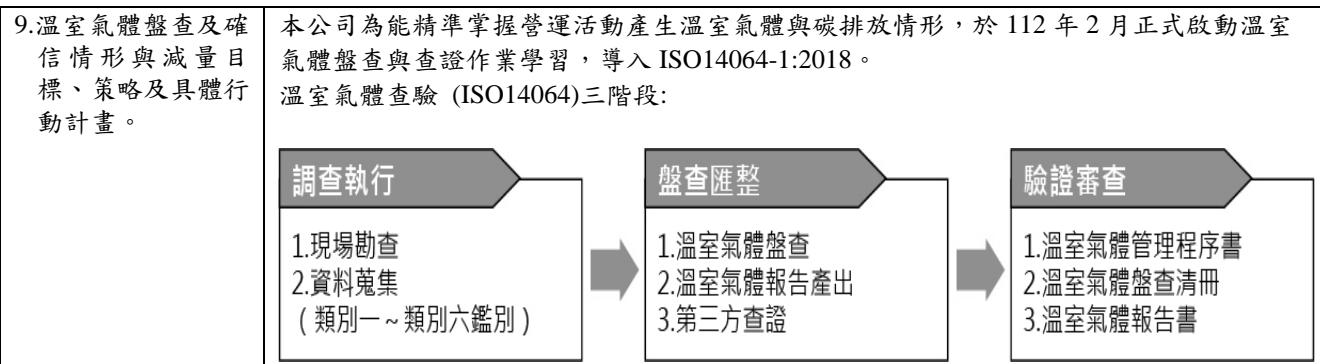


創為精密材料股份有限公司

113 年氣候相關資訊執行情形

項目	執行情形																																			
1.敘明董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理。	<ul style="list-style-type: none"> ● 董事會 關注氣候議題，推動並監督 ESG 委員會運作成效，依永續發展實務守則執行，由 ESG 工作小組定期向董事會報告當期重要資訊與執行情形，包含節能減碳執行成效、溫室氣體排放管理、氣候衝擊評估與永續目標達成進度。本公司已於 111 年 8 月 10 日董事會通過訂定「公司治理實務守則」作為本公司實行公司治理事項之依據，並於年報、公開資訊觀測站及本公司網站揭露公司治理實務守則及實際執行情形。 ● 管理階層 永續發展委員會是氣候變遷管理的最高單位，由總經理擔任主任委員，副總經理擔任副主委，統籌規畫與訂定公司因應氣候變遷與提升綠色能源的行動計畫，執行相關氣候風險管控方案與對策。 																																			
2.敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務(短期、中期、長期)。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>辨識氣候風險影響</th><th>風險</th><th>機會</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">業務</td><td>短期</td><td>生產設備與庫存品的損毀</td><td>廠商共同協力尋找業務合作項目</td></tr> <tr> <td>中期</td><td>氣候災害提高供應鏈異常或中斷風險</td><td>發展低碳節能環保技術與材料</td></tr> <tr> <td>長期</td><td>消費者偏好改變原來生活與消費模式</td><td>發展智慧製造產線與工廠，因應產業趨勢的變化</td></tr> <tr> <td rowspan="3">策略</td><td>短期</td><td>營運轉型成本增加</td><td>透過開源節流契機提高內部管理效率</td></tr> <tr> <td>中期</td><td>以現有資源配合法令執行可能遇到技術瓶頸</td><td>與產業各供應鏈建立合作夥伴關係，一起攜手共進</td></tr> <tr> <td>長期</td><td>以低碳轉型的目標引導營運方向</td><td>提升企業競爭力與產業戰略地位</td></tr> <tr> <td rowspan="3">財務</td><td>短期</td><td>企業轉型與原物料採購成本增加</td><td>透過智慧運算技術降低營運管理成本</td></tr> <tr> <td>中期</td><td>設備汰舊換新與擴大投入研發技術費用</td><td>增加循環經濟項目，提高產品附加價值，擴大營收基礎、優化銷售利潤</td></tr> <tr> <td>長期</td><td>各國低碳與能源政策未定，徒增營運與投資成本</td><td>尋找未來具潛力的投資標的，增加投資收益</td></tr> </tbody> </table>			辨識氣候風險影響	風險	機會	業務	短期	生產設備與庫存品的損毀	廠商共同協力尋找業務合作項目	中期	氣候災害提高供應鏈異常或中斷風險	發展低碳節能環保技術與材料	長期	消費者偏好改變原來生活與消費模式	發展智慧製造產線與工廠，因應產業趨勢的變化	策略	短期	營運轉型成本增加	透過開源節流契機提高內部管理效率	中期	以現有資源配合法令執行可能遇到技術瓶頸	與產業各供應鏈建立合作夥伴關係，一起攜手共進	長期	以低碳轉型的目標引導營運方向	提升企業競爭力與產業戰略地位	財務	短期	企業轉型與原物料採購成本增加	透過智慧運算技術降低營運管理成本	中期	設備汰舊換新與擴大投入研發技術費用	增加循環經濟項目，提高產品附加價值，擴大營收基礎、優化銷售利潤	長期	各國低碳與能源政策未定，徒增營運與投資成本	尋找未來具潛力的投資標的，增加投資收益
辨識氣候風險影響	風險	機會																																		
業務	短期	生產設備與庫存品的損毀	廠商共同協力尋找業務合作項目																																	
	中期	氣候災害提高供應鏈異常或中斷風險	發展低碳節能環保技術與材料																																	
	長期	消費者偏好改變原來生活與消費模式	發展智慧製造產線與工廠，因應產業趨勢的變化																																	
策略	短期	營運轉型成本增加	透過開源節流契機提高內部管理效率																																	
	中期	以現有資源配合法令執行可能遇到技術瓶頸	與產業各供應鏈建立合作夥伴關係，一起攜手共進																																	
	長期	以低碳轉型的目標引導營運方向	提升企業競爭力與產業戰略地位																																	
財務	短期	企業轉型與原物料採購成本增加	透過智慧運算技術降低營運管理成本																																	
	中期	設備汰舊換新與擴大投入研發技術費用	增加循環經濟項目，提高產品附加價值，擴大營收基礎、優化銷售利潤																																	
	長期	各國低碳與能源政策未定，徒增營運與投資成本	尋找未來具潛力的投資標的，增加投資收益																																	
影響時間範圍定義：短期 3 年內、中期 3~5 年、長期 5 年以上。																																				
3.敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>極端氣候衝擊</th><th>財務影響</th><th>轉型行動</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>人員</td><td>人員無法出勤或傷亡，造成 ERP 系統維護與日常帳務工作流程中斷，影響經營資訊提供與產能損失。</td><td>已建立系統異地備份系統與分流辦公機制，降低營運中斷風險與對財務衝擊。</td></tr> <tr> <td>資產</td><td>土地建物設備損毀或滅失，除因資產重估影響財務報表外，另可能因產能降低營收減少導致現金流異常與財務體質惡化。</td><td>每年對公司旗下各建物投保地震、火災爆炸等險種，彌補財產損失。</td></tr> <tr> <td>原物料</td><td>原料短缺、半成品損失、水電氣等能源價格飆升，導致生產成本增加，企業獲利大減。</td><td>已著手進行下腳料回收再利用的技術開發，擴大多元化採購及多角化產品布局，以分散經營風險。 112 年著手導入 ISO16064-1:2018 溫室氣體排放自主盤查，可改善公司能源使用效率及低碳轉型產品，減少營運成本支出，提高產品競爭力；藉由 ISO 50001:2018 能源管理系統，提升廠房能源與水資源使用效率、多元化節省生產成本，建置節能減碳相關軟硬體設備，未來將投入購買綠電或再生能源憑證費用、購買碳權費用。</td></tr> <tr> <td>法遵</td><td>因應各國氣候相關法規的成本支出與違約罰款。</td><td>藉由專家學者協助，了解產業鏈所在地的氣候相關法規，避免因不熟悉而違法犯紀，導致營運成本增加。</td></tr> </tbody> </table>			極端氣候衝擊	財務影響	轉型行動	人員	人員無法出勤或傷亡，造成 ERP 系統維護與日常帳務工作流程中斷，影響經營資訊提供與產能損失。	已建立系統異地備份系統與分流辦公機制，降低營運中斷風險與對財務衝擊。	資產	土地建物設備損毀或滅失，除因資產重估影響財務報表外，另可能因產能降低營收減少導致現金流異常與財務體質惡化。	每年對公司旗下各建物投保地震、火災爆炸等險種，彌補財產損失。	原物料	原料短缺、半成品損失、水電氣等能源價格飆升，導致生產成本增加，企業獲利大減。	已著手進行下腳料回收再利用的技術開發，擴大多元化採購及多角化產品布局，以分散經營風險。 112 年著手導入 ISO16064-1:2018 溫室氣體排放自主盤查，可改善公司能源使用效率及低碳轉型產品，減少營運成本支出，提高產品競爭力；藉由 ISO 50001:2018 能源管理系統，提升廠房能源與水資源使用效率、多元化節省生產成本，建置節能減碳相關軟硬體設備，未來將投入購買綠電或再生能源憑證費用、購買碳權費用。	法遵	因應各國氣候相關法規的成本支出與違約罰款。	藉由專家學者協助，了解產業鏈所在地的氣候相關法規，避免因不熟悉而違法犯紀，導致營運成本增加。																		
極端氣候衝擊	財務影響	轉型行動																																		
人員	人員無法出勤或傷亡，造成 ERP 系統維護與日常帳務工作流程中斷，影響經營資訊提供與產能損失。	已建立系統異地備份系統與分流辦公機制，降低營運中斷風險與對財務衝擊。																																		
資產	土地建物設備損毀或滅失，除因資產重估影響財務報表外，另可能因產能降低營收減少導致現金流異常與財務體質惡化。	每年對公司旗下各建物投保地震、火災爆炸等險種，彌補財產損失。																																		
原物料	原料短缺、半成品損失、水電氣等能源價格飆升，導致生產成本增加，企業獲利大減。	已著手進行下腳料回收再利用的技術開發，擴大多元化採購及多角化產品布局，以分散經營風險。 112 年著手導入 ISO16064-1:2018 溫室氣體排放自主盤查，可改善公司能源使用效率及低碳轉型產品，減少營運成本支出，提高產品競爭力；藉由 ISO 50001:2018 能源管理系統，提升廠房能源與水資源使用效率、多元化節省生產成本，建置節能減碳相關軟硬體設備，未來將投入購買綠電或再生能源憑證費用、購買碳權費用。																																		
法遵	因應各國氣候相關法規的成本支出與違約罰款。	藉由專家學者協助，了解產業鏈所在地的氣候相關法規，避免因不熟悉而違法犯紀，導致營運成本增加。																																		

4.敘明氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體風險管理制度。	112年8月本公司董事會通過「風險管理政策與程序」中亦包含氣候相關風險，藉由風險辨識、風險分析與評量、風險回應、風險監督管理、風險報告與揭露等管理流程，各營運權責單位依據短中長程目標與業務職掌進行風險辨識，分析風險事件發生機率進行評估，並依據評估後之風險胃納等級提出風險回應改善計劃，所有相關執行過程及其結果均應通過適當的機制進行紀錄、審查與報告，以有效調適風險。																											
5.若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響。	目前暫無使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性。																											
6.若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫，說明該計畫內容，及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標。	<p>配合國家2050淨零碳排路徑，與金管會發布「上市櫃公司永續發展路徑圖」，本公司透過辨識氣候變遷風險與機會，評估氣候相關風險對營運與財務之影響，並據此規劃相關管理氣候調適措施，推動各項節能減碳與友善環境的行動，導入與氣候環境相關國際管理標準，並依轉型計畫內容分次投入人力物力與資金，以期朝向的綠色供應體系目標邁進。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>轉型計畫</th> <th>計畫內容</th> <th>行動項目</th> <th>指標</th> <th>目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">實質風險</td> <td>防範水災</td> <td>加強防水設施與疏洪管道</td> <td>完成防水設施與疏洪管道</td> <td>降低營運中斷風險與對財務衝擊</td> </tr> <tr> <td>火災</td> <td>購買產物保險</td> <td>完成所有記名資產投保</td> <td>降低財產損失</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">轉型風險</td> <td>節能</td> <td>依循ISO 50001:2018</td> <td>能源密集度</td> <td>每年節電較前年度減少1%</td> </tr> <tr> <td>減碳</td> <td>依循ISO 14064-1:2018</td> <td>減碳排放量</td> <td>碳排放量較2024年度減少3%(2026)(範疇一加範疇二) 5%(2030)(範疇一加範疇二) 5%(2035)(範疇一加範疇二)</td> </tr> <tr> <td>水循環利用</td> <td>冷卻水回收利用</td> <td>自來水取水量</td> <td>每年用水量較前年度減少2%</td> </tr> </tbody> </table>	轉型計畫	計畫內容	行動項目	指標	目標	實質風險	防範水災	加強防水設施與疏洪管道	完成防水設施與疏洪管道	降低營運中斷風險與對財務衝擊	火災	購買產物保險	完成所有記名資產投保	降低財產損失	轉型風險	節能	依循ISO 50001:2018	能源密集度	每年節電較前年度減少1%	減碳	依循ISO 14064-1:2018	減碳排放量	碳排放量較2024年度減少3%(2026)(範疇一加範疇二) 5%(2030)(範疇一加範疇二) 5%(2035)(範疇一加範疇二)	水循環利用	冷卻水回收利用	自來水取水量	每年用水量較前年度減少2%
轉型計畫	計畫內容	行動項目	指標	目標																								
實質風險	防範水災	加強防水設施與疏洪管道	完成防水設施與疏洪管道	降低營運中斷風險與對財務衝擊																								
	火災	購買產物保險	完成所有記名資產投保	降低財產損失																								
轉型風險	節能	依循ISO 50001:2018	能源密集度	每年節電較前年度減少1%																								
	減碳	依循ISO 14064-1:2018	減碳排放量	碳排放量較2024年度減少3%(2026)(範疇一加範疇二) 5%(2030)(範疇一加範疇二) 5%(2035)(範疇一加範疇二)																								
	水循環利用	冷卻水回收利用	自來水取水量	每年用水量較前年度減少2%																								
7.若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎。	目前本公司未使用碳定價工具，未來視情況討論內部碳定價相關事宜。																											
8.若有設定氣候相關目標，應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程，每年達成進度等資訊；若使用碳抵換或再生能源憑證(RECs)以達成相關目標，應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證(RECs)數量。	<p>本公司屬實收資本額20億元以下之公司，配合金管會推動「上市櫃公司永續發展路徑圖」，分階段揭露溫室氣體盤查及確信資訊，個體公司(即母公司)應於第三階段適用溫室氣體盤查(即115年(2026)完成盤查，117年(2028)完成查證)；合併報表子公司應於116年(2027)度完成盤查，118年度完成查證。</p> <p>本公司為能精準掌握營運活動產生溫室氣體與碳排放情形，於112年2月正式啟動溫室氣體盤查與查證學習作業，導入ISO14064-1:2018，自主盤查尚未取得第三方驗證，預計117年(2027)取得第三方驗證。為能計算產品和服務在整個生命週期內所直接與間接產生的碳放量，預計116年(2027)導入ISO14067:2018，藉此設法找出產品製程改善與節能減碳的多重商機，以降低未來碳關稅制度之潛在衝擊。</p> <p>本公司自行盤查113年(2024)溫室氣體排放量(公噸CO₂e)如下列:(資料範圍-母公司基隆與汐止廠)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>範疇</th> <th>定義</th> <th>內容說明</th> <th>數據 (公噸CO₂e)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>範疇一</td> <td>直接溫室氣體排放量排放</td> <td>指公司所擁有或控制的排放源，來自製程排放或固定燃料燃燒源，以及移動燃燒源(例如交通運輸設備使用燃料燃燒所造成之排放)、逸散排放源(例如空調設備之冷媒)。</td> <td>17.5470</td> </tr> <tr> <td>範疇二</td> <td>能源間接排放</td> <td>指公司自用的外購電力、蒸氣等能源利用的間接排放。</td> <td>3001.7188</td> </tr> </tbody> </table>	範疇	定義	內容說明	數據 (公噸CO ₂ e)	範疇一	直接溫室氣體排放量排放	指公司所擁有或控制的排放源，來自製程排放或固定燃料燃燒源，以及移動燃燒源(例如交通運輸設備使用燃料燃燒所造成之排放)、逸散排放源(例如空調設備之冷媒)。	17.5470	範疇二	能源間接排放	指公司自用的外購電力、蒸氣等能源利用的間接排放。	3001.7188															
範疇	定義	內容說明	數據 (公噸CO ₂ e)																									
範疇一	直接溫室氣體排放量排放	指公司所擁有或控制的排放源，來自製程排放或固定燃料燃燒源，以及移動燃燒源(例如交通運輸設備使用燃料燃燒所造成之排放)、逸散排放源(例如空調設備之冷媒)。	17.5470																									
範疇二	能源間接排放	指公司自用的外購電力、蒸氣等能源利用的間接排放。	3001.7188																									



1-1 最近二年度公司溫室氣體盤查及確信情形

1-1-1 溫室氣體盤查資訊

敘明溫室氣體最近兩年度之排放量(公噸 CO₂ e)、密集度(公噸 CO₂ e/百萬元)及資料涵蓋範圍。

年度	範疇一	範疇二	範疇三	密集度： 排放量/營收(公噸/百萬)
112	314.37T	4072.46T	6519.13	12.74
113	17.5470	3001.7188	3353.1607	8.72

目前本公司尚未委託第三方進行確信，盤查數據由本公司自行統計。

1-1-2 溫室氣體確信資訊

敘明截至年報刊印日之最近兩年度確信情形說明，包括確信範圍、確信機構、確信準則及確信意見。

目前本公司尚未委託第三方進行確信，預計 116 年(2027)進行第三方確信。

盤查數據由本公司自行統計，其涵蓋範圍為本公司基隆廠及汐止廠。

1-2 溫室氣體減量目標、策略及具體行動計畫

敘明溫室氣體減量基準年及其數據、減量目標、策略及具體行動計畫與減量目標達成情形。

1.本公司溫室氣體盤查 113 年(2024 年)

範疇一：17.5470 CO₂e

範疇二：3001.7188 CO₂e

範疇三：3353.1607 CO₂e

2.減量目標(2024 年度為基準年)

2026 年：範疇一及範疇二減少 3%

2030 年：範疇一及範疇二減少 5%

2035 年：範疇一及範疇二減少 5%

3.策略及具體行動計畫：進行完整溫室氣體盤查了解相關碳排放量後針對排放量大，目前具體行動計畫在主要生產設備進行相關監控設備用電量，在進行減碳規劃。

4.預計 114 年至 115 年進行下列改善計畫

(1)汰換廠內舊有冰機及更換 1 台 200RT 冰機

(2)冷卻水泵汰換變流良節能控制

(3)冷水泵汰換變流良節能控制

(4)AHU 設備汰換風量變頻控制

(5)增設集合式電表，監測設備及系統能耗

(6)水溫、壓差、流量及外氣感測運轉資訊收集

(7)PLC 監控盤規劃及建置/PLC 汰換新(空調系統及廠務系統)

(8)廠務監控系統汰舊換新

(9)增設能源管理平台

5.目標達成：將於 115 年盤查執行情形。

註 1：應依本準則第 10 條第 2 項規定之令所定時程辦理。

註 2：基準年應為以合併財務報告邊界完成盤查之年度，例如依本準則第 10 條第 2 項規定之令，資本額 100 億元以上之公司應於 114 年完成 113 年度合併財務報告之盤查，故基準年為 113 年，倘公司已提前完成合併財務報告之盤查，得以該較早年度為基準年，另基準年之數據得以單一年度或數年度平均值計算之。

註 3：揭露內容可參閱臺灣證券交易所公司治理中心網站最佳實務參考範例。