



共享價值的推動者 A Promoter of Shared Value

供應商向來是南亞科技在營運上最重要的夥伴，我們希望加強彼此之間的合作關係，進而創造更大的價值，並共同分享合作所帶來的價值與效益，一起攜手邁向更具永續價值的未來。

責任採購

P109. 永續供應鏈管理

P117. 衝突礦產管理

100%

南亞科技為掌握供應鏈永續風險，要求關鍵供應商100%完成自我評估問卷

3,315 千度

2021年與供應商合作節能專案之節電量超過3,315千度

4,510 萬元

供應商移工退費金額累積新臺幣4,510萬元，受益移工人數約2,009人



重大議題策略與績效



永續供應商管理

衝突礦產管理：南亞科技所有產品均無使用衝突礦產
供應鏈風險管理：對供應商定期進行「品質、交期、服務、成本、技術、永續管理」評鑑

2022目標	2021目標	2021年績效與達標情形
用非衝突地區金屬：100%	100%	● 100%
關鍵供應商完成自我評估問卷：100%	100%	● 100%
永續高風險供應商稽核缺失改善率100%	100%	● 100%
全數供應商行為準則簽署率100%	100%	● 100%

● 超標 ● 達標 ● 未達標



永續供應鏈管理

永續供應鏈發展策略

南亞科技深信供應鏈的永續成長，與企業的永續發展具有一定的影響力，因此積極投入相關資源與供應商攜手合作，期望透過永續供應鏈的發展，不斷地提高整體供應鏈的永續成長，體現共享價值。

南亞科技永續供應鏈發展策略：



永續供應鏈風險控管

落實供應商自評問卷之風險評估，並透過稽核與追蹤改善，強化供應商風險管理



供應鏈合作與交流

以合作與互助為基礎，透過定期辦理供應商研討會及供應商評鑑，引導供應商提升社會面、經濟面與環境面的效益，以達整體供應鏈之永續發展



提升供應鏈永續力

南亞科技於追求經濟效益同時關注環境及社會面的永續議題，並持續與供應商合作推動永續議題專案



無使用衝突礦產

南亞科技承諾致力於無衝突礦產的管理與負責任的採購策略，以滿足當前和未來市場、法律與法規的期望

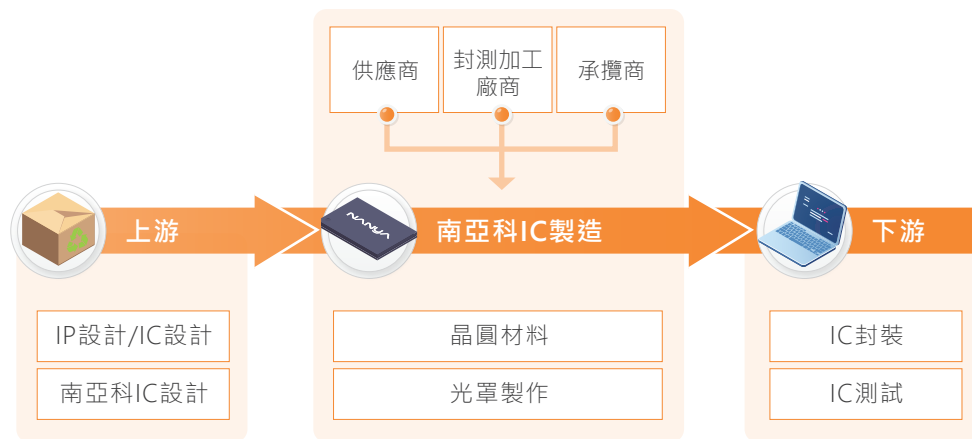
南亞科技產業鏈

IC產業(含DRAM)依上、中、下游可依次分為IC電路設計、光罩製作/晶圓材料、IC製造、IC封裝測試等產業體系，南亞科技致力於IC之研發、設計、製造與銷售，於產業供應鏈中，主要負責上游IC設計及中游IC製造。

在上游產品設計與測試驗證階段，為促進客戶服務之效率以及更有效拉近與客戶之關係，由總部支援台灣、大陸、東南亞、歐美、日韓等各區域客戶之技術性需求，並配合客戶需求，不定期進行技術交流，提供技術支援及協助解決客戶在設計與測試所面臨的問題。

中游生產銷售階段，則透過與客戶持續溝通，每週將客戶未來的需求預估反饋至總公司，將全球的需求預估轉化為生產計畫，並每週持續調整，以符合客戶需求並達最大效益，同時結合產業鏈的下游協力廠商，形成完整的產業價值鏈。

南亞科技產業鏈



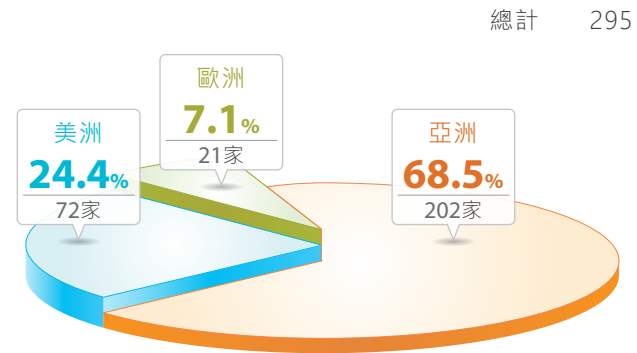
供應鏈概覽

南亞科技供應商類別為「供應商」及「託工廠商」，供應商再依屬性類別大致分為「生產材料」及「非生產材料」二大類。其中「生產材料類」的供應商為本公司之主要供應商，包含「關鍵供應商」及「專業備品廠商」。

「關鍵供應商」指直接用於生產之原料以及對生產品質有重大影響之物料(在此指光罩及CMP PAD)供應商；「專業備品廠商」為無塵室生產機台備品材料供應商，包含出貨相關包材，2021年關鍵供應商清單詳見附錄。

2021年計有295家，其中80家屬於關鍵供應商，我們持續推動永續經營之概念，更希望與供應商攜手合作，建立一個更有韌性與永續的供應鏈，落實企業永續。

主要供應商



供應商數量及採購金額占比

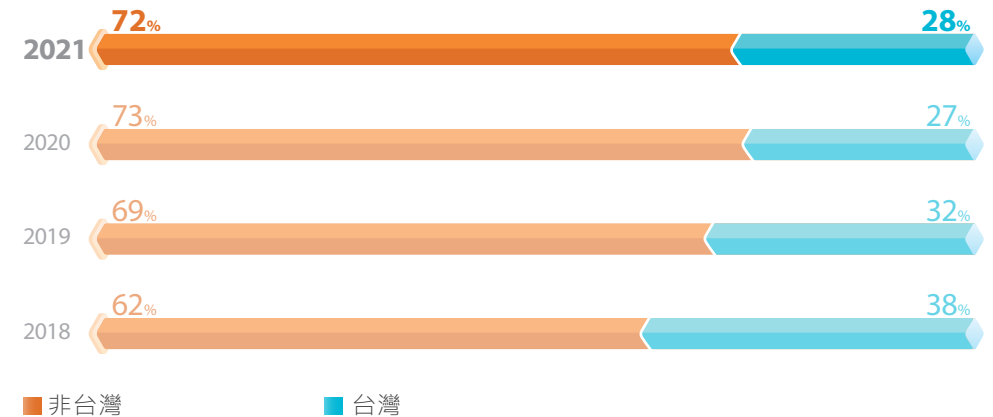
	2018年	2019年	2020年	2021年
主要供應商(Tier 1)家數	270	330	304	295
關鍵供應商家數	80	82	82	80
非一階關鍵供應商家數	32	40	80	90
關鍵供應商家數占比(%)	30%	25%	27%	27%
關鍵供應商採購金額占比(%)	77%	68%	68%	72%

註：主要供應商包含關鍵供應商及專業備品廠商

當地採購

為穩定發展與供應商之間的合作，提升更快速的服務及縮短交貨時間以減少不必要的成本，降低環境衝擊，南亞科技之採購盡量採以當地採購，但因半導體機台及技術大部份為國外製造或是國內外合作，故半導體產業原物料目前大部分仍為國外製造，導致國外採購金額大於國內採購，南亞科技仍將致力透過與在地供應商合作，增加台灣在地採購與就業機會，與供應商攜手合作創造更大的價值。

2018~2021年原物料當地採購金額比例



永續供應鏈風險控管

▶ 永續供應鏈管理流程

南亞科技建置永續供應鏈管理流程，藉由永續規範、永續性風險調查、永續性現場稽核/改善措施以及供應商能力建置等方式，管控供應鏈風險，強化供應商的永續績效，透過一連串的永續管理流程，帶動供應商共同成長，發揮更大的共享價值與影響力。

南亞科技除了於品質、交期、服務的持續要求外，亦建立相關的風險控管機制。當因外在因素(如:天災、疾病、全球重大事件等變化)致使產生斷料風險時，南亞科技立即啟動緊急應變，透過資材、品保、工程等相關部門共同且快速擬定應變計畫，檢討面向包括原料庫存盤點、備援供應商調料、提升庫存原料量、製程用量檢討等以控管風險。

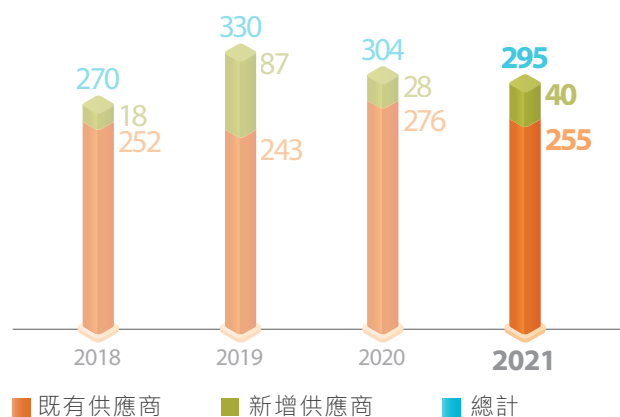


▶ 「供應商行為準則」簽署

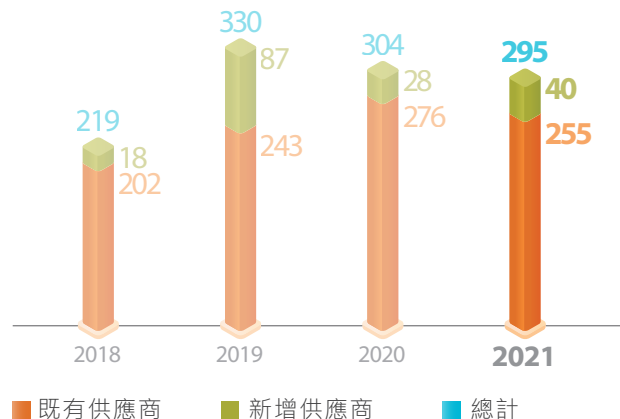
為使供應商了解並逐步落實企業永續，我們制定「供應商行為準則」，並向供應商進行全面性訓練宣導，訓練涵蓋率為100%，該行為準則中包含台塑企業訂定之供應商/承攬商行為準則、責任商業聯盟行為準則 (RBA Code of Conduct)及無衝突礦產相關之規定與要求，供應商在簽訂合約前需承諾遵守承諾書之企業社會責任規範。

主要供應商^{註1}行為準則簽署率統計

主要供應商家數(家)

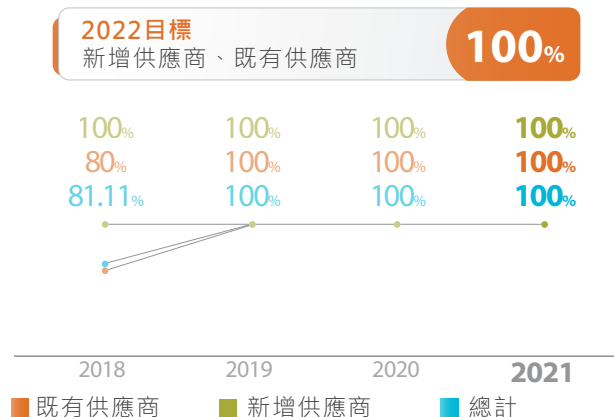


主要供應商已簽署家數(家)

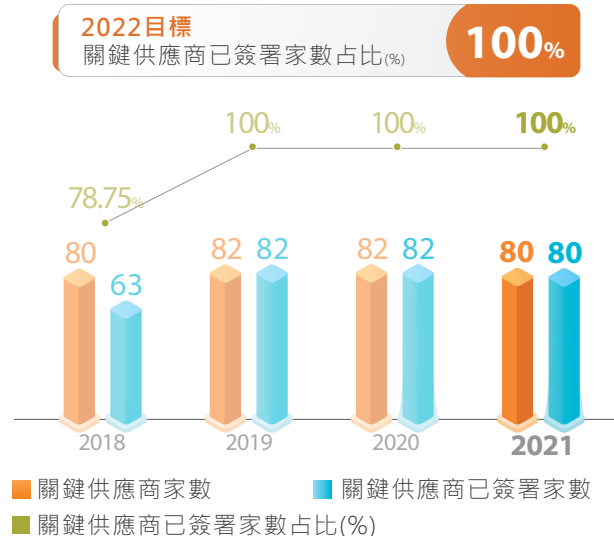


註 1. 主要供應商包含新增供應商及既有供應商

主要供應商已簽署家數占比(%)



關鍵供應商行為準則簽署率統計



供應鍊管理策略

南亞科技於生產直接材料供應商遴選時，供應商除須具備ISO 9001 & ISO 14001 相關第三方驗證，亦須經過嚴謹的評估審查，透過電子化供應商評估管理系統，依據本公司供應商管理六大策略「品質、交期、服務、成本、技術、永續經營」進行評估，其中永續管理指標(永續經營)評分占比為10%，以確保符合本公司在永續供應鍊發展的要求。

供應鍊管理六大策略



註 1: 供應鍊管理策略前五大重要策略為「品質、交期、服務、技術、永續經營」

2: 永續經營-綠色環境評鑑項目包含ISO 14001證書、能資源節約、溫室氣體減量及廢棄物回收比例等
-社會責任評鑑項目包含承諾符合當地勞動法令等

► 供應鏈永續性風險調查與評估

為確保供應鏈對於永續議題之落實度，南亞科技每年針對主要供應商發放「南亞科技供應鏈行為準則問卷」，讓供應商進行自評並全面回收。供應商需於調查表中回覆各項永續議題的執行狀況，提供相關管理體系認證之證書。供應商自評之結果將作為永續風險管理之依據，亦作為南亞科技輔導供應鏈永續性之參考。問卷評估內容以供應商在經濟/社會/環境三大面向潛在的衝擊為考量(例如：社會面將勞動實務/人權準則/商業道德/安全衛生等潛在衝擊納入考量；環境面將環境管理/溫室氣體等潛在衝擊納入考量)，將供應商自評結果加以分析，篩選出5%的高風險廠商，進行實地稽核，並予以輔導改善。

2021年所有主要供應商(含關鍵供應商)皆已完成永續性風險評估(自評問卷發送家數共295家，100%回收)，經分析後，2021年高風險主要供應商共20家，三面向高風險如下，已針對高風險供應商進行文件審查及實地稽核。

經濟面

- 未建立無衝突礦產政策



社會面

- 未訂定禁止歧視規定
- 未訂定禁用童工與誤用補救
- 未明文接受匿名申訴
- 無匿名申訴處理及回饋機制
- 未制定完整個資保障規定與個資同意書



環境面

- 未落實安全衛生法規之鑑別程序
- 未落實環境保護法規之鑑別程序



供應商永續性風險評估

	2021	2020	2019	2018
主要供應商註				
調查家數	295	304	330	270
回覆率 2022目標：100%	100%	100%	100%	100%
高風險家數	15	16	17	14
高風險占比(%)	5%	5%	5%	5%

關鍵供應商

調查家數	80	82	82	80
回覆率 2022目標：100%	100%	100%	100%	100%
高風險家數	4	5	5	1
高風險占比(%)	5%	5%	6%	1%

非一階關鍵供應商

掌握家數 2022目標：90	90	80	40	32
回覆率 2022目標：100%	100%	100%	100%	100%
高風險家數	5	4	2	3
高風險占比(%)	5%	5%	5%	10%

註：主要供應商包含關鍵供應商



► 供應鏈永續性稽核

南亞科技除每年透過「南亞科技供應鏈行為準則問卷」自評結果篩選出之高風險廠商執行稽核外，為提高供應鏈的永續性風險管理，自2020年起針對關鍵供應商採階段性每三年至少一次現場稽核，累計2021年止關鍵供應商稽核家數累計67家(含高風險廠商)，以確保供應鏈永續經營的落實度

2022年高風險供應商稽核涵蓋率100%，高風險永續性稽核家數共計20家(包含高風險主要供應商15家及高風險非第一階關鍵供應商5家)，稽核結果高風險主要供應商不符合項次共計81項，高風險非第一階關鍵供應商皆無不符合項目，不符合項目均已開立矯正措施單進行追蹤改善。

高風險供應商永續稽核統計表

	2021	2020	2019	2018
稽核家數 2022目標：20	20	20	19	28
平均稽核分數	88	81	82	90
不符合稽核項目數	81	64	112	39

高風險供應商永續稽核統計表

2021	2020	2019	2018
違反類別與項目數：勞工道德			
工作規則未制訂或未經核備-8項 違反人權或就業歧視-16項 違反工時與工資-2項 違反申訴機制-4項 違反資訊安全-4項 違反獎懲程序-7項 違反道德規範-5項 共計46項/改善率100%	工作規則未制訂或未經核備-5項 違反人權或就業歧視-13項 違反工時與工資-7項 違反申訴機制-6項 違反資訊安全-2項 違反獎懲程序-3項 共計36項/改善率100%	人權或就業歧視22項 工作規則未制訂或未經核備4項 工時與工資14項 申訴機制3項 獎懲程序3項 訓練宣導與溝通 8項 共計54項/改善率100%	強迫勞動1項 懲處紀錄2項 工時與工資7項 訓練宣導1項 歧視3項 童工/青年工3項 資訊安全2項 女性夜間工作1項 違反勞動法令1項 共計21項/改善率100%
違反類別與項目數：安衛環			
工安作業管制缺失-19項 衛生作業管制缺失-2項 消防作業管制缺失-5項 環保作業管制缺失-9項 共計35項/改善率100%	違反環安法規-2項 工安作業管制缺失-8項 衛生作業管制缺失-6項 消防作業管制缺失-11項 環保作業管制缺失-1項 共計28項/改善率100%	環安法規9項 工安作業缺失39項 環保作業缺失4項 消防作業缺失6項 共計58項/改善率100%	消防4項 工安作業管制8項 公開網站環境面資料更新共6項 共計18項/改善率100%

供應鏈合作與交流

南亞科技設立MRB(Material Review Board)供應商審查委員會，透過供應商評估、稽核、稽核缺失輔導改善、績效評估與優良供應商表揚大會之系統性程序，以合作與互助為基礎，評估項目包含供應鏈績效、品質系統、客戶滿意度、交期、環安等大項，將永續的要求貫徹於供應鏈日常管理之中。

▶ 供應商研討會

因應企業永續發展趨勢，為提升供應鏈永續意識，並將影響力拓展至整體產品價值鏈，於2021年11月持續舉辦第二屆「南亞科技永續供應鏈研討會」，邀請台灣企業永續學院學者及22家關鍵供應商夥伴共同投入企業永續發展。會中宣導南亞科的永續供應鏈管理策略，並將南亞科重視議題與各供應商交流分享，透過供應商(環球晶圓及力成科技)分享環境及社會永續議題之執行，讓在座的供應商相互學習，除此之外也邀請企業永續學院學者胡憲倫教授解析供應鏈的管理趨勢，透過研討會交流，偕同供應商攜手往永續道路邁進。



▶ 供應商年度評鑑

南亞科技透過每年度的評鑑，召開研討會議，與供應商討論生產相關需求外，亦不定期宣導相關永續議題，另依年度評鑑結果舉辦優良供應商表揚大會，會中由高階主管對供應商直接傳達在品質、技術、交期、服務、成本、永續經營等面向對供應鏈的目標與要求。2021年針對原物料、零件及設備等廠商進行評比，並表揚8家優良供應商。



2021年供應商表揚大會



提升供應鏈永續力

► 供應鏈永續發展專案

託工廠商移工人權風險

供應商平穩且良好的供貨能力，來自穩定的生產人力及友善職場環境。移工是多數工廠不可或缺的勞動來源，然而，大多數移工透過人力仲介引進，容易存在高度人權管理風險，故我們推動保護移工人權作為供應鏈永續專案之主軸。自2019年起即針對託工廠商進行移工人權風險評估，評估內容以RBA Code of Conduct中「自由選擇職業」之相關規範，包含自願工作及離職、任何情況都不收取費用、不保管移工身分證和個人證明文件、對工人的活動及基本的活動範圍無任何不合理的限制等。2021年持續推動保護移工人權專案，對象為交易金額占前25%且有聘僱移工之關鍵供應商，推動面向為：零收費(包含仲介費、住宿費、交通費、證件費、健康檢查等)、設置可上鎖保管箱存放重要文件與財務、薪資直接匯入員工銀行帳戶、可自由進出的工作及居住空間、舉辦宗教及文化活動、傳染病預防措施等。自2019-2021年，總退費金額約新臺幣4,510萬元，受益移工人數約2,009人。

推動供應商節能活動

節能專案推動

氣候變遷是本世紀全球面臨的大議題，本公司歷年來積極於推動能源管理方案，在持續推動的過程中，我們思考將能源管理改善之經驗，推廣至相關設備之供應商，進行有效的節能方案，降低相關供應商能耗。南亞科技於節能活動專案推動之供應商選擇，以相對電力消耗較大且有相關設備之供應商為主，如封裝測試外包廠，原料及光罩供應商等共14家，在本公司的推動下，2021年共節電超過3,315千度，減少1,664公噸CO₂e排放，改善項目如冰水泵冷卻水泵及冷凍機之更新等。

供應商再生能源採購活動

南亞科技舉辦供應商採用再生能源宣導會議，以加速採用再生能源，取代傳統的化石能源，實現能源轉型，讓地球升溫得以控制在攝氏1.5度以下，獲得許多供應商響應，將於2023年前將採購2,300萬度以上之綠電。

衝突礦產管理

南亞科技承諾致力於無衝突礦產的管理與負責任的採購策略，以滿足當前和未來市場、法律與法規的期望。為符合無衝突金屬之要求並肩負責任商業聯盟 (Responsible Business Alliance, RBA) 責任，滿足負責任礦產保證流程 (Responsible Minerals Assurance Process, RMAP) 的目標。供應南亞科技的 Tier-1 共 6 家託工廠商與 7 家原料供應商均完成衝突金屬供應鏈調查，並已確認供應鏈 Tier-2 與 Tier-3 廠商共 34 家金屬材料供應商提供的冶煉廠調查能符合無衝突金屬與負責任礦產保證流程之要求，為環境與產業供應鏈作出實質貢獻。

凡使用或含有金、鉍、錫、鎢(3TG)與鈷(Cobalt)之託工廠商與原料供應商皆須配合本公司政策。

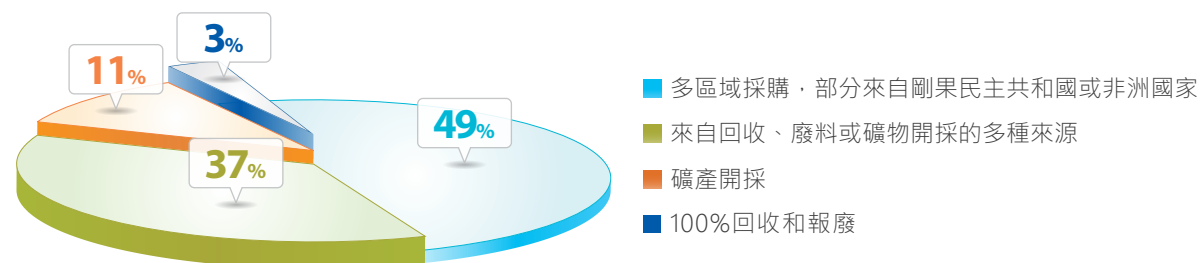
因此金、鉍、錫、鎢(3TG)採用或供應者使用衝突礦產報告模板 (Conflict Minerals Reporting Template, CMRT)，且鈷(Cobalt)採用或供應者使用金屬調查模板 (Cobalt Reporting Template, CRT) 做為調查工具提供金、鉍、錫、鎢(3TG)與鈷(Cobalt)冶煉廠與礦產來源調查結果，以確保供應鏈沒有參與非法挾注軍閥或武裝團體發生危害基本人權之行為，並且符合負責礦產保證政策。

因應南亞科技產線除了晶圓，封裝IC外，增加量產DIMM模組產品。2021年供應鏈回報金、鉍、錫、鎢(3TG)與鈷(Cobalt)冶煉廠數量約增加45家冶煉廠，從181家冶煉廠增加至226家。

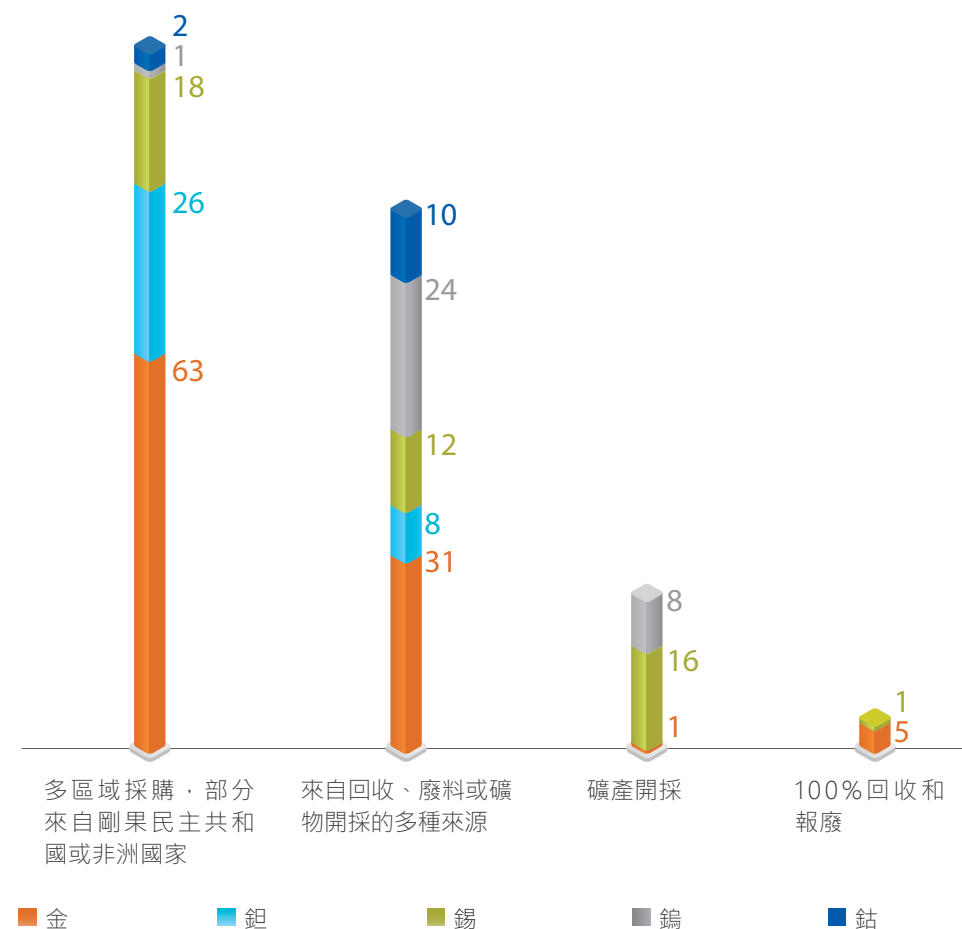
南亞科技於2022年起，在产品標籤上增加「遵循RMI政策及無衝突礦產」(Comply with RMI Policy and Conflict Mineral-Free)的聲明，已宣示本公司產品皆無使用衝突礦產。



負責任採礦金屬來源比例



負責任採礦金屬來源

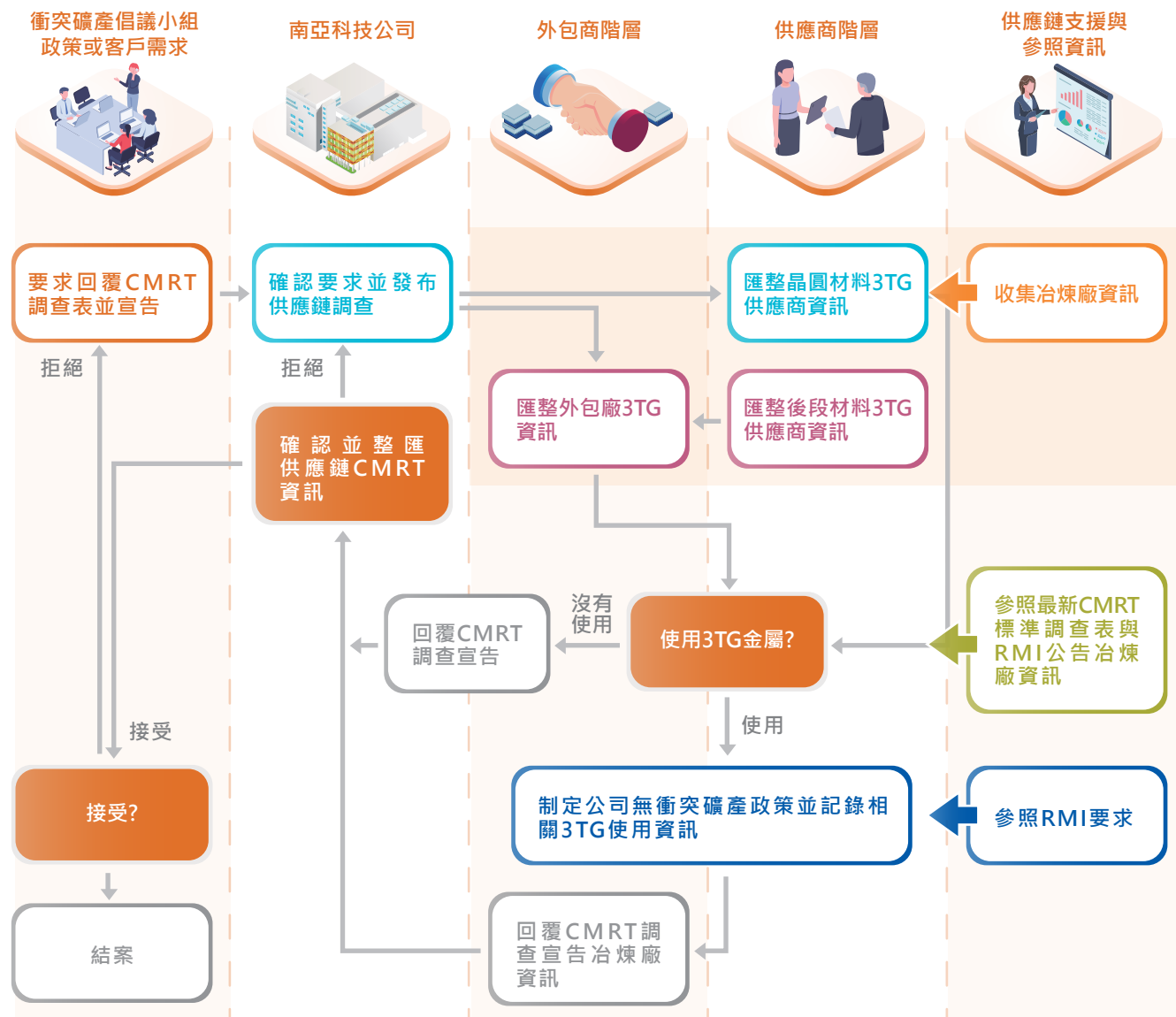


目前使用在我們產品中的金屬礦物，金(Gold)、鈮(Tantalum)、錫(Tin)、鎢(Tungsten)與鈷(Cobalt)，約占有25%共55家冶煉廠回報礦源可能來自剛果民主共和國或毗鄰國家，亦有來自回收或報廢金屬，據供應鏈回報這55家冶煉廠均確認礦產來源均符合「責任礦產確保計畫」(Responsible Minerals Assurance Process, RMAP) 政策要求並經「責任礦產倡議」(Responsible Minerals Initiative, RMI)小組核可為合法冶煉廠。

目前使用在本公司之金(Gold)、鈮(Tantalum)、錫(Tin)、鎢(Tungsten)與鈷(Cobalt)金屬應用如下：

金 Gold	鈮 Tantalum	錫 Tin	鎢 Tungsten	鈷 Cobalt
適用產品				
RDL, IC, DIMM	wafer, DIMM	IC, DIMM	wafer, DIMM	wafer, DIMM
應用類別				
鍍金屬，金線	晶圓製程靶材，被動元件合金材料	錫膏，錫球，錫絲	晶圓製程靶材，被動元件合金材料	晶圓製程靶材，被動元件合金材料

衝突礦產管理流程



調查準備

南亞科技的供應鏈與原礦間具有多階供應鏈關係，因此在進行調查前，我們首先檢查供應鏈原料，定義金、鉍、錫、鎢(3TG)與鈷(Cobalt)在本公司產品中的適用分類，並篩選出需要進行衝突礦產調查的供應商，透過供應商上下階的串連調查，使用並對照責任礦產倡議(Responsible Minerals Initiative, RMI)定義的標準調查工具，得到最新清單。

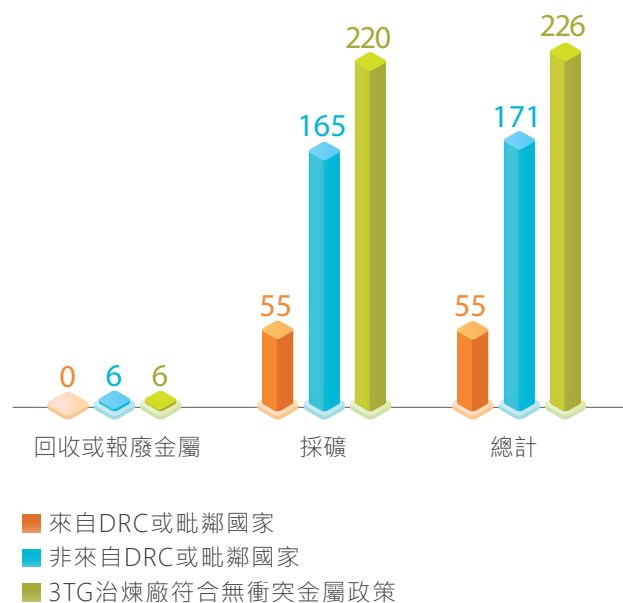
盡責調查



3TG與鈷金屬對應產品分類與調查數據

南亞科技為記憶體供應商，根據供應鏈的盡責調查，並與責任礦產倡議(Responsible Minerals Initiative, RMI)的合格冶煉廠名單加以比較後，Tier-1共有6家託工廠商與7家原料供應商加上供應鏈Tier-2與Tier-3廠商共34家金屬材料供應商，總數有47家廠商回覆金、鉍、錫、鎢(3TG)與鈷(Cobalt)金屬來源，且在供應鏈調查中識別出226家冶煉廠調查資訊。目前這226家冶煉廠均是責任礦產倡議(Responsible Minerals Initiative, RMI)認可的冶煉廠，100%符合無衝突金屬與負責任採礦政策。

3TG與鈷金屬採購來源



南亞科技未來將繼續跟進負責任礦產保證流程(Responsible Minerals Assurance Process, RMAP)政策採取盡責調查，並降低供應鏈的風險。

持續與供應商/託工廠商合作並進行供應鏈調查，確保資料準確性

供應商稽核，以評估供應鏈執行衝突礦產政策和做法

利用供應鏈力量串連並要求3TG冶煉廠通過礦產保證流程(Responsible Minerals Assurance Process, RMAP)驗證程序，確保礦產來源

成果展現

南亞科技自2009年開始進行無衝突礦產供應鏈調查，我們的執行方式是根據供應鏈調查結果、RBA-RMI管理準則與客戶最新要求，秉持持續改善的管理精神，持續與供應鏈溝通，並鑑別供應鏈調查條件與分析調查結果，適時調整公司無衝突管理指標負責任採礦政策，展現正向循環的管理成果。





未來展望

因應責任礦產倡議(Responsible Minerals Initiative, RMI)蒐集冶煉廠資料漸趨常態，雖各種天然資源將逐漸開產竭盡，且因地緣關係多數資源把握在少數國家或政府的管理與控制，開採的過程也面臨龐大的能源消耗、水資源汙染、土地流失等，甚至危害人權等不法事件產生。所以企業應善盡社會責任，重視環境保護，勞工權益與基本人權，企業應秉持合法採購的精神將管理指標推進至供應商。

近10年間，南亞科技因客戶與社會各方的需求，投入如稀土材料，半金屬，揮發性有機化合物等調查，積極建立備用廠商進入南亞科技合格供應鏈，確保供應鏈上所有的供應商都能積極配合調查回報並逐步配合企業指標以達到符合法令要求，滿足客戶期待，並永續經營。