹北廠節水與節能專案；樹林廠改善空壓洩漏專案及系統延壽專案；廠務部與人資部節能專案，並啟動勞安部「公司碳排與能源趨勢」教育訓練。在製程方面，本公司也提升高規產品和鍍膜產品的製程良率及產能，以減少物料與能源的浪費。</p>	


獎助學生競賽，鼓勵優秀學子創造研發能量

隨著產品品質要求提高、生產效能提升及製程持續進步，導致「智能自動化」成為各界矚目之關鍵議題。因應我國智慧製造產業與技術之發展策略，本公司期望結合學術理論與產業實務，鼓勵在校師生激發巧思與創造力，促使智能自動化之技術紮根，進而在工業電腦、人機介面、控制器、智能感測器、機械視覺、工廠伺服器、資料中心等不同環節之間發揮綜效。此外，中砂也與臺北科技大學、海洋大學、實踐大學、勤益科大、亞東技術學院等大專院校合作辦理多場次的企業參訪活動，提供學生認識職場生活及環境的機會，使其能及早做好職涯規劃，並於畢業後順利適應職場生活。

競賽類型	競賽簡介	活動剪影
<p>第六屆全球傳動智能自動化創意實作競賽</p>	<p>2019年起，中砂已連續三年參與由勤益科大與全球傳動科技公司合辦的「全球傳動智能自動化創意實作競賽」，贊助材料、零組件和競賽獎金，與其他贊助企業共同達成每屆競賽獎金超過300萬元之目標。參賽隊伍更可充分應用中砂等公司之組件材料，整合其他機電、自動化技術轉化成創新智能產品，藉此實踐產學合作、培育相關產業人才，並提升智能自動化產業技術。</p>	
<p>2022 全國智慧製造大數據分析競賽</p>	<p>中砂受邀與教育部共同指導東海大學主辦「2022 全國智慧製造大數據分析競賽」。本競賽源於教育部鼓勵各大專院校培育資工、機械、統計、工管、電機等系所的數據分析相關領域專才，目標在於降低學用落差、培養智慧製造領域的專業人才，並促進相關企業的研發投入。此競賽不僅提供了一個學生切磋交流的平台，也成為學界和企業人才學習與提升大數據、智慧製造相關知識的重要機會。</p>	

獲邀參與真理大學校友演講活動

中砂副董事長白文亮先生為真理大學校友，現更擔任真理大學校友總會副理事長一職。為感念母校栽培，副董事長於真理大學設置「白文亮清寒獎學金」幫助家境清寒的學弟妹學習不間斷，更出資幫助真理大學修繕修復因水災受損的籃球場與排球場，以及楊英風藝術家的作品十字花鐘，讓藝術家的創作配合真理大學音樂應用學系的音樂作品豐富淡水的藝文氛圍。白副董持續回饋母校的善心，以及多年在企業經營上的亮眼成果，使其獲得真理大學第五屆傑出校友榮譽。2022 年更獲得真理大學就業輔導組邀請，為應屆畢業生們分享創業經歷與人生經驗。

活動項目	活動說明	活動剪影
真理大學校友演講活動	<p>真理大學就業輔導組於 2022 年首次與真理大學校友總會合作舉辦校友系列演講，邀請中砂的白文亮副董事長參與校友系列演講，以協助真理大學應屆畢業生順利銜接職場。</p> <p>副董事長返回母校演講過程中，除了與學弟妹分享中砂的創業歷史與經營守成的公司治理觀念外，更激勵應屆畢業生勇於迎接磨練與挑戰，便能在往後的人生中持續成長和塑造自我價值。</p>	


5.1.3 書法藝文

中砂自鶯歌發跡，前身為金敏窯業廠，創立初期以生產建築用磚瓦為主要商品，而後才轉型為砂輪及磨石製造商。創辦人白永傳先生因感念鶯歌窯燒產業曾為集團早期的發展基石，因此長期支持鶯歌之陶藝活動、推廣地方藝文發展，並熱心投入教育公益活動。1980 年代迄今，本公司共捐贈超過新臺幣 1.6 億元予新北市各地區之國中、小學，協助其完善圖書館及其他公共設施。對於藝文活動及地方教育之公益投入，已成為本公司之企業文化，秉持著「取之於社會，用之於社會」之感恩精神，中砂未來仍將致力於協助地方藝文發展，朝向保存社區文化並帶動特色產業深耕發展之目標邁進。

響應「2022 鶯歌藝術季」辦理，與金曲歌手齊聚共唱鶯歌歌謠


中砂長期支持鶯歌陶藝文化發展，除每年認養鶯歌陶瓷博物館的綠地養護作業外，也贊助成立國內首座以陶瓷為主題的藝術公園，及資助鶯歌「行動陶瓷美術館 - 陶藝列車」活動，聘請專業的陶藝老師到各個社區教學，把陶瓷彩繪、馬賽克拼貼等陶瓷體驗活動帶入社區，提供民眾學習陶瓷文化的管道。

中砂與鶯歌陶藝產業的長期良好互動被譽為是藝術與企業合作的佳例，2022 年中砂更獲邀參加「2022 鶯歌藝術季」，演唱由中砂出資製作的「鶯歌的囡仔歌」系列歌曲。

活動項目	內容簡介	活動剪影
「2022 年鶯歌藝術季」	<p>「鶯歌之歌」是由中砂前董事長林心正出資製作的系列歌曲，收錄「古早的鶯歌」、「鶯歌的明天」、「鶯歌的囡仔歌」，三首歌曲皆出自於金馬獎最佳原創歌曲得主張羽偉之手，加上鶯歌鄉土文化工作室何振源的專業解說，融合鶯歌過往歷史及俚語，展現鶯歌發展軌跡。</p> <p>2022 年，中砂獲邀參加「鶯歌藝術季」，並與新北市副市長謝政達、金曲最佳客語歌手吉那罐子齊聚於陶博館大廳，重新演繹由中砂出資製作的「鶯歌的囡仔歌」。</p>	

參與鶯歌工商「頂尖群科計畫」，推進藝術人才技藝培養

藝術產業的技藝傳承與人才培育不易，中砂也在企業經營之餘，加入由新北市教育局發起之「頂尖群科計畫」，偕同鶯歌在地的陶瓷及珠寶產業，以行動力挺陶藝人才，並以產、官、學合作模式，協助鶯歌工商設立「三鶯創藝館」，成為育成高校師生技藝培養的藝文資源與教育中心。

活動項目	活動說明	活動剪影
<p>頂尖群科計畫： 鶯歌工商「三鶯創藝館」</p>	<p>新北市教育局近年推出「頂尖群科計畫」，透過產官學合作，共計三年投入新臺幣 1,000 萬元推動人才培育一貫化。截至 2022 年底新北市已有三所學校參與頂尖群科計畫，鶯歌工商「三鶯創藝館」則為第四所學校。</p> <p>為了創造技藝承襲、生涯發展暢通學習環境，「三鶯創藝館」由新北市政府牽線，與國立台北商業大學、老街商區、區公所、陶瓷博物館、三峽客家文化園區、國立臺灣研究發展中心、未來新北美術館，以及臺華窯、新旺集瓷、傑作陶藝、中砂等單位合作，期望憑藉著產、官、學及地方資源的共同協力，孕育我國未來世界級的藝術、設計、美學及陶藝人才。</p>	



提倡書法教育，多年貢獻更獲教育部獎項肯定

「林心正教育基金會」由中砂前董事長林心正先生於 2006 年成立，透過書法藝文的薰陶提升年輕學子品行。基金會成立以來投注超過新臺幣 1,100 萬元，協助臺灣各縣市共計 47 所小學辦理硬筆書法研習課程、獎勵競賽及設置硬筆書法教育中心。此外，基金會也自製書法教學影片及硬筆書法練習等教材，祈願喚起師生及家長對當代學習書法教育的重視，經由書法端正人心，為下一代構築良好的品德觀。

項目	內容簡介	活動剪影
<p>中砂「林心正教育基金會」致力推動書法教育</p>	<p>開設書法教育課程</p> <p>中砂「林心正教育基金會」已開設書法課程近 50 班，培育十多位書法教師資，並自行出版與印刷書法指引教材 4,000 餘本，歸納出置中、大小、均間、主筆、主次、避讓、穿插、平衡、疏密、筆法、字距、行距共十二項漢字書寫技巧指引，提供學生學習書法參考。</p> <p>藉由實施硬筆書法教學，使學生於書寫過程中端正心性，除習得漢學文化之美，更培養認真專注的學習態度。</p> <p>協助鶯歌國小成立書法教學中心</p> <p>鶯歌國小為落實書法教育，積極發展毛筆與硬筆書法教學，惟教室環境及教學設備較為簡陋且專業性不足。為提升教師教學與學生學習品質，基金會於 2022 年提撥經費設置書法教學中心。未來學生的學習過程將結合智慧教室設備，有效提升學習成效，達成鶯歌國小「健康成長、快樂學習、專業創新」之教育願景，並實踐林心正教育基金會以服務社會、回饋鄉里、支持教育為宗旨的博愛精神。</p> <p>中砂「心正盃」書法競賽</p> <p>除了書法課程外，基金會也辦理全國性書法競賽活動，每年皆獲得各地學校熱情參與。比賽分為國小各年級組、成人組與團體組，並頒發萬元獎金獎勵優秀參賽者。透過競賽方式，鼓勵師生、家長等大小朋友共同培養書法興趣。</p>	<p>活動剪影</p>  <p>▲開設書法教育課程</p>  <p>▲協助鶯歌國小成立書法教學中心</p>   <p>▲中砂「心正盃」書法競賽</p>
<p>獲新北市政府頒發 110 年度「社會教育貢獻獎」</p>	<p>林心正教育基金會多年支持小學硬筆書法教育，組成堅實的教學師資團隊，對於全國各縣市國小宣導「以字育人、以字育德、紮根教學」之教學理念。多年致力推動社會文化教育之成果效益深獲肯定，2021 年時獲新北市政府頒發 110 年度「社會教育貢獻獎」。</p>	

專欄 導入社會投資報酬率 (SROI) 框架推行公益活動，許一個台灣生態永續的未來

中砂自 2016 年起陸續參與由中華郵政公司、工研院辦理的義賣活動，認購包含玉荷包、桶柑、柳丁等多樣農產品，期望透過企業力量協助我國小農穩健發展。近年配合中砂 ESG 願景，除持續支持國內農產品外，也開始思考將善心認購資源，投注在對環境更友善的農作計畫中。2021 年起，中砂導入社會投資報酬率 (Social Return on Investment, SROI) 框架推行公益活動，連續參與三期的「柑願柳丁」計畫，與社會企業合作認養偏鄉的柳丁農，購買由無農藥友善契作下生產的柳丁、蜂蜜以及天然洗潔劑等商品，以身作則帶領公司同仁培養永續消費習慣，經由每一筆認購款項的挹注，許一個台灣生態永續的未來。此三年計畫對農夫收益及健康，農藥降量，生態復原，以及農村經濟改善，均以量化指標，每年做成效報告。南投中寮柑願柳丁計畫，讓我們共同翻轉了南投中寮的柳丁產業，友善土地與促進健康，逐年減少農藥使用。

柑願柳丁蜜蜂復育計畫

「柑願計畫」原由南投中寮鄉的蜂農為保護蜜蜂而發起，由於傳統的柳丁種植方式需噴灑大量農藥以防止病蟲害，卻間接造成附近蜂群吸食後死亡。當地蜂農開始提倡種植無農藥柳丁，藉由推廣友善契作與自然工法，在保持大自然美味的同時，也保護自然生態中的蜂群及土地。中砂藉由企業認購方式支持友善農法，使合作的果農獲得更穩定之收入來源，農藥用量減少，土地獲得復育。





125.80737704918

974.352459016393

1198

6

誠信公司治理

- 6.1 企業治理
- 6.2 法規遵循
- 6.3 責任稅務
- 6.4 風險管理
- 6.5 資訊安全



六、誠信公司治理

企業永續發展的關鍵建基在健全且完善的公司治理架構上，使得強化董事會監督管理職能成為中砂精進公司治理的核心目標。除了保障股東權益外，中砂更積極建構具備應對傳統及氣候變遷、資訊安全等新興風險的管理機制，透過完整的鑑別、評估及擬定因應措施的流程，降低潛在風險對公司營運之衝擊。在持續提升營運韌性的同時，也為利害關係人創造更大的價值。

重大主題 GRI 指標

- GRI 205：反貪腐
- GRI 206：反競爭行為
- GRI 418：客戶隱私

對應的重大主題

- 誠信經營及法規遵循
- 公司治理與風險管理
- 客戶隱私與資訊安全

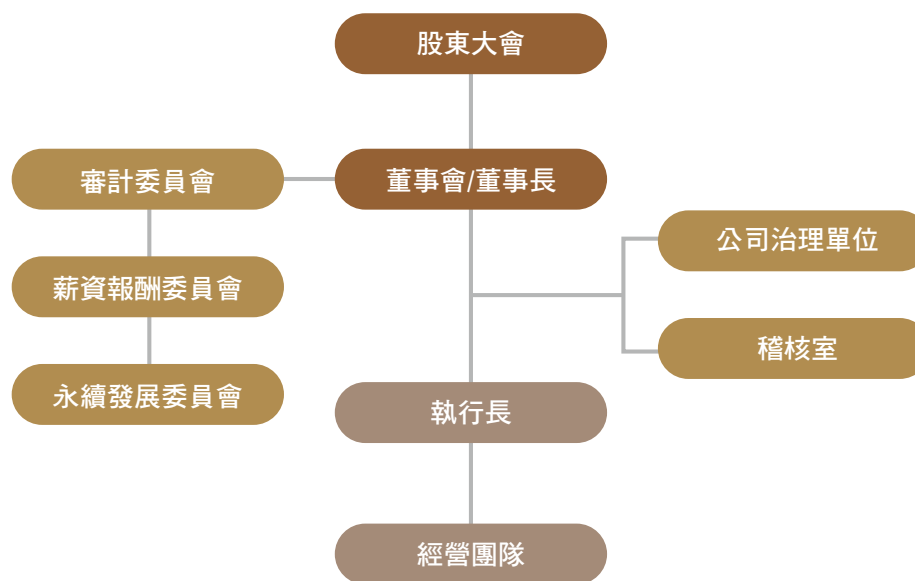
優先閱讀的利害關係人

主管機關、投資人、客戶

6.1 企業治理

6.1.1 公司治理架構與運作情形

中砂設有健全之公司治理架構，以強化監督功能及管理機能。股東會由全體股東組成，負責新股發行、股利分派、章程及重要規程修訂、董事選任等與公司營運相關之重大決策審議等工作。股東會下設董事會，作為對經濟、環境與人群衝擊之最高治理單位，與高階管理階層（如執行長室及各事業部總經理室）相互獨立。董事由全體股東於股東會依《董事選舉辦法》投票選任，擔負公司營運方針擬定、業務計畫與預算決算之審定，及監督營運目標執行情形之職責，並藉由自身經歷給予經營團隊重大決策指導，避免因錯誤政策損害公司價值。董事會下亦設立審計委員會、薪資報酬委員會等功能性委員會，協助董事會審議會計、稽核、薪酬、財務報導流程等面向之議案，確保董事會的決策品質與誠信度。



功能性委員會

委員會名稱	成員組成	委員會權責	會議頻率
審計委員會	3名獨立董事	訂定或修正內部控制制度，及其有效性之考核、重大之資產或衍生性商品交易、募集、發行或私募具有股權性質之有價證券、會計師之委／解任、財務、會計或內部稽核主管之任免，以及由董事長、經理人及會計主管簽名或蓋章之年度財務報告及須經會計師查核簽證之第二季財務報告等	每季至少召開1次 (2022年共召開6次會議，董事出席率達96%)
薪資報酬委員會	3名獨立董事	訂定並定期檢討董事、經理人年度及長期之績效目標與薪資報酬之政策、制度、標準與結構，及定期評估董事、經理人之績效目標達成情形，並訂定其個別薪資報酬之內容及數額	每年至少召開2次 (2022年共召開5次會議，董事出席率達100%)
永續發展委員會	由董事長擔任主席，執行長及獨立董事擔任委員	審查公司永續經營策略，及制定公司永續發展，包含公司治理、誠信經營、環境與社會面之目標策略執行方案，並定期檢討和追蹤公司永續發展執行情形與成效	每年至少召開2次 (2022年共召開2次會議，董事出席率達100%)

註：更多有關功能性委員會之組成、職權及相關決議之資訊，請詳閱本公司2022年年報。

6.1.2 董事會運作情形

中砂依循《公司章程》、《董事選舉辦法》及《董事提名暨選任方式》之規定，辦理董事提名及遴選等各項事宜。董事會組成已將利害關係人觀點及成員應具備執行職務所必須之專業知識、技能及素養等多元化要素納入提名及遴選考量，以確保董事本身行使其職權之獨立性。董事選舉採記名累積選舉法，候選人經董事會決議通過後，送請股東選任，同時鼓勵股東參與董事提名與選任流程。現任董事會由6名董事及3名獨立董事共9名董事組成，任期3年（因其中兩位董事於年中就任，故截至2022年底董事平均任期為2.05年），且獨立董事均符合《公開發行公司獨立董事設置及應遵循事項辦法》之專業資格、獨立性，及兼任限制等規範。2022年本公司共舉行6場董事會，董事會平均實際出席率為95.83%，含委託出席則達100%。

姓名	國籍	職稱	外部獨立性	專業能力及背景
林伯全	中華民國	董事長	執行董事	電機機械、公共關係
白文亮		副董事長	執行董事	電機機械、企管會計、公共關係
謝榮哲		董事／執行長	執行董事	半導體、科技智財
白景中		董事／副總經理	執行董事	半導體、科技智財
李偉彰		董事／鑽石事業部總經理	執行董事	半導體、企管會計、公共關係
洪福益		董事／晶圓事業部總經理	執行董事	半導體、企管會計
蔡新源		獨立董事	非執行董事	電機機械、科技智財
廖伯熙		獨立董事	非執行董事	金融保險
蕭文億		獨立董事	非執行董事	企管會計、公共關係

註1：董事年齡介於30-50歲的比例為33.33%，50歲（含）以上的比例為66.67%，而全體董事均為男性。

註2：為保障利害關係人之包容性，董事成員具備年長者、退役軍人、政府、投資人、學校、非營利組織等各利害關係人代表性。

註3：董事經歷請詳閱本公司2022年年報。

利益衝突管理

為建立誠信經營之企業文化及永續發展，中砂分別於《董事會議事規範》、《誠信經營守則》及審計委員會組織規程中均對於利益衝突之迴避有明確規範，並提供公司網站專區及專責單位聯絡資訊等溝通管道。本公司董事對於會議事項，與其自身或其代表之法人有利害關係者，應於當次董事會說明其利害關係之重要內容，如有害於公司利益之虞或明顯與個人利益相關者，不得加入討論及表決，且討論及表決時應予迴避，並不得代理其他董事行使其表決權，相關迴避情形均應載明於會議紀錄。2022年並未發生重大利益衝突事件，董事對利害關係議案迴避之執行情形請詳閱本公司2022年年報。

董事會成員多元化

為強化董事會職能，中砂於《公司治理實務守則》中規範董事會結構應就公司經營發展規模及主要股東持股情形，衡酌實務運作需求，決定五人以上之適當董事席次。此外，董事會成員組成應考量多元化，除兼任公司經理人之董事不宜逾董事席次三分之一外，並就本身運作、營運型態及發展需求以擬訂適當之多元化方針，應包括但不限於以下二大面向之標準：

- (一) 基本條件與價值：性別、年齡、國籍及文化等
- (二) 專業知識與技能：專業背景（如法律、會計、產業、財務、行銷或科技）、專業技能及產業經歷等

董事會成員應普遍具備執行職務所必須之知識、技能及素養。為達到公司治理之理想目標，董事會整體應具備之能力包含營運判斷能力、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、領導能力、決策能力等八大類別。中砂現任9名董事組成均具備多元背景、專業能力與豐富產業經驗，引領中砂成功轉型並持續成長突破，2022年亦達成兼任公司經理人之董事不宜逾董事席次三分之一及獨立董事任期未逾3屆之董事會多元化管理目標。

董事會成員專業精進

為確保董事兼具評估各式風險及因應國內外企業治理及永續議題快速演進的能力，中砂由人資行政部參酌行業特性、董事專業背景及國內外趨勢議題，擬定董事進修

計畫。2022年董事依臺灣證券交易所《上市上櫃公司董事、監察人進修推行要點》規範之進修總時數共計72小時，平均每位董事進修時數為8小時，優於《上市上櫃公司董事、監察人進修推行要點》所定有關續任董事每年宜進修6小時之規範。董事進修課程內容涵蓋公司治理、家族企業傳承、防範內線交易、新興風險管理及ESG趨勢等，2022年董事進修詳細情形請參閱公開資訊觀測站公告。

董事績效評估與薪酬

為落實公司治理並提升公司董事會績效，建立目標以強化董事會運作，本公司爰參酌「上市上櫃公司治理實務守則」第三十七條之規範訂定《董事會績效評估辦法》，於每年第一季評估前一年度之績效，評估結果將送交予董事會報告檢討、改進及擬定精進措施，以利其掌握董事會與功能性委員會之運作成效及追蹤改善結果。中砂依規定每年執行一次董事會內部自評、董事成員自評及功能性委員會內部自評，其中績效評估之執行單位應明確瞭解受評估單位之運作情形，並具備公平、客觀且獨立之角色。而績效衡量項目涵蓋對公司營運之參與程度、公司目標與任務之掌握、董事職責認知、提升董事會／功能性委員會決策品質、董事會／功能性委員會組成與結構、董事之選任及持續進修、內部控制等面向。

本公司已將2022年評估結果提報董事會及各功能性委員會報告：

- (一) 董事會績效考核平均分數為95.48分
- (二) 董事成員自我考核平均分數為96.87分
- (三) 功能性委員會績效考核平均分數為95.76分

更多關於2022年董事會、董事及功能性委員會之績效評估情形，請參閱本公司2022年年報第24-26頁。

在薪酬決策方面，中砂分別依循《董事會績效評估辦法》及《績效考核管理辦法》向本公司董事及經理人進行績效評估，並根據《董事及經理人薪酬管理辦法》之規範，其各自薪酬分配由薪資報酬委員會衡量公司營運相關之財務及非財務指標、個別董事／經理人之績效等因素評估及同業水準後，送交董事會決議，以求永續經營與風險控管之平衡。同時為提升董事及經理人支持永續發展目標推動之誘因，中砂將持續深化董事及經理人薪酬連結公司永續發展目標達成情形，使企業永續經營成為共同目標。

6.1.3 誠信經營

中砂重視組織整體之信譽，秉持透明誠信的治理原則，經董事會通過後訂定《誠信經營守則》、《道德行為準則》、《內部重大資訊處理與內線交易防範作業辦法》及《供應商行為準則》等商業行為與道德相關規章，詳盡地明訂規章辦法、準則及申訴制度以防範貪腐、賄賂、內線交易等不誠信行為，並透過教育訓練、政策宣導，及明確的獎懲制度等形式，促使所有員工及商業夥伴均能充分瞭解本公司誠信經營政策、防範措施、作業程序及違反道德行為之後果，並嚴格遵守相關規範，保持防範及及時通報不誠信行為之意識，且經理人及各級主管均應善盡監督管理職責，將誠信經營的理念體現在所有的商業活動中。

中砂以最高道德標準要求董事、經理人及從業人員嚴格遵守執行業務所在國家之誠信經營相關法規，亦明訂公司應本於誠信經營原則，以公平與透明之方式進行商業活動。本公司於商業往來之前，應考量代理商、供應商、客戶或其他商業往來交易對象之合法性及是否涉及不誠信行為，並於簽訂契約時納入遵守誠信經營政策及交易相對人如涉有不誠信行為時，得隨時終止或解除契約之條款，避免與涉有不誠信行為者進行交易，攜手價值鏈夥伴共同防範不誠信行為並保障彼此權益。截至 2022 年底，本公司並未鑑別出重大貪腐風險，亦無發生貪腐等違反誠信經營之事件。



誠信經營守則



道德行為準則



內部重大資訊處理暨防範內線交易作業程序



供應商行為準則

中砂於《從業道德規範辦法》中訂定檢舉機制及相關管理辦法，以人資行政部為專責單位負責處理檢舉案件。全體員工或外部人士可透過信函、檢舉信箱及檢舉專線等方式進行檢舉，且公司以保密負責之方式適當處理檢舉呈報資料，並將盡全力保護本著善意檢舉者之安全，使其免於遭受任何形式之報復。受理檢舉、調查過程及調查結果均應留存書面文件或電子檔，並善盡保管責任，使員工及外部人士均可安心透過內外檢舉管道依法行使檢舉權利。若員工因不誠信行為而遭檢舉時，經查明後，公司將視情節之輕重依《獎懲管理辦法》規則懲處，並呈報董事會，相關違反人員也將依法處理。針對已發生或潛在違反誠信經營事件，本公司以落實教育訓練及加強宣導等改善措施，避免或防止相關負面情事再發生，並定期檢視主管機關頒布之最新政令，適時修訂檢舉機制及相關內部規範，以確保申訴機制能有效預防違反誠信經營行為之潛在風險。

檢舉管道

1. 受理股東、投資人等外部人員之檢舉：
投資人服務信箱：ir@kinik.com.tw
2. 受理董事、經理人、一般同仁等內部人員之檢舉：
員工投訴信箱—人資行政部：
equality@kinik.com.tw

檢舉事件處理原則及程序

1. 接獲檢舉申訴案件後，由受理單位報請執行長依不同議題指定調查小組成員。調查小組得通知檢舉人、被檢舉人或其他相關人員到場說明，相關人員有接受查詢及忠實答覆及提供有關資料之義務，必要時由法務或其他相關部門提供協助
2. 調查小組調查案件應秉持客觀、公正之態度，給予被檢舉人或其他相關人員充分陳述意見及答辯之機會。檢舉案件在受理、調查及複審過程中，上報層級涉及關係人或利益衝突者應敘明原因並迴避，執行長應另行指派之非利害關係人為受理對象
3. 調查小組受理檢舉案件後應於二個月內完成調查，必要時得延長一個月。結案時應以適宜方式通知檢舉人，若舉報人未能提供聯繫方式、聯絡無回應或匿名檢舉申訴者均不在此限。匿名申訴案件調查結果以公告於公司內網。檢舉申訴人如對處理結果不服時，得於接到回覆日起十日內，再提出新理由及具體之新證據，由執行長另行指定有別於首次受理單位之其他適當單位受理該複議，申請複議以一次為限
4. 如經查證案件屬實，確有違反相關規定者，應立即要求被檢舉人停止相關行為，視情節輕重進行懲處、追討不當利益或追訴法律責任，以維護公司之名譽及權益。惟於做出懲處決定前，公司提供檢舉案相對人陳述意見或申訴之機會，以維護檢舉案相對人之權利。如經調查發現涉及董事或管理階層、重大違規情事或公司有受重大損害之虞時，將調查結果及後續檢討改善措施，並向董事會（審計委員會）報告

6.2 法規遵循

6.2.1 法規遵循管理

中砂以臺灣為研發製造主要據點，產品銷售及服務範圍遍及亞太與歐美地區，健全的法規遵循制度有助於各項業務皆建立在遵循各地區法令的基礎上運行，避免因違反法規所衍生的財務及信譽損失。為此中砂制定《法規鑑別查核管理辦法》，以確保在安全衛生、環境及能源管理系統規劃中，得以鑑別並取得與本公司運作之活動、產品及服務過程中所有相關且必須遵守的法規之符合性與適用性。

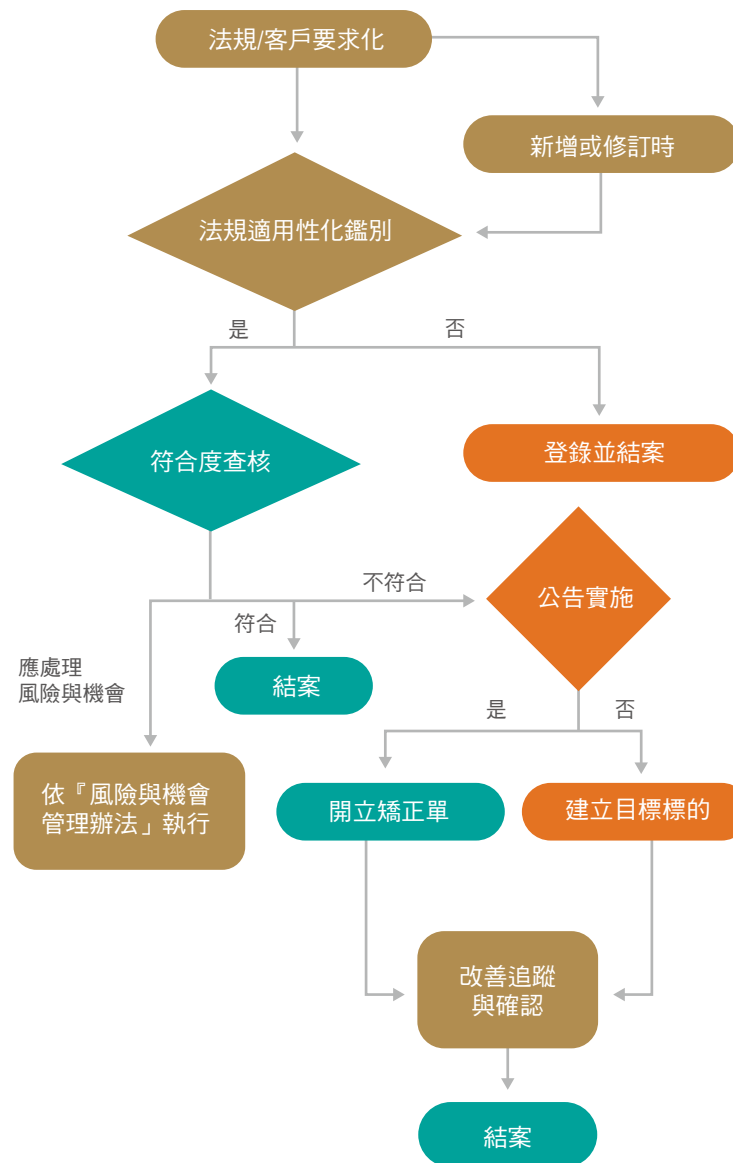
本公司規劃至歐美地區設立營運據點，以就近服務當地客戶，因此法遵風險將隨著業務範疇擴充而成為重點議題。為使各單位能清楚掌握執行業務涉及之相關法令，在《法規鑑別查核管理辦法》中已明確劃分權責，由權責單位主管、勞安單位、廠務單位、營業單位等相關單位根據其業務類別負責執行相關法規之蒐集、鑑別及判定，並將所有判定適用之法規納入「法規鑑別總覽表」進行控管。若相關法規有新增或修訂時，則由勞安／廠務單位就公司之法律適用性與適切性加以考量，且每年於管理審查會議前定期執行法規全面符合評估查核。查核結果若為不符合、合法且有提升績效機會或合法但具潛在不符合風險，必要時應依《溝通與諮商管理辦法》或《能力、訓練及認知管理辦法》對相關人員進行訓練或宣導，以利建立對其工作相關守規性狀態的知識與瞭解。

各事業部接受主管機關或內部稽核時，若經查核出有關法規之不符合事項，則應立即通知其他各事業部勞安單位，由勞安單位彙整登錄列為管理重點，並針對不符合項擬定因應措施及後續追蹤改善計畫。2022 年各據點皆無因涉及反競爭、反托拉斯和壟斷行為而蒙受裁罰之情事，或其他影響公司營運之重大違規事件；另發生 2 起違反法規事件，說明如下：

事由	裁罰類型	改善措施
出口至中國大陸的貨品包裝未依規定標定產地	警告	依法標示產地
未即時向當地環保局通報，空污設備停機維修事宜	新臺幣 10 萬元罰鍰	強化人員宣導教育 啟動定期巡檢機制

註：行政罰鍰達新臺幣 30 萬元以上之違規事件定義為重大違規事件。

法遵作業流程



6.2.2 內部稽核機制

內部稽核組織

中砂設置直屬董事會之稽核室，依企業規模、業務情況、管理需要及其他有關法令之規定，稽核室配置適任及適當人數之專任內部稽核人員，並於每年一月底前將內部稽核主管及人員之資料申報主管機關。稽核室主要權責係協助董事會及經理人檢查及覆核內控制度之缺失及衡量營運之效果及效率，並確保內控制度得以持續有效實施及作為檢討修正之依據，使本公司在內部控制制度運作下得以合理確保下列目標之達成：

- (一) 營運之效果及效率
- (二) 報導具可靠性、及時性、透明性及相關法令之遵循
- (三) 相關法令規章之遵循
- (四) 檢查及評估內控制度設計及執行之有效性

運作情形及執行要項

- 秉持超然獨立之精神，以客觀公正之立場，盡專業上應有之注意，查核、評估公司內部控制制度之執行情形及衡量營運效率，針對查核結果提出公正之報告，適時提供改進建議以確保內部控制制度得以持續有效實施，並協助董事會及經理人確實履行其責任。

- 依風險評估結果擬訂及執行年度稽核計畫，並檢附工作底稿及相關資料等作成稽核報告；對於查核所發現之內部控制制度缺失及異常事項，除據實揭露於稽核報告並向上呈報外，應定期追蹤至改善為止，以確保相關單位業已及時採取適當之改善措施，及列為各部門績效考核之重要項目，並於稽核項目完成後交付各獨立董事查閱。
- 每月完成稽核報告後及時交付獨立董事審閱，如有詢問或交付應追蹤事項均及時回應，並於審計委員會及董事會議列席報告。內部稽核主管與獨立董事於單獨座談會中，以稽核業務執行為主題，說明稽核項目及查核結果，暨未來稽核項目與時程等內容。

執行結果

本公司內部單位每年應定期自行評估其作業層級之內部控制制度，再由稽核室覆核各單位之自行評估結果。稽核室將依據評估結果及所發現之內部控制缺失及異常事項改善情形，完成自行評估內部控制制度報告，經審計委員會同意作為董事會及經理人評估公司整體內部控制制度有效性及出具內部控制制度聲明書之依據。本公司已於 2023 年 2 月 23 日董事會通過 2022 年度內部控制制度設計及執行係屬有效的聲明書。

6.3 責任稅務

中砂深信履行納稅責任將有助於經濟成長，因此在遵循稅務法規之基礎上，支持協助企業永續發展的稅務政策，藉此提升企業價值與合作夥伴關聯性。

稅務治理

中砂以財務本部作為主要執行稅務治理的單位，指派財務長擔任監督稅務治理的角色，並依循下列五項原則作為稅務管理方針：

一、所有營運皆依據相關稅務法律與規定辦理：

遵守各國當地稅務法規，誠實申報及完納稅負，善盡納稅義務人之社會責任

二、財務報告資訊透明：

稅務揭露已遵循相關規定與準則辦理

三、支持政府鼓勵企業創新及促進經濟成長的稅務政策：

積極配合臺灣產業創新條例進行企業創新規劃與投資

四、不進行只為避稅目的之交易：

關係企間交易係依據常規交易為原則，不為租稅目的使用避稅天堂或進行租稅結構規劃

五、面對所處營運環境稅務法令改變時，及時進行稅務風險評估：

辦理稅務法規相關教育訓練課程，培養財務人員稅法專才，提升對稅法適用性的掌握度，且每年定期審視稅務策略，並適時做出修正調整

承諾

1. 定期分析營運環境，針對稅務風險進行評估及監管
2. 與稅務機關建立相互信任的關係
3. 所有決策皆建立在遵循稅務法規的基礎上執行
4. 定期向稅務機關或其他利害關係人議合，作為擬訂稅務策略之依據

稅務風險管理

中砂營運主體主要位於臺灣地區，但隨著公司業務國際化規劃，將使稅務治理因營運規模擴張而更加複雜化。因此本公司已提前評估目標市場所應遵循之相關稅法規範，及稅法變動會對公司的稅率及稅後損益造成的潛在影響。為了有效控管潛在稅務風險，中砂將制定更加完善的內部管理辦法，必要時得已聘請外部專家研擬風險因應對策，協助公司在向外擴張的同時仍能嚴格遵循法規規範，降低因管理成效不彰導致之潛在衝擊。

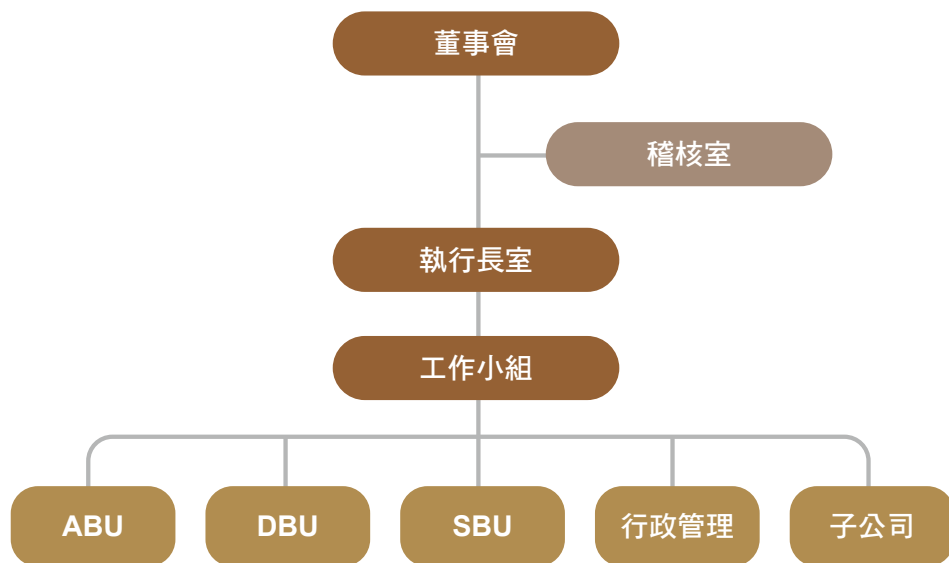
註：稅務相關資訊請詳 2022 年財務報告：https://www.kinik.com.tw/upload/Download/Downloads_c_80.pdf



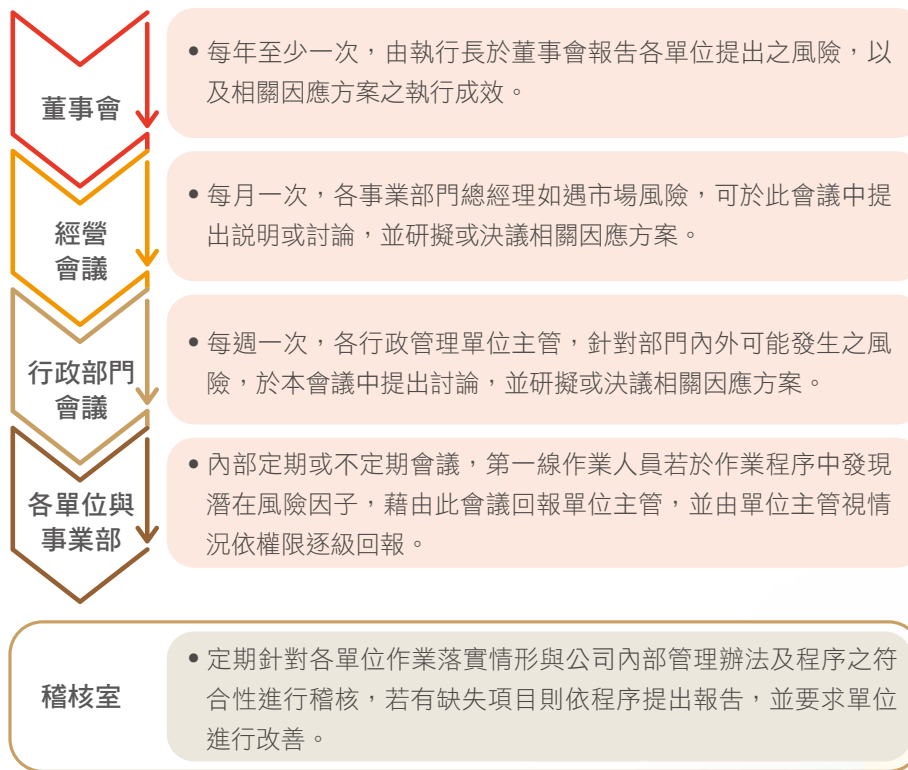
6.4 風險管理

中砂訂定《風險管理政策》以強化及健全公司風險管理機制，每年鑑別各項營運風險與其衝擊，並擬定因應措施與管理策略。本公司將營運面臨之風險進行三級分類管理，第一級風險為非國家層次所能控制且影響重大之系統性風險（如區域戰爭風險），第二級風險屬公司永續發展之長期風險（如氣候變遷風險），第三級風險則為公司經營與執行面風險（如市場與財務風險）。董事會為本公司風險管理最高單位，以確保經營階層掌握各方營運風險，並優先由董事會提出第一級風險之因應措施，第二級與第三級風險則由執行長負責統籌各部門與單位進行風險管理。

中砂風險管理組織架構



風險管理機制



風險鑑別與管理措施

中砂於 2021 年底經董事會討論，針對營運之系統性風險、永續發展長期風險、新興風險及營運風險，鑑別出 2022 年共有五大類風險，並依據《風險管理政策》劃分分級權責單位，執行風險管理與因應措施。此外，中砂事業部也訂有《企業營運持續管理規定》，建立以執行長為首之營運持續管理（Business Continuity Management, BCM）架構，並針對事業部廠區營運之潛在風險進行風險分級管理，各風險也訂定完善營運持續計畫（Business Continuity Planning, BCP）妥善管理營運風險，確保廠區營運風險發生時，人員財產損失及營運衝擊降至最低。

風險分級	風險類型	風險衝擊	風險管理措施
第一級	生活成本風險	原物料、人事與生計成本逐年增加，衝擊事業部生產與人力成本，增加潛在勞資糾紛與人才流動風險	<ul style="list-style-type: none"> 積極投入綠色數位智造與自動化生產 提升員工照顧與福利，增進勞資關係和諧
	氣候環境風險	公司營運對自然環境與生物多樣性衝擊將造成氣候變遷加劇與生態失衡，對公司造成負面聲譽影響，同時加劇極端天氣也可能造成營運中斷風險	<ul style="list-style-type: none"> 制定氣候因應短中長期目標，擬定營運計畫降低環境衝擊 減少碳排與使用再生能源 積極投入生物多樣性保育計畫 遵循公司 BCP 訂定之風險因應流程應對極端天氣相關事件（如火災、電力中斷、旱災、水災與颱風等）
第二級	資訊安全風險	資訊安全風險對於客戶個資與商業機密造成威脅，若發生相關風險將面臨財務、業務與名聲損失，甚至發生法律訴訟風險	<ul style="list-style-type: none"> 制定資安防護短中長期目標 定期實施異地備援、防火牆升級與駭客入侵模擬等資安防護演練與措施
	法遵風險	國內外政策及法規變化將對公司業務及營運造成衝擊	<ul style="list-style-type: none"> 關注國內外政策與法規變動對自身營運之影響 各據點遵循當地法規營運 加強環境與職業安全衛生法規之遵循
第三級	員工健康風險	新冠疫情及其他疾病造成員工健康風險，衝擊事業部生產及業務營運	<ul style="list-style-type: none"> 依循政府最新防疫政策於各廠區管制人員出入及落實防疫措施，各事業部也遵循公司 BCP 流程持續營運 定期辦理醫護人員臨場服務與健康促進活動 加強中高齡員工健康關懷與照護措施 導入「健康雲」APP 供員工追蹤個人健康狀況

6.5 資訊安全

6.5.1 資安管理架構

為強化資訊安全管理，確保自有及客戶及合作夥伴交付的資訊資產的機密性、完整性及可用性，以提供本公司資訊運作所需之環境與架構，並符合相關法規之要求，使其免於遭受內、外部的蓄意或意外之威脅，中砂制定《資訊安全政策》，並依實際需要及符合相關法令要求建立資訊安全管理系統，適用範圍設定為本公司各廠區機房、資訊服務、維運作業系統及相關部門與維運管理人員，以充份掌握資訊運作及管理過程並滿足各項安全要求與期盼。在資訊安全管理組織架構層面，中砂以董事會作為資訊安全最高治理單位，並由資訊部擔負落實資訊安全政策之權責單位，並定期將管理成果向執行長及董事會呈報，確保執行成效與政策管理目標之一致性。

中砂深知資訊安全的重要性，故建立與資訊安全政策連結之短、中、長期資訊安全目標，以避免因人為疏失、蓄意或天然災害等因素，導致資料不當使用、洩漏、竄改、破壞等情事發生，對本公司帶來各種可能之風險及危害。短期主要以導入對外網絡弱點掃描及布建防火牆為發展重心，建立更加完善的資安防護機制；中期則以加強員工的資訊安全教育訓練及設置資安專責單位為目標，提高全體同仁的資訊安全防護意識，並規劃導入 ISO 27001 以強化資安管理系統之有效性及運作成效；長期目標即致力於資安設備日誌集中化，並導入程式原碼資安檢測機制，持續優化管理流程及資安防護能力。

短期 (2023年)

- 零重大資安事件
- 對外網路弱點掃描
- 應用程式防火牆 (WAF) 建置完整度 100%

中期 (2024年至2027年)

- 零重大資安事件
- 資安人員認證課程 每年40小時
- 設立資安專責主管及專責人員
- 通過ISO 27001驗證

長期 (2028年)

- 零重大資安事件
- 資安設備日誌集中化100%
- 導入程式原碼資安檢測機制建置完整度100%

機密性 (Confidentiality)

- 確保只有獲得合法授權的使用者可以存取資訊

完整性 (Integrity)

- 保障資訊與其處理方法的正確與完整

可用性 (Availability)

- 保障資訊與其處理方法的正確與完整

資訊安全管理措施

類型	說明	相關作業
權限管理	人員帳號、網路服務權限管理、系統操作資源權限管理	<ul style="list-style-type: none"> 人員帳號定期稽核及密碼原則規範 系統帳號併入特權帳號管理系統 帳號權限審核及管理
存取管控	人員存取內外部系統資源及資料傳輸管道之控管措施	<ul style="list-style-type: none"> 內、外部主機系統資源管控及存取權限稽核措施
外部威脅	內、外部淺在弱點及中毒威脅防護	<ul style="list-style-type: none"> 主機弱點防護及更新措施 內、外部網路防護系統 主機端點防護及防毒系統防護
系統可用性	系統狀態預警系統通知及監控	<ul style="list-style-type: none"> 系統 / 網路狀態監控及異常通報機制 網路 / 主機中斷應變措施 系統資料備份及異地備份機制 定期災難復原演練計畫
設備安全管制	控管非授權設備及非法設備	<ul style="list-style-type: none"> AD 系統管制授權設備 資產管理系統控管合法授權資訊設備



6.5.2 落實資安保護

在中砂《資訊安全政策》及資安管理架構的系統化運行下，為進一步保障全體同仁、合作夥伴及其他使用者之權益，分析潛在風險對公司營運之衝擊，本公司制定《資訊安全管理辦法》，以「資訊安全事件管理、設備營運持續管理、法律遵循、內部稽核、外部機關之合作及協調及教育訓練」六大類別作為落實資安保護之核心策略。

策略	執行說明
<p>資訊安全事件管理</p>	<p>原則：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 建立正式的資訊安全事件通報程序，快速將資訊安全事件回報給管理人員，以便及時因應和處理 • 資訊系統有關的人員、供應商和使用者，務必要遵守通報的要求，只要是發現或觀察到可疑的安全弱點，應即告知管理人員，以避免進一步的損害發生事故管理程序應包括事件的原因分析與鑑別、如何進行事件預防與矯正措施的規劃，以及是否需要蒐集相關證據，以便向主管機關進行通報，或是作為損害求償的證明。 • 為防止事件的再次發生，針對事件發生的頻率、損害情形、營業損失，應建立適當的評估和監控機制，記錄資安事故的過程以及所造成的衝擊，作為因應未來事件的依據。 <p>處理流程：</p> <pre> graph TD A[資安事件] --> B[通知資訊部] B --> C[評估嚴重性與影響] C --> D[通知執行長] C --> E{是否可以自行排除} E -- 是 --> F[是, 資訊部處理] E -- 否 --> G[尋求外部廠商支援] F --> H[排除事件與災害復原] G --> H H --> I[資訊部事件報告與紀錄] I --> J[結案] </pre>

策略	執行說明
設備營運持續管理	各單位應透過營運持續管理的流程，配合實施各項預防和復原措施，防範潛在營運中斷風險，確保核心營運系統和業務流程不會受到災害事故的影響而能夠持續進行
法律遵循	在政策、相關作業辦法和規範標準時，須符合並遵循政府之法律、法規、與上、下游廠商、客戶之合約，以及本公司內部之規範，以確保其符合企業安全聲明、目標及標準之要求，並定期鑑別本公司須遵行之相關法令規範，以利全體人員共同遵守相關規範。對於可識別出特定個人的資料，則遵循《個人資料保護法》所賦予對於個人資料的自主控制權利，落實個人隱私和個人資料保護
內部稽核	<ul style="list-style-type: none"> • 資訊單位每年應依據《資訊安全內部評核表》自我執行一次內部稽核，並將稽核結果依規定填寫評核資料 • 資訊安全相關辦法、規範應每年至少評估一次，以反映法令規範、資訊技術環境及業務之最新狀況，確保資訊安全之實務之可行性及有效性 • 應每年檢討及評估各項軟、硬設備的安全性，以確保其符合《資訊安全政策》之標準
外部機關之合作及協調	<ul style="list-style-type: none"> • 資訊安全組織相關人員應與外部的資訊安全專家或顧問加強協調聯繫，相互合作，分享經驗，以評估可能面臨的資訊安全威脅，據以研擬及推動資訊安全實務措施 • 應與業務密切相關的執法機關及資訊服務機構建立及維持適當的互動管道，以便在發生資訊安全事件時，能迅速獲得外部的資源協助，即時解決相關問題 • 記載資訊安全事項之有關文件或資訊，在提供外部使用及進行經驗交流時，將予適當的限制，以防止載有資訊安全細節的敏感性資訊，遭未經授權的人員取用
教育訓練	辦理資訊安全教育訓練，及不定期資訊部電子郵件宣導，推廣員工資訊安全之意識與強化其對相關責任之認知

中砂計畫性的透過管理系統導入、內部稽核及人員培訓等形式不斷強化公司的資訊安全管理，同時每年定期委請外部單位進行弱點掃描及惡意威脅診斷，並根據評估分析結果進行政策與技術面的補強，以確保公司運作不受任何威脅。在中砂嚴格的資安管理之下，2022 年度並未發生任何來自外部或監理機關投訴且經證實屬於侵犯客戶隱私之事件。

永續資訊揭露依循

附表一、GRI 永續性報告準則內容索引表

使用聲明	中國砂輪企業股份有限公司已依循 GRI 準則報導 2022 年（2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日）期間的資訊
使用的 GRI 1	GRI 1：基礎 2021
適用的 GRI 行業準則	於本報告書報導期間尚無適用之 GRI 行業準則發布

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
一般揭露					
GRI 2：一般揭露 2021	2-1	組織詳細資訊	公司介紹	8	
	2-2	組織永續報導中包含的實體	關於本報告書	4	
	2-3	報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	4	
	2-4	資訊重編	關於本報告書	4	本年度為第一年編製永續報告書
	2-5	外部保證 / 確信	關於本報告書 附表四、第三方驗證證書	4 106	
	2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	公司介紹 永續發展組織架構	8 14	
	2-7	員工	4.1 人才吸引	56	
	2-8	非員工的工作者	4.1 人才吸引	56	
	2-9	治理結構及組成	公司介紹 永續發展組織架構 6.1 企業治理	8 14 84	
	2-10	最高治理單位的提名與遴選	6.1 企業治理	84	
	2-11	最高治理單位的主席	6.1 企業治理	84	
	2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	永續發展組織架構 6.4 風險管理	14 91	
	2-13	衝擊管理的負責人	永續發展組織架構 6.4 風險管理	14 91	
	2-14	最高治理單位於永續報導的角色	永續發展組織架構	14	

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
GRI 2：一般揭露 2021	2-15	利益衝突	6.1 企業治理	84	
	2-16	溝通關鍵重大事件	永續發展組織架構	14	
	2-17	最高治理單位的群體智識	6.1 企業治理	84	
	2-18	最高治理單位的績效評估	6.1 企業治理	84	
	2-19	薪酬政策	6.1 企業治理	84	
	2-20	薪酬決定流程	6.1 企業治理	84	
	2-21	年度總薪酬比率	4.1 人才吸引	56	
	2-22	永續發展策略的聲明	董事長與執行長的話	6	
	2-23	政策承諾	4.3 人權與勞資關係 6.1 企業治理	64 84	
	2-24	納入政策承諾	永續願景與策略 2.1 永續供應鏈 6.1 企業治理 6.4 風險管理	15 34 84 91	
	2-25	補救負面衝擊的程序	重大性分析與利害關係人議合 1.3 客戶關係管理 2.1 永續供應鏈 4.3 人權與勞資關係	16 32 34 64	
	2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	6.4 風險管理	91	
	2-27	法規遵循	6.2 法規遵循	88	
	2-28	公協會的會員資格	公司介紹	8	
	2-29	利害關係人議合方針	重大性分析與利害關係人議合	16	
2-30	團體協約	4.3 人權與勞資關係	64	中砂目前無工會組織，因此尚未有員工簽署團體協約	
重大主題					
GRI 3：重大主題 2021	3-1	決定重大主題的流程	重大性分析與利害關係人議合	16	
	3-2	重大主題列表	重大性分析與利害關係人議合	16	
	3-3	重大主題管理	重大性分析與利害關係人議合	16	

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
經濟與治理面					
重大主題－經濟績效					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析與利害關係人議合	16	
GRI 201 經濟績效主題揭露 2016	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	經濟績效	13	
	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	3.1 氣候行動	40	
	201-4	取自政府之財務補助	經濟績效	13	
重大主題－誠信經營與法規遵循					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析與利害關係人議合	16	
GRI 205 反貪腐 2016	205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	6.1 企業治理	84	
	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	6.1 企業治理	84	本年度無相關事件
GRI 206 反競爭行為 2016	206-1	涉及反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	6.2 法規遵循	88	本年度無相關事件
重大主題－產品品質與責任					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析與利害關係人議合	16	
GRI 416 顧客健康與安全 2016	416-1	評估產品和服務類別對健康和安全的衝擊	1.2 產品品質與責任	29	
	416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	1.2 產品品質與責任	29	本年度無相關事件
GRI 417 行銷與標示 2016	417-2	未遵循產品與服務之資訊與標示相關法規的事件	1.2 產品品質與責任	29	本年度無相關事件
	417-3	未遵循行銷傳播相關法規的事件	1.2 產品品質與責任	29	本年度無相關事件

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
重大主題－公司治理與風險管理					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析與利害關係人議合	16	
重大主題－永續供應鏈管理					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析與利害關係人議合	16	
GRI 204 採購實務 2016	204-1	來自當地供應商的採購支出比例	2.1 永續供應鏈	34	
GRI 308 供應商環境評估 2016	308-1	採用環境標準篩選新供應商	2.1 永續供應鏈	34	
GRI 409 強迫或強制勞動 2016	409-1	具強迫或強制勞動事件重大風險的營運據點供應商	4.3 人權與勞資關係	64	中砂 2022 年營運據點包含供應商無發生強迫或強制勞動事件。
GRI 414 供應商社會評估 2016	414-1	使用社會標準篩選之新供應商	2.1 永續供應鏈	34	
重大主題－產品研發與技術創新					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析與利害關係人議合	16	
重大主題－客戶隱私與資訊安全					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析與利害關係人議合	16	
GRI 418 客戶隱私 2016	418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	6.5 資訊安全	93	本年度無相關事件
其他揭露					
GRI 202 市場地位 2016	202-1	不同性別的基層人員標準薪資與當地最低薪資的比率	4.1 人才吸引	56	
	202-2	雇用當地居民為高階管理階層的比例	4.1 人才吸引	56	

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
GRI 207 稅務 2019	207-1	稅務方針	6.3 責任稅務	90	
	207-2	稅務治理、管控與風險管理	6.3 責任稅務	90	
	207-3	稅務相關議題之利害關係人溝通與管理	6.3 責任稅務	90	
	207-4	國別政策	6.3 責任稅務	90	
環境面					
重大主題－溫室氣體排放管理					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析與利害關係人議合	16	
GRI 305 排放 2016	305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	3.1 氣候行動	40	
	305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	3.1 氣候行動	40	
	305-3	其它間接（範疇三）溫室氣體排放	3.1 氣候行動	40	
	305-4	溫室氣體排放密集度	3.1 氣候行動	40	
	305-5	溫室氣體排放減量	3.1 氣候行動	40	
	305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx)，及其它重大的氣體排放	3.3 空污排放管理	51	
重大主題－能源管理					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析與利害關係人議合	16	
GRI 302 能源 2016	302-1	組織內部的能源消耗量	3.1 氣候行動	40	
	302-3	能源密集度	3.1 氣候行動	40	
	302-4	減少能源消耗	3.1 氣候行動	40	
其他揭露					
GRI 301 物料 2016	301-3	回收產品及其包材	3.5 循環經濟	54	

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
其他揭露					
GRI 303 水與放流水 2018	303-3	取水量	3.2 水資源管理	49	
	303-4	排水量	3.2 水資源管理	49	
	303-5	耗水量	3.2 水資源管理	49	
GRI 306 廢棄物主題揭露 2020	306-1	廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	3.4 廢棄物管理	52	
	306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	3.4 廢棄物管理	52	
	306-3	廢棄物的產生	3.4 廢棄物管理	52	
社會面					
重大主題－職業健康與安全					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析與利害關係人議合	16	
GRI 403 職業安全衛生 2018	403-1	職業安全衛生管理系統	4.4 職業安全與衛生	66	
	403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	4.4 職業安全與衛生	66	
	403-3	職業健康服務	4.4 職業安全與衛生	66	
	403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮詢與溝通	4.4 職業安全與衛生	66	
	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	4.4 職業安全與衛生	66	
	403-6	工作者健康促進	4.4 職業安全與衛生	66	
	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	4.4 職業安全與衛生	66	
	403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	4.4 職業安全與衛生	66	
	403-9	職業傷害	4.4 職業安全與衛生	66	
	403-10	職業病	4.4 職業安全與衛生	66	

GRI 準則類別 / 主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略 / 備註
重大主題－員工培育與人才發展					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析與利害關係人議合	16	
GRI 401 勞雇關係主題揭露 2016	401-1	新進員工和離職員工	4.1 人才吸引	56	
	401-2	提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	4.1 人才吸引	56	
	401-3	育嬰假	4.1 人才吸引	56	
GRI 404 訓練與教育 2016	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	4.2 人才培育	63	
	404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	4.2 人才培育	63	
GRI 405 員工多元化與平等機會 2016	405-1	治理單位與員工的多元化	4.1 人才吸引	56	
	405-2	女性對男性基本薪資與薪酬的比率	4.1 人才吸引	56	
重大主題－勞資關係					
GRI 3：重大主題 2021	3-3	重大主題管理	重大性分析與利害關係人議合	16	
GRI 402 勞／資關係 2016	402-1	關於營運變化的最短預告期	4.3 人權與勞資關係	64	

附表二、SASB 永續會計準則對照表

揭露主題	指標編號	揭露指標	性質	說明 / 對應章節	頁碼
溫室氣體排放	TC-SC-110a.1	<ul style="list-style-type: none"> 全球總排放量（範疇一） 來自全氟化合物的總排放量 	量化	3.1 氣候行動 (1) 範疇一直接溫室氣體排放量為 8235.68 公噸 CO ₂ e (2) 全氣溫室氣體排放量為 4463.42 公噸 CO ₂ e	40
	TC-SC-110a.2	<ul style="list-style-type: none"> 討論有關管理範疇一排放量的長期和短期策略或計畫、減排目標及其績效分析 	討論與分析	3.1 氣候行動	40
製造過程中的能源管理	TC-SC-130a.1	<ul style="list-style-type: none"> 能源總消耗量 使用電網佔總能源消耗比例 使用再生能源佔總能源消耗比例 	量化	3.1 氣候行動 (1) 總能源消耗 302,753.96 GJ (2) 總電力使用量 247,717.42 GJ，佔總能源比例 81.82% (3) 目前尚未使用再生能源，未來將評估導入	40
水資源管理	TC-SC-140a.1	<ul style="list-style-type: none"> 總取水量及屬於高水壓力地區比例 總耗水量及屬於高水壓力地區比例 	量化	3.2 水資源管理 總取水量 1,403.9 千立方公尺，總耗水量 310.9 千立方公尺；本公司所有廠區均未列為水資源高風險區域	49
廢棄物管理	TC-SC-150a.1	製造過程中產生的有害廢棄物及回收比例	量化	3.4 廢棄物管理 有害廢棄物總量 21.4 噸，其中回收再利用的比例為 42%	52
員工健康與安全	TC-SC-320a.1	描述如何評估、監控及減少員工暴露於有害環境方法	討論與分析	4.4 職業安全與衛生	66
	TC-SC-320a.2	因違反員工健康和安全的法律事件而造成的金錢損失總額	量化	本年度無相關事件及金錢損失	-
招募及管理全球專業人才	TC-SC-330a.1	說明 (1) 外籍員工及 (2) 海外員工比例	量化	(1) 外國籍員工佔所有員工之 11.18% (2) 本報告書範疇尚未包含海外據點且無外派員工	-
產品生命週期管理	TC-SC-410a.1	包含 IEC 62474 物質的產品收入比例	量化	1.2 產品品質與責任 含 IEC 62474 物質之產品佔總收入 0%（所有產品皆不含 IEC 62474 物質）	29
	TC-SC-410a.2	處理器的整體系統層面能源效率：(1) 伺服器 (2) 桌上型電腦 (3) 筆記型電腦	量化	不適用	-
原物料採購	TC-SC-440a.1	描述使用關鍵材料的風險管理方法	討論與分析	2.1 永續供應鏈	34
知識產權保護與競爭行為	TC-SC-520a.1	與反競爭行為為相關的法律事件所造成的金錢損失總額	量化	本年度無此事件及金錢損失	-

揭露主題	指標編號	揭露指標	性質	說明 / 對應章節	頁碼
活動指標	TC-SC-000.A	總產量	量化	傳統產品：6,025 仟個 鑽石碟：401 仟個 再生晶圓：5,197 仟個 其他：106 仟個 總產量：11,729 仟個產品	-
活動指標	TC-SC-000.B	自有廠房生產的比例	量化	自有廠房生產的比例為 100%	-

附表三、TCFD 氣候相關財務揭露框架對照表

層級	揭露項目	一般行業指標	對應章節	頁碼
治理	a	描述董事會對氣候相關風險與機會的監督情況	3.1 氣候行動	40
	b	描述管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的角色		
策略	a	描述組織所鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會		
	b	描述組織在業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險與機會的衝擊		
	c	描述組織在策略上的韌性，並考慮不同氣候相關情境（包括 2°C 或更嚴苛的情境）實體氣候風險		
風險管理	a	描述組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程		
	b	描述組織在氣候相關風險的管理流程		
	c	描述氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合在組織的整體風險管理制度		
勞動實務	a	揭露組織依循策略和風險管理流程，進行氣候相關風險與機會評估時所使用的指標		
	b	揭露範疇一、範疇二 和範疇三（如適用）溫室氣體排放和相關風險		
	c	描述組織在管理氣候相關風險與機會所使用的目標，以及落實該目標的表現		

附表四、第三方驗證證書



▲ 2022 年中砂臺灣五廠 ISO 14064-1：2018 溫室氣體排放查驗聲明書



▲ 12 吋矽晶圓再生服務、傳統鑽石碟與陶瓷結合法砂輪 ISO 14067：2018 產品碳足跡查證聲明書

▲ 中砂臺灣五廠 ISO 14001：2015 環境管理系統驗證證書



▲鶯歌廠、樹林廠與新竹廠 ISO 9001：2015 品質管理系統驗證證書



▲樹林廠與竹北廠 ISO 50001：2018 能源管理系統驗證證書

▲中砂臺灣五廠 ISO 45001：2018 職業安全衛生管理系統驗證證書





中國砂輪企業股份有限公司

239010 新北市鶯歌區中山路64號

TEL: 02-2679-1931 FAX: 02-2670-3031