

綠永續

ECO-FRIENDLY

DRAM PROVIDER

2016年企業社會責任報告書

NANYA

南亞科技股份有限公司

目錄

關於本報告書	02
總經理的話	04
南亞科技之永續發展	05
2016亮點績效	06
短中長期目標	08
2016重大性議題推動回應	09
2017目標與承諾	11



3. 共創經濟成長	29
3.1 公司簡介	
3.2 產業未來展望、機會與挑戰	
3.3 主要產品及研發	
3.4 營運績效	
3.5 客戶關係	
3.6 供應鏈管理	



5. 打造幸福企業 推動社會共榮	59
5.1 優化組織與人力資源	
5.2 薪資福利	
5.3 職涯發展	
5.4 尊重人權	
5.5 安全職場	
5.6 社會參與	



1. 利害關係人鑑別與溝通	13
----------------------	-----------



4. 落實環境永續	41
4.1 環境永續管理	
4.2 氣候變遷管理	
4.3 綠色產品	
4.4 綠建築規劃	



附錄	83
附錄一 2014-2016年南亞科技 企業社會責任績效摘要	
附錄二 2016年版G4指標對照表	
附錄三 CSR保證聲明書	

2. 深化公司治理	21
2.1 公司治理概況	
2.2 內部控制	
2.3 投資人關係	
2.4 風險管理	
2.5 外部協會參與	
2.6 企業社會責任獲獎事蹟	

關於本報告書

報告概況

本報告書為南亞科技出版的第七版企業社會責任報告書，涵蓋南亞科技2016年1月1日至2016年12月31日公司概況、公司治理、環境永續發展、員工照護及社會公益資訊，內容所記載之範圍，包括本公司位於桃園市龜山區華亞科技園區之總部及新北市泰山區之十二吋晶圓廠(3A廠)、桃園市蘆竹區錦興廠為主。本報告書之財務數據，係來自於會計師簽證之財務報表。

報告主題與永續對南亞科的意義

南亞科技自2010年起出版企業社會責任報告書以來，完整揭露公司誠信經營、充分與利害關係人溝通、重視環境以及深耕員工權益與社會參與。依照GRI G4永續性報告指南編撰及發行企業社會責任報告書。同時將報告書內容全面揭露於南亞科技網站的企業社會責任網頁，說明公司於經濟、環境及社會三大面向的永續目標及成果。

本報告書涵蓋2016年南亞科技藉由問卷瞭解各利害關係人重視的永續發展內容及公司所定義的重要議題，而今年本公司推出的創新綠色產品及對環境保護持續的承諾，定義2016年報告書主軸「綠.永續 Eco-friendly DRAM Provider」，具體實踐企業社會責任。

發行時間

南亞科技每年定期發行企業社會責任報告書

現行版本：2017年6月

上一版發行日：2016年6月

下一版發行日：2018年6月

聯繫窗口

南亞科技股份有限公司 總經理室 簡特助

電話：+886-2-2904-5858 ext. 1027

傳真：+886-2-2904-0858

電子信箱：NTCCSR@ntc.com.tw

資料揭露時間範圍

2016年1月1日至2016年12月31日

資料範疇

南亞科技營運體系包含台灣桃園市龜山區華亞科技園區總部，及新北市泰山區十二吋晶圓廠(3A廠)，桃園市蘆竹區錦興廠。

數據品質管理

財務數據：安侯建業聯合會計師事務所 (KPMG)

品質管理 ISO9001, ISO/TS16949：LRQA

環境管理 ISO 14001：LRQA

安全衛生 OHSAS 18001/TOSHMS：LRQA

電子行業行為準則EICC VAP (V5.0)：TUV

永續資訊 AA1000AS：BSI

編撰指引與準則

GRI G4永續性報告指南核心選項

保證等級

AA 1000 Type II 中度保證等級

報告書管理方式



南亞科技之永續發展

企業社會責任政策

南亞科技承諾持續強化公司治理，確保股東權益，建立和諧、健康及安全的工作環境，致力於綠色科技與環境永續共存，並積極參與社會公益，善盡企業的社會責任。

永續發展理念

企業社會責任使命

整合共創經濟成長、落實環境永續及深化公司治理三大理念，成為「綠·永續 Eco-friendly DRAM Provider」，善盡企業社會公民責任，創造企業永續經營價值。



總經理的話



南亞科技股份有限公司 總經理

Paul Lee 李培瑛

南亞科技自1995年創立以來，至今年正式邁入20年，20年來南亞科技公司DRAM產品銷售全球市場，以核心價值驅動企業成長，隨著智慧世代的來臨，公司積極在本業上尋求創新，以前瞻性市場需求透過緊密的策略聯盟，開發創新節能產品。除了追求本業獲利及股東報酬外，更將深化公司治理、共創經濟成長及落實環境永續三大使命貫徹於營運中，期能成為最佳綠色DRAM供應商，善盡企業社會公民責任，展望下一個南亞科技20年。

「深化公司治理 承諾企業永續」

本公司一向重視公司治理，堅守商業道德、遵守法律、反貪腐、不賄賂，重視廉潔經營，嚴守從業道德。設置薪酬委員會，審理公司董事、監察人及經理人之薪酬政策，並訂有「董事及經理人道德行為準則」，使經理人基於職權為公司從事經營活動時，其道德行為有所遵循，以防止不道德行為及有損公司及股東利益之行為發生。另設立隸屬於董事會之稽核室，並聘任專任內部稽核人員稽核業務相關事務，以確保各部門自主檢查確實執行經營管理策略及財務政策。一向以維護及增加長期投資人的投資價值為目標。為了能夠落實企業社會責任，在總經理室成立企業社會責任委員會及風險管理委員會，每季定期檢討相關議題，並且指定人員進行改善與徹底執行。同時認知永續經營、風險管理為公司經營最重要的項目，尤其在工安與資安部份，以上二項定期由總經理主持會議檢討與追蹤行動方案。

「創新綠色產品 落實環境永續」

南亞科技專注於利基型DRAM產品之經營，將產品主力放在消費型及低功率產品開發及銷售，並以自有品牌推廣至全球市場，透過提供穩定良好的產品供應與服務品質，與客戶間建立起緊密的策略合作關係。南亞科技追求卓越的產品研發能力及降低產品的成本，在研發團隊之通力合作之下，持續推出新世代記憶體元件。自行開發30奈米設計微縮產品，並推出行動裝置用的低電壓與低耗能DRAM產品。規劃於2017年下半年開始量產新世代20奈米先進製程技術，可望延續南亞科技在利基型記憶體市場的競爭優勢。

除了致力於提升經營績效及國際競爭力外，身為世界地球村的一員，南亞科技同時體認到因應全球經濟、政治、社會與自然資源等環境快速變遷，推動環境保護與綠色消費已為世界新潮流，安全衛生工作更是刻不容緩。因此南亞科技在制定環安衛績效指標、持續投入節能減廢計劃、推動資源循環再利用及溫室氣體減量等作業上不遺餘力。公司也積極推動綠色供應鏈，過去數年來依電子產業公民聯盟(EICC)標準有系統的進行環保、安全、衛生、風險管理、勞工人權與道德等法規與實務管理。

本公司導入環境會計制度多年，充分展現本公司環保管理之決心與能力。透過環境會計制度的導入，可掌握企業環境支出資訊、評估環境支出效益，並且將企業環保作為，具體且正確的揭露予利害相關人。

「打造幸福企業 推動社會共榮」

營運的成功，需要員工全心的工作投入，本公司提供安全有保障工作環境，營造公平尊重的組織文化，員工可以利用各種專業成長與職涯發展機會，在公司內發揮所長，與公司一同成長。在社會公益方面，懷抱『永續台灣山林海洋環境』的目標，訂定「環境保育」與「人文關懷」兩個主軸，積極扮演社會成長的輔助與正面力量，持續志工養成以擴大公益參與、支持藝文團體展演，協助偏鄉與關懷弱勢學童。企業社會責任是公司核心策略的一環，我們訂定企業社會責任的承諾，以深耕實踐企業社會責任，創造企業永續經營價值。

2016 亮點績效

公司治理績效

財務
績效

連續 4 年
獲利

2016 年全年稅後淨利
為新台幣 237.3 億元

EPS
8.67

連續三年每股盈餘
(EPS) 大於新台幣 7
元，2016 年 EPS 為
新台幣 8.67 元

營運
管理

30 奈米
設計微縮產品
開發

自行成功開發 30 奈米
設計微縮，使單位成
本平均下降 15%

高客戶
滿意度

2016 年客戶技術服務
滿意度達 85 分以上

公司
治理

負債比
< 40%

2016 年負債占資產比
37.5%，較 2012 年
98.2% 大幅降低

設立
審計委員會

自 2016 年設立審計
委員會

20 奈米
製程導入

進行 20 奈米製程
轉換準備

累計
2,502 件
專利

2016 年共獲專利 478
件，累計 2,502 件專利

環境永續績效

綠色
產品

創新
綠色產品

2016 年綠色產品營收
佔比 18%，2016 年製
程 30nm 耗電量較 2015
年製程 50nm 省電 42%

94.5 噸
塑膠包材減量

提升包材重複使用
率，每年約可減少
2.1 萬個十二吋全新
晶圓盒使用，相當
於 94.5 噸之塑膠

水資源
管理

用水
減量 1.9%

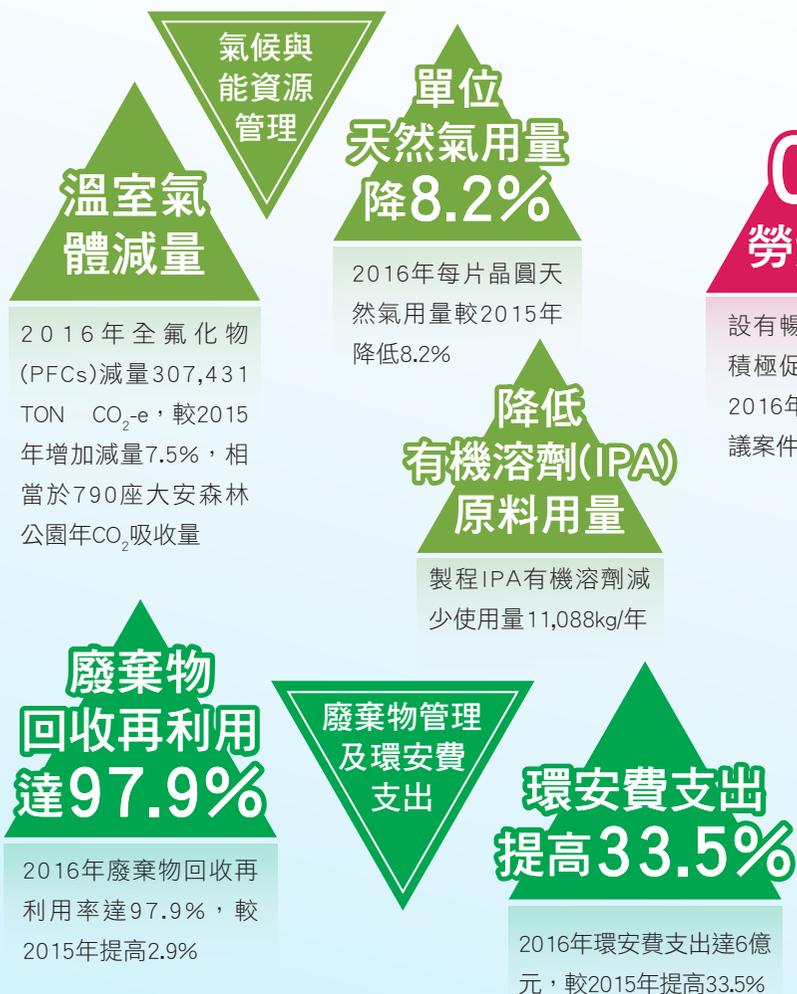
2016 年每片晶圓用水
量較 2015 年減少 1.9%

製程用水
回收達 5.34
百萬噸

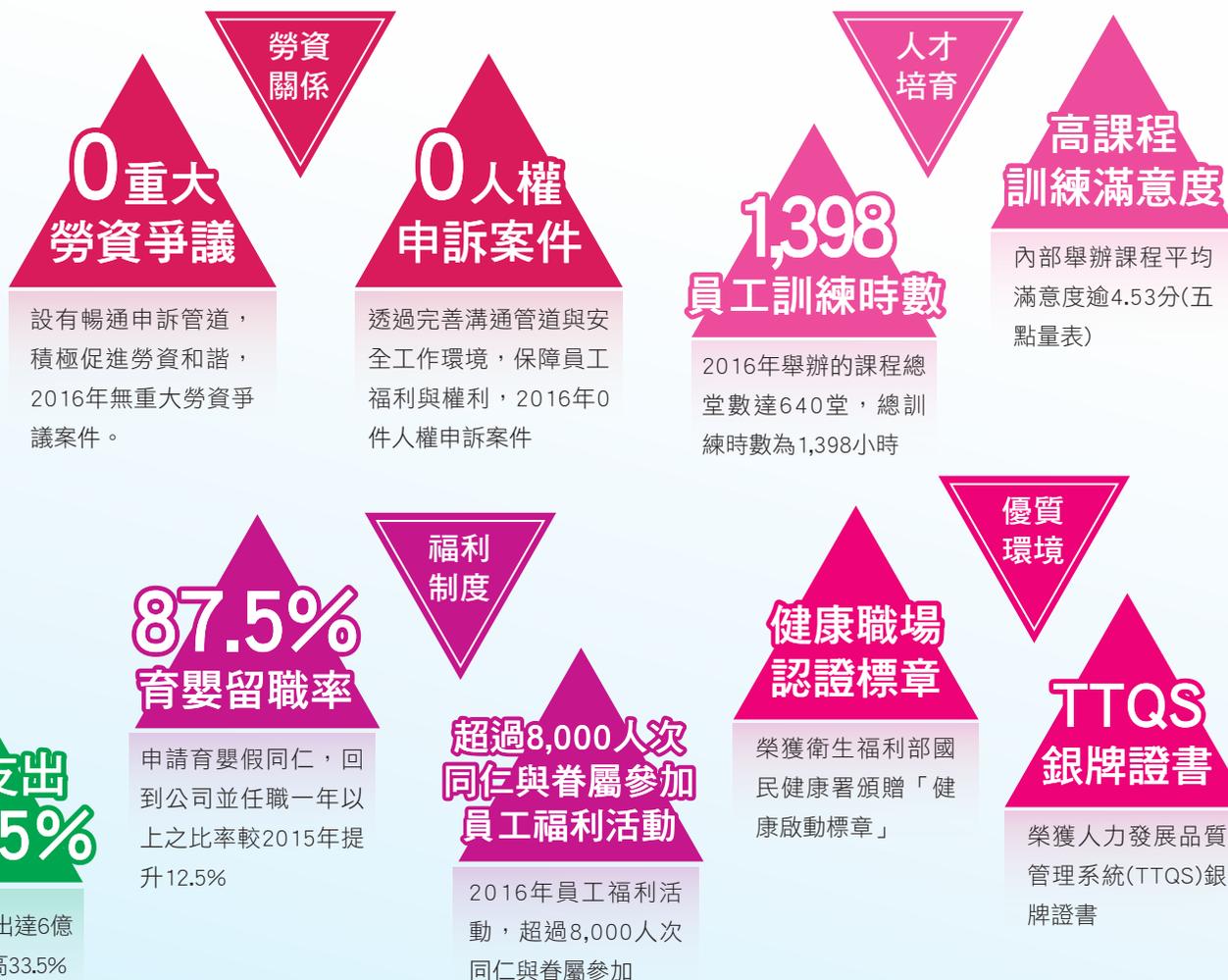
2016 年製程用水回收達
5.34 百萬噸，相當於省下
1 座寶山水庫之蓄水量

2016 亮點績效

環境永續績效



社會參與績效



短中長期目標

本公司認知到企業社會責任(CSR)的重要性，在總經理室成立企業社會責任委員會，由總經理室特別助理擔任主任委員，每季由主任委員召集會議，檢討項目包含法規遵循、風險管理及CSR相關議題。

面向	短期 (1-2年)	中長期 (3年以上)
<p>公司治理</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 增加董事進修課程深度及廣度。 • 持續落實法令遵循。 • 確保內部控制持續有效。 • 保持無發生貪腐違紀案件。 • 強化風險管理機制。 	<ul style="list-style-type: none"> • 發展最佳治理結構，實現企業永續經營。在已建立的機制下持續運作，將公司經營風險降至最低程度。
<p>經濟</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 導入20奈米製程，提升產能與良率，開發下一代低耗能的綠色產品，擴增高毛率產品市佔率，持續營運成長及獲利。 	<ul style="list-style-type: none"> • 持續導入先進製程與提升高毛率產品比率，實現持續高度獲利成長，創造股東最大價值。
<p>環境</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 持續推動新擴建廠房設備最佳化運轉以節能。 • 持續推動製程排水分類，增加可回收水量。 • 溫室氣體減量，製程用全氟化物排放削減率需達90%以上。 • 廢棄物管理，銅廢液電解處理系統，與2016年比較，可減少清運量約20公噸/月，並可製成銅餅再利用。 • 有機污泥含水率降低，與2016年比較，污泥月減100噸。 	<ul style="list-style-type: none"> • 節能、節水、溫室氣體減量、全氟化物排放削減率及廢棄物再利用等項目，可達到同業標竿公司的標準。
<p>社會</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 持續改善本公司的工作環境與員工福利，以及加強員工訓練。 • 加強社會參與，以「敦親睦鄰」作為基礎，為周邊步道進行淨山活動。 • 建立供應商自評問卷系統。 • 職業健康及安全，重大職業災害件數及員工失能傷害頻率及嚴重率達到零的目標。 	<ul style="list-style-type: none"> • 持續改善本公司的工作環境與員工福利，以及加強員工訓練，使本公司成為優良企業社會責任的標竿公司。 • 永續打造企業、員工、土地、當地居民共榮圈。 • 持續加強社會參與，擴大敦親睦鄰的範圍，並且參與其他社會公益活動。 • 持續強化職業健康及安全管理，持續保持重大職業災害件數及員工失能傷害頻率及嚴重率為零的目標。

2016 重大性議題推動回應

面向	重大性議題	推動達成情況
公司治理	反貪腐	<ul style="list-style-type: none"> • 2016年無發生貪腐違紀之案件。
經濟	經濟績效	<ul style="list-style-type: none"> • 於2014年起開始生產30奈米設計微縮產品，在不增加相關設備投資下，由修改產品的設計，發展出30奈米微縮版產品，即可將產品位元(bit)的生產成本平均降低15%。 • DRAM 價格於2016年下半年開始回溫並彈升，雖然上半年價格處於低檔，南亞科技仍然藉由優化產品銷售組合，並提高在較高毛利的利基型市場佔有率，使2016年能維持獲利。 • 於2016年將華亞科持股出售給美光，使獲利進一步推升，同時並取得美光未來1x及1y奈米技術與產品授權之選擇權，以提升南亞科技股東權益。 • 本公司已連續4年獲利，再加上2016年初的現金增資，公司體質不斷改善，使負債/資產比大幅降低。
	產品責任法規遵循	<ul style="list-style-type: none"> • 2016年無因產品與服務的提供與使用而違反法律和規定被處巨額罰款。
	行銷溝通	<ul style="list-style-type: none"> • 2016年無被禁止或有爭議產品的銷售。 • 2016年無違反有關行銷推廣（包括廣告、推銷及贊助）的法規及自願性準則的事件。
	產品及服務標示	<ul style="list-style-type: none"> • 2016年技術服務客戶問卷調查得分達85分以上。
	顧客隱私	<ul style="list-style-type: none"> • 2016年無相關投訴。
環境	廢棄物	<ul style="list-style-type: none"> • 2016年廢棄物回收再利用率達97.9%，較2015年提高2.9%。

2016 重大性議題推動回應

面向	重大性議題	推動達成情況
環境	產品及服務	<ul style="list-style-type: none"> 晶圓盒回收並重複用於產品出貨，其重複使用率接近 100%，前述做法將產品包裝材料的用量及廢棄物的產生均減至最少；此做法每年約可減少 2.1 萬個 12 吋全新晶圓盒使用，相當於減用 94.5 噸之塑膠。
	整體情況	<ul style="list-style-type: none"> 2016 年環安會計費用達新台幣 6 億元，較 2015 年新台幣 4.52 億元提高 33.5%。
	環境法規遵循	<ul style="list-style-type: none"> 每月定期查閱環安衛法規，若有新增/變更且與本公司密切相關者，已進行宣導告知。(如潔淨室消防專章)
	能源	<ul style="list-style-type: none"> 2016 年因新擴建 FAB-3A-N 廠，增加工程及設備試俾用電量，全年用電量較 2015 年增加 27,274 MWh，增加用電量 6.8%，全年單位用電量增加 0.2 MWh/M²，增加 2.5%。 2016 年天然氣用量總計減少 105,225 M³，單位天然氣用量減少 3.8 M³/M² 晶圓面積，減少 8.2%。
	水	<ul style="list-style-type: none"> 2016 年製程用水回收達 5.34 百萬噸，相當於省下 1 座寶山水庫之蓄水量。
社會	童工	<ul style="list-style-type: none"> 公司無聘僱 18 歲以下之勞工。
	社會法規遵循	<ul style="list-style-type: none"> EICC 各體系每季如期完成法令遵循，符合法令規定。
	訓練與教育	<ul style="list-style-type: none"> 訓練發展系統上線：已於 2016 年 9 月 30 日完成全公司上線與推動。 提升員工職能計畫：主管管理職能提升：處、部級主管各 1 梯/年 / 推動提升員工人文素養成：講座 5 次/年 / 員工語言提升計畫：語文講座 4 次/年、TOEIC 課程/考試各 2/次年。 2016 年南亞科技舉辦的課程總課堂數為 640 堂，總訓練時數達 1,398 小時，上課總人次為 13,726 人次，總訓練人時達 29,059 小時。
	勞資關係	<ul style="list-style-type: none"> 2016 年未有發生重大勞資爭議事件。
	職業健康與安全	<ul style="list-style-type: none"> 茲卡病毒、H1N1 流感與腸病毒高峰期(7-9 月)疫情防治，配合政府宣導預防，廠內員工群聚感染發生率為 0。

2017 目標與承諾

面向	重大性議題	目標與承諾
公司治理	反貪腐	<ul style="list-style-type: none"> • 保持無發生貪腐違紀案件。
	反托拉斯行為	<ul style="list-style-type: none"> • 建立反托拉斯與競爭法遵循作業程序。 • 舉辦實體教育訓練課程。
經濟	經濟績效	<ul style="list-style-type: none"> • 2017年上半年導入20奈米先進製程技術，並在下半年開始送客戶驗證及量產。 • 20奈米先進製程技術在正式量產後，將延續南亞科技在利基型記憶體市場的競爭優勢，藉以提升產品市佔率。 • 南亞科技因轉型成功，自2013年起已連續4年獲利，預期2017年DRAM 市場可望維持穩定，本公司將致力於營運績效的提升，持續公司營運成長及獲利。
	客戶服務及滿意	<ul style="list-style-type: none"> • 技術服務滿意度調查目標達86分以上。
	產品法規遵循	<ul style="list-style-type: none"> • 保持公司產品與服務的提供與使用無違反法律和規定被處巨額罰款。
環境	環境法規遵循	<ul style="list-style-type: none"> • 每月定期查閱環境法規，若有新增/變更且與本公司密切相關者，將進行宣導告知。
	廢污水和廢棄物	<ul style="list-style-type: none"> • 廢水處理依各類廢水性質分類處理，並符合法規標準。 • 廢棄物減量：增設有機污泥乾燥設備，降低污泥含水率(84%→60%)，減少廢棄物污泥產出量。 • 廢棄物以就近處理為優先選項，減少長程運輸、跨國輸出處理。 • 不定期稽核廢棄物承攬商是否依廢棄物清理相關法規，確保廢棄物皆已妥善處理或再利用。

2017 目標與承諾

面向	重大性議題	目標與承諾
環境	全球氣候變遷	<ul style="list-style-type: none"> • 全氟碳化物(PFC)氣體，其局部洗滌塔之處理效率應達90%以上，以降低其排放量。 • 7月底前完成碳揭露專案(CDP)問卷。 • 8月底前完成2016年度排放量查證作業並進行申報。
社會	勞資關係	<ul style="list-style-type: none"> • 保持無重大勞資爭議事件紀錄。
	勞動法規遵循	<ul style="list-style-type: none"> • 每季如期進行法令修改內容查詢。
	職業健康與安全	<ul style="list-style-type: none"> • 重大職業災害件數= 0 • 員工失能傷害頻率及嚴重率=0 • 提升安全衛生管理方案件數5% • 職業病預防與健康講座為5次 • 推動新興傳染病的防疫方案

The logo for NANYA, consisting of the word "NANYA" in a stylized, white, sans-serif font with a blue-to-white gradient. The letters are bold and modern.

南亞科技股份有限公司

ECO-FRIENDLY
DRAM PROVIDER

2016年企業社會責任報告書

利害關係人
鑑別與溝通



利害關係人鑑別與溝通

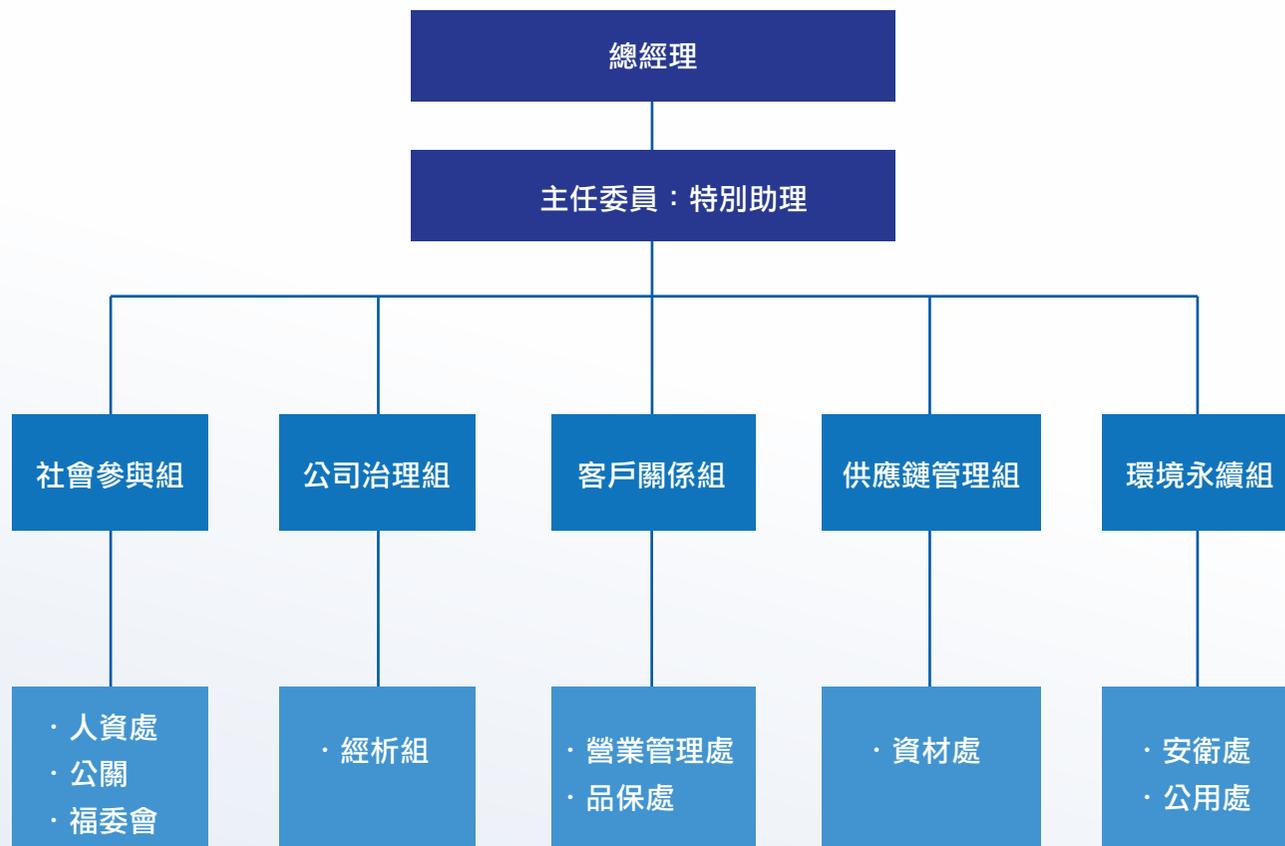
隨著社會環境變遷，氣候環境變化，我們身處的世界產生各種改變，並且影響到我們的各種生活層面，例如農業、交通、經濟、貿易、金融、安全、衛生、兩性平權等，如何建構一個友善環境已經是企業必須念茲在茲的義務。

為提供友善環境，南亞科技從落實與利害關係人關係做起。包含對外供應鏈、股東、投資者、客戶、政府及社區等，以及對內最重要資產員工關係開始做起。

我們期許對外夥伴能與南亞科技共同為環境、社會盡心；對內員工能受到尊重及尊嚴的對待，並且致力於確保生產過程及產品都能對環境負責。

因此，南亞科技成立工作小組推動企業社會責任相關工作，積極與對內、對外各利害關係人密切合作，隨時交換意見與想法。該工作小組成員分別專注於公共關係、人力資源、員工關係、資材、環安、公用、營管與品保等議題。依據各單位工作相關性鑑別出利害關係人，將其所關心之議題納入日常工作及年度計畫中，並且視議題與相關單位互相合作因應。

為整合推動南亞科技的社會責任工作，南亞科技「企業社會責任工作小組」，由李培瑛總經理擔任總召集人，簡文龍特助擔任主任委員，負責南亞科技的社會責任策略擬訂及績效監督，組織圖如右：



企業社會責任工作小組運作

經析組：負責公司治理組 / 安衛處及公用處：負責環境永續組 / 人資處：負責社會參與組 / 資材處：負責供應鏈管理組
品保處及營管處：負責客戶關係組 / 公關：負責企業社會責任報告書彙整及美編作業

利害關係人鑑別

依據公司政策及各部門人員就營業活動與互動交流會接觸到的利害關係人進行評估與討論。

利害關係人關注議題的分析

利害關係人名單確認後，依據其對南亞科技的關注議題，並透過與利害關係人溝通機制，得知各議題利害關係人的關注程度，同時考量對組織營運活動有相關影響的議題，最後對應GRI G4的考量面，彙整出38個利害關係人關注的經濟、環境及社會議題考量面。

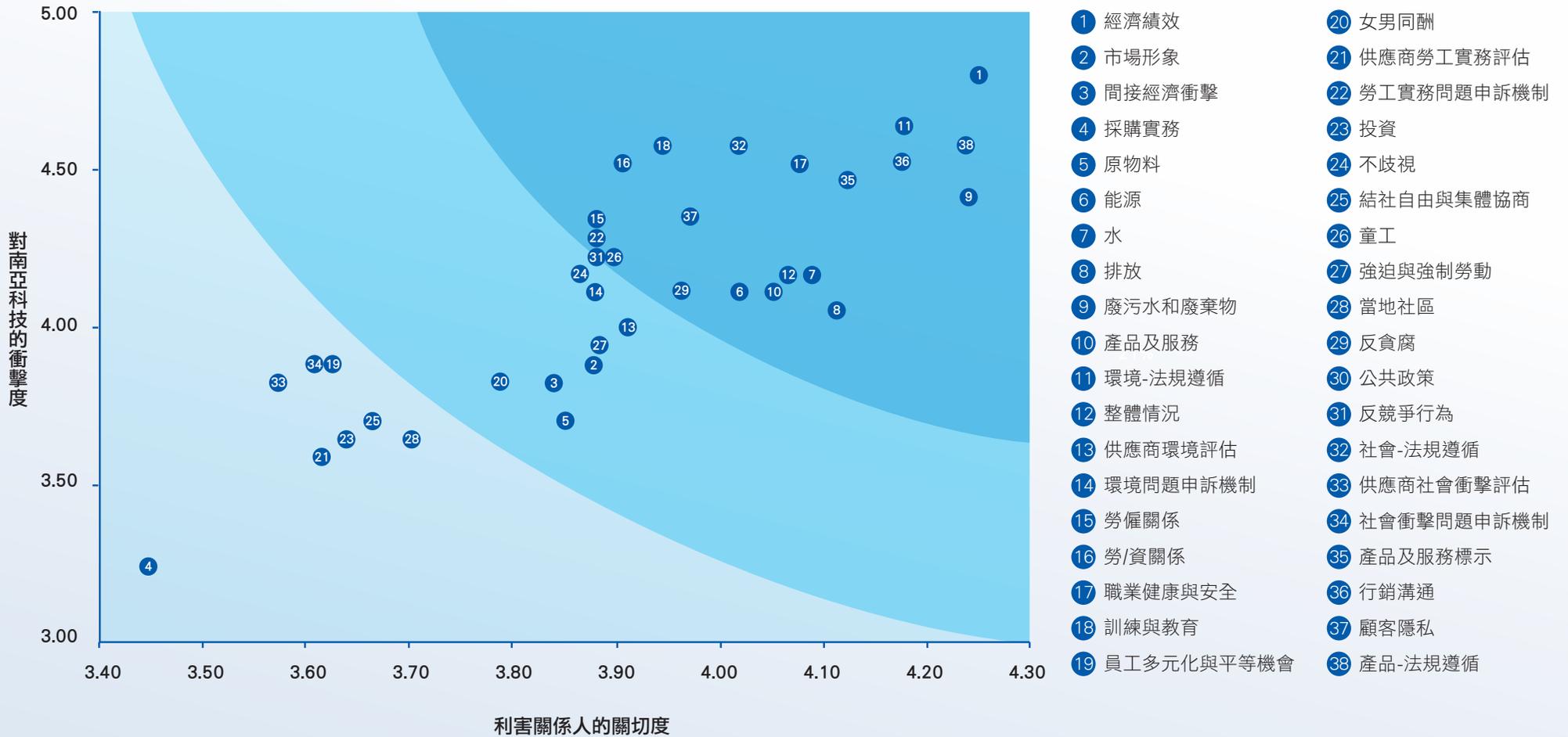
利害關係人相關計劃

南亞科技各相關單位依據前述分析結果納入其日常工作或年度計劃中，或成為跨部門合作專案，做為公司發展永續經營策略的重要依據。



利害關係人關注議題鑑別結果

南亞科技最後依據利害關係人之關切度及對公司的衝擊度，調查結果進行重大性分析，鑑別出17個具重大性優先揭露議題。其他關切度或衝擊度較低的議題，南亞科技自選16考量面亦額外納入，同時呈現於本報各書中。



重大性議題對南亞科技的意義

面向	重大考量面	對南亞科技的意義	參考章節
公司治理	反貪腐	主要目的在於維護公司利益及保障股東權益。	2.2.3
經濟	經濟績效、產品責任-法規遵循、行銷溝通、產品及服務標示、顧客隱私	<p>1. 經濟績效對南亞科技股東具重大意義，因此為追求未來成長潛力、提升獲利能力、強化長期競爭力及穩定股利政策，南亞科技將持續導入先進製程，並深耕利基型與客製化等較高毛利產品市場，同時優化產品組合及掌握市場應用趨勢，力求經濟績效，提升公司價值。</p> <p>2. 南亞科技之目標乃維持DRAM產業之服務領導地位，並深信提供優質服務、達成客戶需求能有效鞏固與客戶間之良好夥伴關係，及擴大業務範圍。</p>	4.3/4.1.3/ 3.5.3/3.3.2/ 3.4
環境	環境-法規遵循、廢污水和廢棄物、產品及服務、整體情況、水、能源	除了符合法規要求外，我們也對環境及生態高度重視，並對資源有效運用，減少對環境之衝擊。此為我們基本之應遵守事項，落實環境保護之責任。水電為生產之基石，穩定之供水供電品質，方能確保生產績效。同時採取有效節水節電措施，降低環境資源損耗，確保永續發展。	4.1.1/5.5.1/ 4.1.3/4.1.4/ 4.1.2
社會	職業健康與安全、童工、社會-法規遵循、訓練與教育、勞/資關係	人才是公司競爭力的關鍵，為爭取優秀人才，我們重視人權，持續優化薪資福利，有計劃的培育人才，並鼓勵勞資正向溝通，創造適合人才發展的工作環境。	5.1.2/2.1.5/ 5.3.5/5.3.2

考量面的範疇與邊界

經濟面				
考量面名稱	組織內	組織外		
	南亞科技	客戶	供應商	社區
經濟績效	●			
市場形象	◎			
採購實務	◎		○	

環境面				
考量面名稱	組織內	組織外		
	南亞科技	客戶	供應商	社區
原物料	◎			
能源	●			
水	●			
排放	◎			
廢污水和廢棄物	●		◎	
產品及服務	●			
法規遵循	●		◎	
整體情況	●			
供應商環境評估	◎		◎	
環境問題申訴機制	◎			

● 具重大性，且在本次揭露 ◎ 自選，且在本次揭露 ○ 規劃在三年內揭露

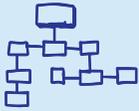
產品面				
考量面名稱	組織內	組織外		
	南亞科技	客戶	供應商	社區
產品及服務標示	●			
行銷溝通	●			
顧客隱私	●	◎		
法規遵循	●			

社會面				
考量面名稱	組織內	組織外		
	南亞科技	客戶	供應商	社區
勞僱關係	◎			
勞/資關係	●			
職業健康與安全	●		◎	
訓練與教育	●			
員工多元化與平等機會	◎			
女男同酬	◎			
供應商勞工實務評估	◎		◎	
勞工實務問題申訴機制	◎			
投資	◎			
結社自由與集體協商	◎			
童工	●			
當地社區	◎			◎
反貪腐	●			
法規遵循	●			
供應商社會衝擊評估	◎		◎	
社會衝擊問題申訴機制	◎			

利害關係人溝通機制

南亞科技依據利害關係人重要性而有不同程度的互動，已有效運用公司資源，創造互惠互利的多贏關係。為維持與利害關係人之良好溝通，利害關係人如有需要可透過電話、書信、傳真及電子郵件與本公司聯絡。另南亞科技網站中特別設置企業社會責任信箱，有專責人員管理，依問題、建議的範疇與性質，交由各相關業務單位予以即時回應。利害關係人主要關注議題與溝通管道及成果詳述如下：

利害關係人	對南亞科技的重要性	考量面	溝通方式	溝通頻率	溝通成果說明	對應章節
 員工	員工是公司最重要的資產、強化競爭力的根本，透過健全的教育訓練與友善的工作環境，凝聚員工向心力、留住優秀人才，以永續公司發展。	經濟績效、勞資關係、訓練與教育、勞僱關係	1. 公司性公告 2. 人力資源服務代表 3. 定期會議，如總經理餐敘(每兩週辦理一次)/全員工會議(每季召開)/生產部TA季會(每季召開)/各種教育訓練 4. 不定期溝通會議 5. 員工關係部提供意見溝通管道、意見箱、保健中心駐廠醫護人員提供緊急意外支援 6. 公司性刊物、電子平台、問卷調查(如教育訓練滿意度、餐飲滿意度、等)	除生產部門線上作業人員季會為每季舉辦以外，其他均視需要不定期辦理。	提供主管、同仁及員工同儕間多元暢通的透明溝通管道。經由全員會議、總經理餐敘及員工反應信箱等縝密的溝通管道，了解同仁之心聲並適時處理同仁反應的問題，達到促進勞資和諧，共創企業與員工雙贏的目標。	3.4/5.3.2/ 5.3.5/5.1.2
 股東	南亞科技的股東是重要的利害關係人，他們監督公司的經營績效及創造股東的價值，因此他們是讓公司創造更多成長潛力的重要推手。	經濟績效、原物料、水、排放、廢污水和廢棄物、產品及服務	本公司設立有發言人與代理人制度，並設立投資人關係專責單位。此外，針對一般股東及法人股東，南亞科技各自設立以下溝通管道： <ol style="list-style-type: none"> 一般股東 <ol style="list-style-type: none"> (1) 每年召開股東大會 (2) 每季召開法人說明會 (3) 每年依規定發行財務年報，於股東大會時發送 (4) 股東可透過電話、電子郵件詢問 法人股東 <ol style="list-style-type: none"> (1) 每季舉辦法人說明會 (2) 參加海內外投資機構研討會 (3) 參加券商舉辦之不定期投資人論壇 	1. 公開資訊觀測站-2016更新訊息：逾400項次 2. 公司股東會-每年至少召開1次	公司設立投資人關係窗口，透過多元溝通管道與投資人溝通營運概況及公司策略發展，並回答投資人及分析師的提問。同時定期收集投資人意見及看法，回饋給經營團隊作為決策參考。	3.4/4.1.3/ 4.1.2/4.2.2/ 4.1.1/4.3
 客戶	南亞科技致力提供穩定良好的產品供應與服務品質，與客戶間建立起緊密的策略合作關係。同時透過多重管道，了解客戶對南亞科技的期望，以期使產品及服務更符合客戶需求。	環境-法規遵循、童工、社會-法規遵循、產品及服務標示、行銷溝通、顧客隱私、產品責任-法規遵循	1. 維修服務 2. 客戶會議、經銷商會議 3. 定期技術支援 4. 每半年客戶滿意度調查 5. 客戶教育訓練	1. 依客戶需求 2. 每客戶每一到兩個月一次 3. 每客戶每一到三個月一次 4. 每半年一次 5. 依客戶需求	透過頻繁的客戶聯絡與拜訪，了解客戶對於南亞科技產品以及服務的意見，以利公司掌握客戶之需求，進而改善以提高客戶之滿意度。	4.1.1/5.1.2/ 2.1.5/4.1.3/ 4.3/3.5.3/ 2.1.5

利害關係人	對南亞科技的重要性	考量面	溝通方式	溝通頻率	溝通成果說明	對應章節
 供應商	與合作夥伴的緊密配合及支持是南亞科公司永續發展的關鍵因素之一。	經濟績效、廢污水和廢棄物、職業健康與安全、不歧視、童工、顧客隱私	1. 即時性供應商資訊平台 2. 定期面對面檢討報告或會議 3. 每年1/4/7/10月供應商問卷調查、稽核與輔導 4. 每年供應商交貨穩定性與品質評鑑	除每年1/4/7/10月的定期稽核外，其他均視需要不定期進行溝通。	透過資訊平台提供供應商詢價、報價、議價、訂單及交貨等作業，共同建立一個良善、穩定的供應鏈關係，積極追求企業社會責任之體現。	3.4/4.1.1/ 5.5.1/5.1.2/ 3.5.3
 政府	與政府不定期溝通，以制定各項內規，能符合政府最新法令要求，並使法規遵循能更明確並提高法規執行效率。	環境-法規遵循	1. 公文 2. 法規說明會 3. 公司財報 4. 依各級主管機關要求與規定，提供相關報告或回覆 5. 透過園區同業公會、電腦公會等與主管機關溝通	依各級主管機關要求報告頻率提供，基本上約1次/月	1. 與主管機關溝通除電話詢問外，重要申請案皆以公文來往，包含環保許可證照申請等。 2. 主管機關召開之環保說明會，皆積極參與；2016年度共計參與13個場次。 3. 主管機關之要求，皆盡力配合完成，如毒化物現場告示牌增列運作平面配置圖等。	4.1.1
 社區	本公司重視廠區生產活動與社區共融發展	排放、廢污水和廢棄物、環境-法規遵循、整體情況	1. 透過企業網站公告相關訊息知會社區社群 2. 企業內部成立愛心社參與社群義工活動 3. 發動捐款活動參與國內重大天災災後支援 4. 設有反映信箱(audit@ntc.com.tw)提供社區居民問題溝通管道 5. 廠區設有管理處統轄與社區溝通事宜	約1次/月	對廠區之開發案，每季會將前季環境監測結果(監測項目包括空氣品質、噪音振動、地表水與地下水水質、交通及生態等)送予泰山區大科里辦公處供民眾查閱。	4.2.2/4.1.1/ 4.1.4
 媒體	南亞科重視與媒體夥伴們的關係，透過其公共角色，傳達公司營運理念與重要資訊。	經濟績效、環境-法規遵循、勞資關係、廢污水和廢棄物、社會-法規遵循、產品責任-法規遵循	本公司設立有發言人與代理人制度，並設立公共關係專責單位。溝通管道：記者會及發佈新聞稿。	約1次/月	透過召開記者會及新聞稿發佈方式與媒體進行溝通公司營運概況、財務表現及公司策略發展。	3.4/4.1.1/ 5.3.2/4.1.1/ 2.1.5

The logo for NANYA, featuring the word "NANYA" in a stylized, white, sans-serif font with a blue gradient background.

南亞科技股份有限公司

ECO-FRIENDLY DRAM PROVIDER

2016年企業社會責任報告書

深化公司治理

2.1 公司治理概況

2.2 內部控制

2.3 投資人關係

2.4 風險管理

2.5 外部協會參與

2.6 企業社會責任獲獎事蹟



公司治理面

短期目標(1-2年)

- 增加董事進修課程深度及廣度。
- 持續落實法令遵循。
- 確保內部控制持續有效。
- 保持無發生貪腐違紀案件。
- 強化風險管理機制。

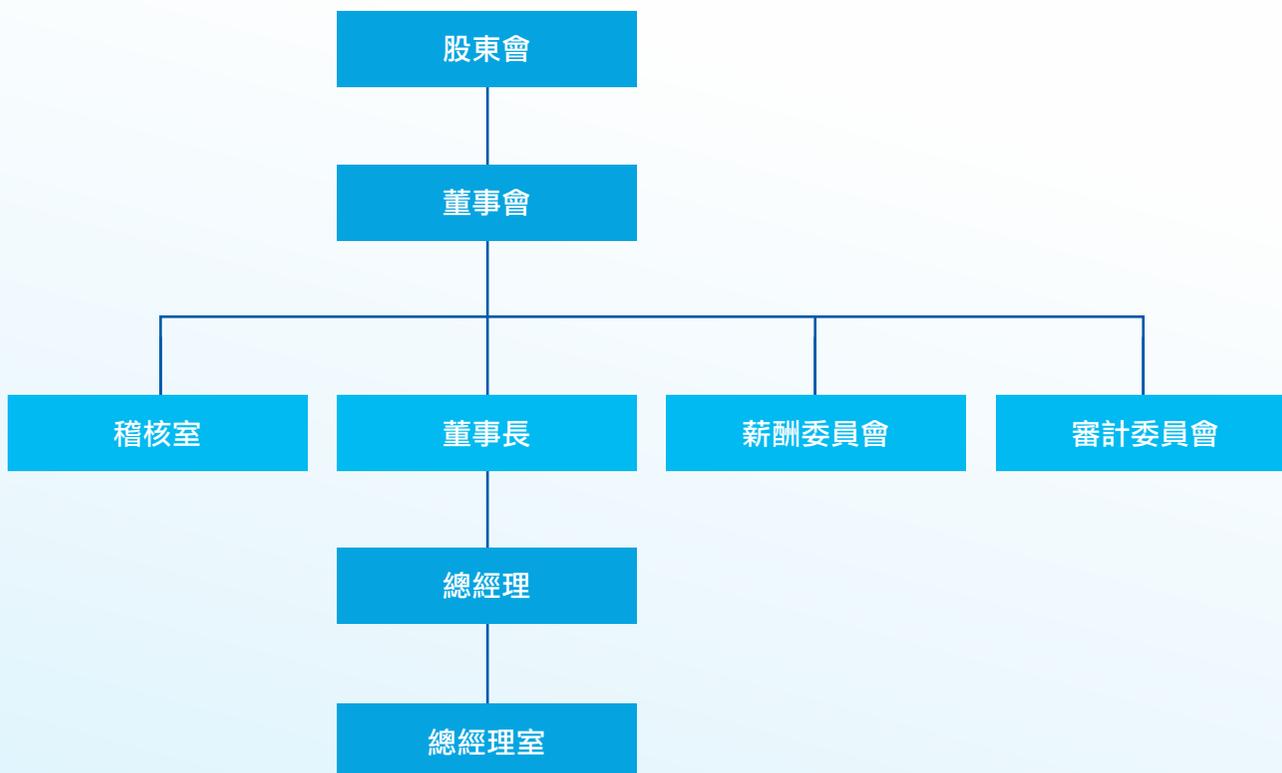
中長期目標 (3年以上)

發展最佳治理結構，實現企業永續經營。在已建立的機制下持續運作，將公司經營風險降至最低程度。

2.1 公司治理概況

台塑企業恪遵創辦人的理念，向來注重股東權益的保障。身為台塑企業的一員，南亞科技相信，只有透過嚴謹、有效率的公司治理機制，才能確保企業遵守法令、財務透明及提升經營績效，本公司並在台灣證券交易所股份有限公司及財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心共同委託財團法人證券暨期貨市場發展基金會辦理之第二屆(2015年度成果)及第三屆(2016年度成果)上市上櫃企業公司治理評鑑當中，獲得前20%排名。

2.1.1 治理架構



2.1.2 董事會

南亞科技董事會之運作依循法令、公司章程規定及股東會決議行使職權。所有董事除具備執行職務所必需之專業知識、技能及素養外，均本著忠實誠信原則，為所有股東創造最大利益。董事會由12位成員組成，任期3年，成員包含3席獨立董事及2位女性董事，有3位董事年齡在50-59歲，其他董事年齡皆為60歲以上，有關董事會組成、董事主要經(學)歷及兼任其他公司職務情形，請參考南亞科技官網2016公司年報第8頁<https://goo.gl/ib-GC9b>。本公司並訂有「董事及經理人道德行為準則」，要求相關人員執行職務時，能秉於道德規範，防止有損及公司及股東利益之行為發生。董事會主要職責在於確保公司資訊透明及法令的遵循、高階經營主管的任命、盈餘分配案的擬定及公司營運的監督與指導等。為強化本公司董事會之結構及強化公司治理，除有女性董事之選任外，亦依法設置獨立董事參與董事會運作。且於「南亞科技董事選舉辦法」中亦規定獨立董事中至少一人應具備會計或財務專長。本公司並訂有「南亞科技獨立董事之職責範疇規則」以建立本公司良好之公司治理及獨立董事制度，使獨立董事對董事會及公司營運發揮其功能。董事會下並設有功能性委員會如薪酬委員會及審計委員會，以強化董事會的運作。董事會的運作情形，在2016年董事會共開會6次，平均出席率89%。

為提升董事專業職能與法律素養，俾有效監督與指導公司營運，每年均安排董事參與相關進修課程，以強化專業職能與法律知識的深度及廣度。

2.1.3 審計委員會

為強化董事會之監督功能，本公司於2016年6月設置審計委員會，由3位獨立董事組成，每季至少開會1次，秉持誠信獨立原則，監督公司業務執行及財務狀況，並查核公司財務表冊，協助董事會執行監督職責及負責公司法、證券交易法及其他相關法令所賦予之任務。審計委員會的運作情形，在2016年審計委員會共開會3次，出席率100%。

2.1.4 薪酬委員會及高階經理人薪酬

南亞科技設有薪酬委員會，由公司獨立董事3人擔任委員組成，每年至少開會2次，針對公司經理人之薪資與相關報酬提出審核意見與建議。高階經理人薪資酬償，包括薪資調整、獎金及其他報酬，須依公司經營績效、個人績效達成率及對公司績效貢獻度，由人事部門草擬建議案後向薪酬委員會報告，經委員會檢討審議後再呈報董事會決議，以有效防止高階經理人坐領巨額報酬，而公司卻虧損之不合理現象(高階經理人酬金資訊請參考南亞科技官網2016公司年報第15頁<https://goo.gl/ibGC9b>)。薪酬委員會的運作情形，在2016年薪酬委員會共開會2次，出席率100%。

2.1.5 公司法規之遵循

南亞科技訂有「董事及經理人道德行為準則」，使經理人基於職權為公司從事經營活動時，其道德行為有所遵循，以防止不道德行為及有損公司及股東利益之行為發生。而本公司業已透過網際網路電子平台進行採購作業，除可增進作業時效外，亦可確保採購過程之公平公正公開，防止採購弊端發生，達成本公司與供應商雙贏之局面。此外，南亞科技更有完善的稽核制度以確保公司財務透明及恪遵法令，相關稽核報告均需於每次董事會呈報，而台塑企業內各公司所共同成立之總管理處，其中一項職能更扮演獨立稽核的功能，此設置除了可提高稽核作業之專業度及效率外，更可發揮其超然獨立地位，確實達到監督之成效。

南亞科技一向秉持誠實、信賴、守法之理念，無論在經營管理與策略擬定上，均力求符合並遵守國內外相關法規、命令與政策；本公司認知遵守反托拉斯法極為重要，因為若違反反托拉斯法，公司可能需要付出極大之代價，及非常冗長的法律訴訟，將影響公司營運與獲利。為了使公司相關同仁能夠遵守反托拉斯法，公司有制定「反托拉斯與競爭法遵循守則」要求同仁遵守。規定公司相關同仁不得與同業談及可能違反反托拉斯法所規範禁止之相關項目。

公司針對相關同仁定期舉行訓練課程或要求簽署遵循手冊，亦嚴格要求員工、各級主管及董事會成員恪遵職守遵循各項規章法令。本公司並致力於確認本公司所從事

之一切商業行為與銷售策略均符合法律、交易慣例與社會道德，杜絕一切違法及不公平正義。因此截至目前為止，本公司並無因違反公司法規遭受重大裁罰之情形。對於公共政策的立場也保持客觀中立，亦不參與任何政治活動。

環安衛法規遵循

遵守環保、安全衛生、消防等之相關法令，為南亞科技之基本工作規定；我們採取下列嚴謹方式恪遵法令：

1. 本公司獲得ISO 14001/OHSAS 18001環安衛管理系統認證，各部門需依照管理系統之要求，每年進行環安衛及消防相關法規之逐項查核，確認法規之符合性，對不符項目則登錄並列入管理改善方案，進行改善；另透過定期之內部稽核活動，審查各部門之檢查記錄、現場之標示及硬體設施等，確保在法規之符合性。
2. 每月由安衛部門進入政府網站，對新增/修訂環安衛法規進行審視，並在每月召開之工安月會宣導，若有廠區內需遵循更新事項，則列案要求相關部門改善。
3. 企業總管理處並已開發電腦軟體程式，提醒及管制作業人員需定期申報法規要求事項。
4. 在人員訓練方面，不論新進或在職人員，均依據法規規範之訓練內容及要求時數，執行教育訓練。
5. 2016年持續維持以往優良傳統，在環安衛領域，沒有遭到政府罰款及因環保事務遭到制裁(如停工或國際貿易制裁等)紀錄。

個人資料保護法

本公司自2012年8月15日即訂定「個人資料盤點與風險評估作業辦法」，盤點公司有關的個資與風險評估，以辨識公司所擁有的個資在蒐集、處理、利用等行為可能遇到的風險，依風險等級判定基準評估風險等級，並依序執行各項改善措施。對於員工或客戶等有關個人資料，管制具有權限使用者方能查詢，並嚴格限定用途，由於公司對於個資保護的嚴謹與有效執行，2016年南亞科技並未無違反規定之情事發生。

2.2 內部控制

2.2.1 內部控制制度

南亞科技公司已依「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」之規定，考量本公司及子公司整體之營運活動，遵循所屬產業法令，建立有效之內部控制制度，並隨時檢討，以因應公司內外環境之變遷，俾確保該制度之設計及執行持續有效。

內部控制制度之實施為持續性作業，經由對各項經營與管理作業的不斷檢查，發覺與公司政策、作業程序、既定目標或預期標準乖離之事實，藉回饋系統反應至適當管理階層，並針對問題採取必要修正行動，以確保公司經營遵循原規劃方向進行。並藉由內部牽制手段達到勾稽目的，以防止作業弊端發生。

2.2.2 內部稽核

南亞科技公司已設立隸屬於董事會之稽核室，並聘任專任內部稽核人員，內部稽核人員每年必須參加專業訓練機構所舉辦的稽核業務相關課程，以不斷精進專業能力。內部稽核範圍包括：

- 檢討財務及營運資訊的可靠性與完整性。
- 檢討現有制度，以確保政策、計畫、程序、契約及法令之遵循。
- 檢討保障資產之方法。
- 評估資源使用之效率及效果。
- 檢討營運或專案計畫，以確定其結果是否與既定目標一致。

內部稽核人員除針對查核所發現之內控制度缺失及異常事項作成稽核報告外，並列案追蹤跟催，以確定相關單位及時採取適當改善措施，另於稽核報告完成之次月底前交付各獨立董事查閱。

內部稽核不僅是獨立稽核部門的責任，公司各部門亦需針對特定稽核項目，於規定週期進行自主性的業務檢查，獨立稽核部門則視其自主檢查結果，定期或不定期實施複檢，以確保各部門內控制度確實執行。

2.2.3 反貪腐

南亞科技全體員工必須遵守公司「人事管理規則」之規定，凡營私舞弊、挪用公款、收受賄賂、佣金者，經查

證屬實，一律免職絕不寬貸，並連同其直屬督導主管亦視情節予以連帶處分。為防範各類弊端發生，凡擔任營業、採購、成品倉儲、監工及預算等職務者，推動定期輪調及遵守利益迴避精神，並編製反貪腐教材全員宣導，期望所有員工不論在工作與生活，都能遵循道德倫理的規範，以展現「勤勞樸實」的公司文化。2016年本公司無發生貪腐違紀之案件。

2.2.4 行為準則

除董事會訂定之「董事監察人及經理人道德行為準則」外，南亞科技參考電子行業行為準則(Electronic Industry Code of Conduct ; EICC)，另發佈勞工道德管理政策及其相關規範，以為全體員工(含經理人)從業行為準則之依據，誠實敬業，合乎道德。為落實準則，新進人員從一進入公司，均需參加EICC準則訓練，以認識準則之重要性，及員工落實準則的責任。員工不得有提供(或接受)賄賂或參與內線交易等違反道德，損傷公司形象之行為，如若涉及重大或貪腐違紀事件(如員工利用職務收受賄賂)，經查證屬實者，立即予以免職，若因此造成公司權益損失情節嚴重者，亦將追究其法律責任。

為持續提升本公司從業環境，公司每年透過設定勞工道德目標持續改善，2016年度有「零貪腐」、「零性騷擾」及推動「道德教育訓練」等三項目標均如預期達標，惟「廠內停留時間管理」一項未達標，雖略低於目標值，但員工廠內停留時間已有明顯減少，員工能在工作之餘，兼

顧生活品質，保持身心平衡。2016年各項勞工及道德管理要件均符合電子行業行為準則(Electronic Industry Code of Conduct；EICC) 5.1版之規定，內部訓練與溝通宣導均能順利推動，整體勞工道德管理系統涉險機率小。

2.2.5 申訴及舉發管道

本公司已建立制度化的「員工申訴作業要點」提供員工舉報任何不法或不道德之行為為管道，當員工發現有影響個人或公司權益的違法或不當行為，或員工意圖利用職務取得不當利益時，可隨時填寫「申訴表」舉報，並依據被申訴人職位呈報部門主管處理。另外，2016年訂定公司檢舉辦法，於公司官方網站亦設立舉發專線(02-29061001)及信箱(audit@ntc.com.tw)，並有專人處理，以提供利害關係人權利受損時之申訴。

申訴及舉發案件

申訴及舉發方式	2015年	2016年
投書舉發	0	3
員工申訴表舉發	1	1
舉發專線及信箱	0	0
合計	1	4
經調查成立之案件	1	1
處理結案	1	1

註: 2016年經調查成立之案件屬人員作業疏失，非關貪腐問題。

2.3 投資人關係

南亞科技的經營管理策略及財務政策一向以維護及增加長期投資人的投資價值為目標。本公司自1995年成立以來，每年透過股東大會召開、透明的財務報告等方式，持續不斷地提供公司價值透明資訊給投資人。

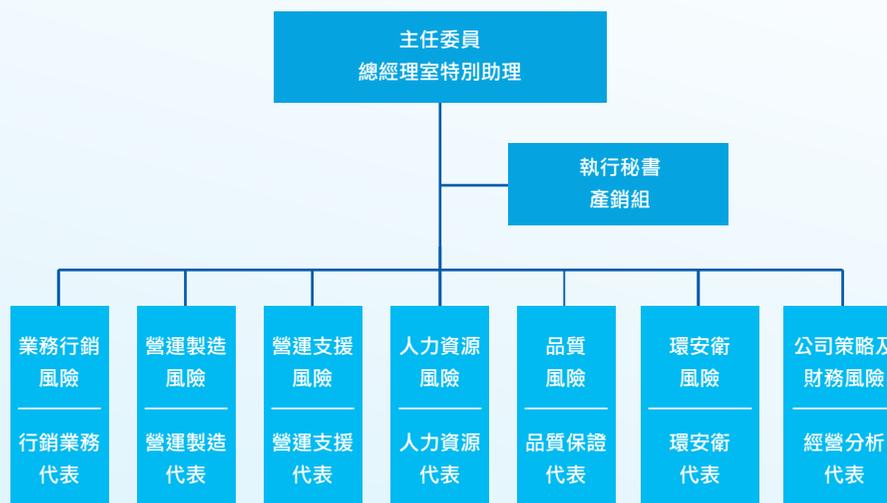
為了將最即時的財務資訊傳遞給投資人，每一季我們定期舉行人說明會及電話會議，並上傳法說簡報、新聞稿及影音檔案於公司官網，向投資人公佈並說明每季最新財務數字及營運狀況。我們亦將公司財務資料和主管機關規定需公告之各項資訊，上傳到公司網站及公開資訊觀測站，這一切均是為了提供投資人正確、即時、透明的營運狀況與財務數字。此外，本公司除設有發言人接受投資人建言或疑慮說明外，並有總經理室各機能組幕僚人員全力支援，對投資人的建言或疑慮深入了解，以提出讓投資人滿意的答覆。

南亞科技官網 | www.nanya.com

投資人信箱 | NTCIR@ntc.com.tw

2.4 風險管理

隨著全球風險不斷攀升，南亞科技依業務行銷、營運製造、營運支援、人力資源、品質、環安衛及經營分析等機能別，成立風險管理委員會，並由總經理室特別助理為主任委員，風險管理委員會組織圖及權責描述如下：



委員會各機能別代表於每個月進行風險評估，評量項目如下表所示，並將結果依等級呈報相關主管。

風險管理評估表

部門：

項次	管理流程	關鍵流程	關鍵項目		衝擊情境	衝擊說明	最大容許 中斷時間 MTPD	營運復原 目標時間 RTO	嚴重度	發生率	風險指數	現行管制 措施	每月預警 指標	緊急應變 計畫	復原計畫	建議預防及 改善措施/ 預完日
			項目	說明												
1			原物料		地震											
			Parts		火災											
			設備		水災											
			製程/技術		缺水, 電											
			系統/資料/ 資訊		缺料, 工											
			人		品質											
2			原物料		地震											
			Parts		火災											
			設備		水災											
			製程/技術		缺水, 電											
			系統/資料/ 資訊		缺料, 工											
			人		品質											

若有緊急事件發生，依機能別分為業務行銷、營運製造、營運支援、人力資源、品質、環安衛及經營分析等類別，並依嚴重度決定進一步緊急應變，處理結果亦需知會風險評估委員會；但若各機能別無法解決或範圍擴大則通知風險評估委員會召開擴大緊急應變會議。委員會視緊急事件處理結果之嚴重性向高階主管報告。

風險管理委員會每季召開一次，審查各機能別經營風險實績及營運持續計畫以確保其持續的適用性、適切性及有效性。其經營風險分析與營運持續計畫流程如下：



由風險管理委員會主任委員召開季檢討會後再向總經理及高階主管報告風險管理重點，風險管理除了以上各項外，另外包含：

1. 工安議題：
由環安衛部門定期檢討，以達到零工安事故的目標。
2. 資安議題：
由總經理室特別助理成立資安委員會，使用各種方法，防止營業及技術外洩給同業，避免公司損失。
3. 法規遵循：
定期由各部門持續檢討新法規，務必遵循政府法令以及公司與他人簽訂之合約。
4. 定期調查公司同仁擁有機密資料及涉外程度，區分高風險與低風險，給予不同頻率的教育訓練，防止違反反托拉斯法。

2.5 外部協會參與

除致力提升技術力與競爭力，南亞科技也積極參與國內外各大重要相關產業組織，藉參與國內、外之重要相關研討活動，接軌全球脈動，增進彼此交流並拓展合作機會。

- 世界半導體貿易統計組織
(World Semiconductor Trade Statistics, WSTS)
- 台灣半導體產業協會
(Taiwan Semiconductor Industry Association, TSIA) 理事
- 台灣半導體產學研發聯盟
(Taiwan IC Industry and Academia Research Alliance, TIARA)

2.6 企業社會責任獲獎事蹟

台灣證券交易所

- 第二屆及第三屆「公司治理評鑑」前20%公司
- 納入「台灣高薪100指數」成分股

天下2000大調查

- 獲評比76名，台灣前百大企業

勞動部勞動力發展署

- 人力發展品質管理系統(TTQS)銀牌證書

客戶端

- 獲頒2015 Gigabyte最佳合作夥伴
- 獲頒2015 Gigabyte永續經營廠商
- 獲頒SanDisk 2015 Best in Class Supplier Award

NANYA

南亞科技股份有限公司

ECO-FRIENDLY DRAM PROVIDER

2016年企業社會責任報告書

共創經濟成長

3.1 公司簡介

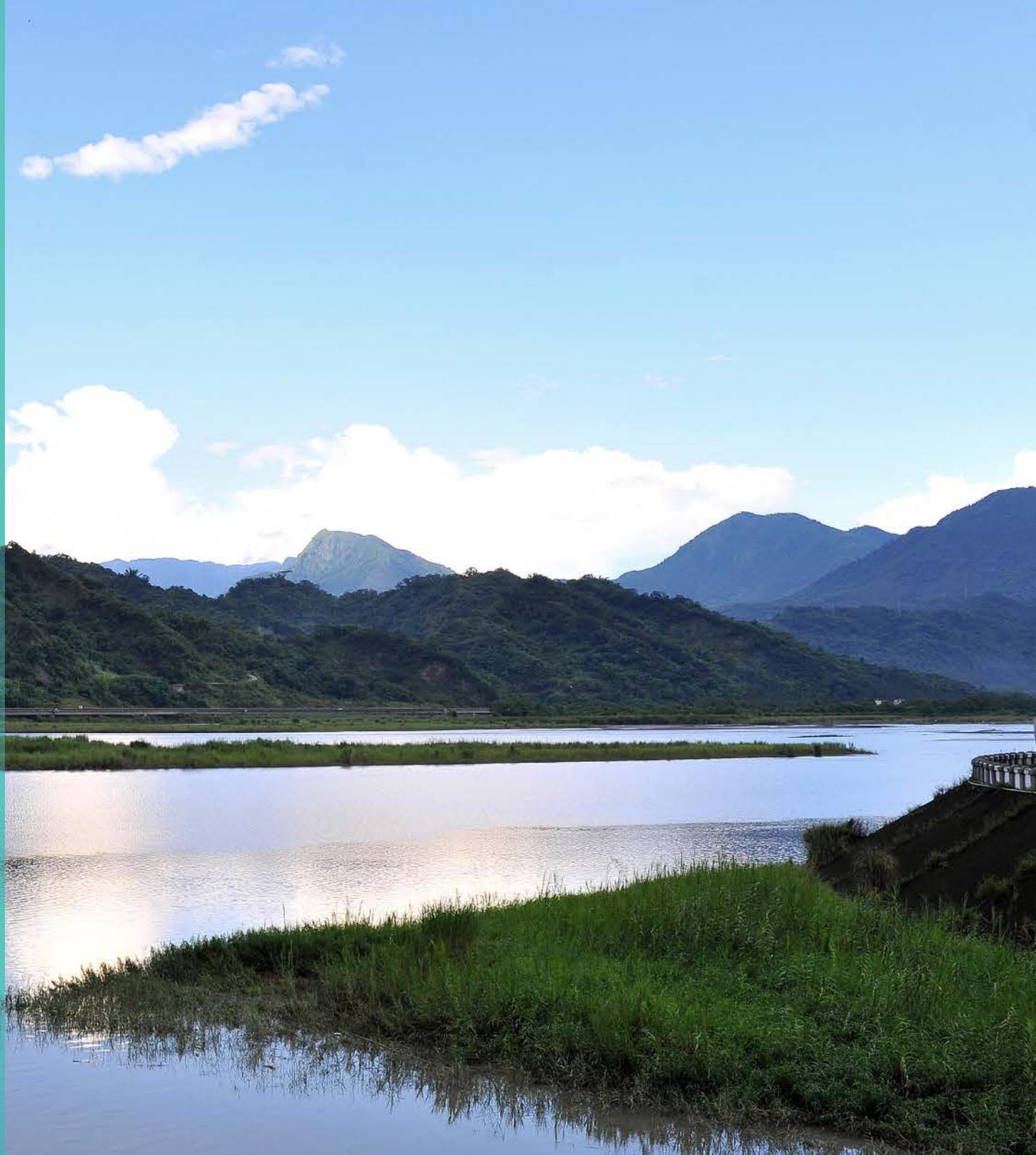
3.2 產業未來展望、機會與挑戰

3.3 主要產品及研發

3.4 營運績效

3.5 客戶關係

3.6 供應鏈管理



經濟面

短期目標(1-2年)

導入20奈米製程，提升產能與良率，開發下一代低耗能的綠色產品，擴增高毛率產品市佔率，持續營運成長及獲利。

中長期目標 (3年以上)

持續導入先進製程與提升高毛率產品比率，實現持續高度獲利成長，創造股東最大價值。

3.1 公司簡介

南亞科技股份有限公司致力於DRAM（動態隨機存取記憶體）之研發、設計、製造與銷售，並於美國、歐洲、日本、中國設立海外行銷據點，其最大股東為台塑企業之南亞塑膠工業股份有限公司(主要股東持股資訊請參考南亞科技官網2016公司年報第54頁<https://goo.gl/ibGC9b>)。生產基地坐落於泰山南林園區，目前十二吋晶圓廠月產能6萬片，計劃2018年上半年提升至每月6萬8千片。本公司多年來專注於研發及智慧財產權的建立，並已培養堅強的產品研發團隊。南亞科技持續拓展產品多元化，近年積極經營利基型(非標準型)記憶體市場，專注於消費型記憶體、行動式記憶體(Mobile DRAM)及客製化等核心產品線的研發、生產及銷售。降低標準化產品的比率。目前消費型DRAM占比73.9%、低功率DRAM占比約17.4%、PC標準化產品占比降至8.7%以下，未來將持續降低標準型產品占比；同時努力朝高產品價值的方向發展，例如工規、車規、客製化等利基型市場產品。在製程進度上，2016年生產以30奈米及30奈米微縮版為主，於2017年上半年導入20奈米先進製程技術。預計在2017年下半年開始送客戶驗證及量產。南亞科技強化高附加價值利基型記憶體產品線，期能進一步提升在國際的競爭力。

本公司強調以服務客戶為導向，提供客戶全方位產品及系統解決方案，滿足客戶生產需求。並致力於強化本業營運績效，確保所有股東權益。

全球DRAM產業在歷經整併之後，自2013年開始進入寡占結構，再加上台塑企業的支持及本公司轉型再造的成效，努力的成果已顯現在營運績效上，同時財務結構也因此獲得大幅改善，負債比由2013年89%降至2016年37.5%，每股淨值亦由2013年新台幣0.4元增至2016年新台幣31元。

南亞科技係以台灣為主要營運基地，截至2016年12月30日止，公司員工總人數2,594人，其中協理級(含)以上人員7人(女性0人、男性7人)、主管職人員455人(女性65人、男性390人)、專業技術人員1,092人(女性131人、男性961人)、行政管理人員541人(女性218人、男性313人)與線上操作人員499人(女性406人、男性93人)，整體主管職人員(含高階主管)有462人，約佔全公司總人數17.8%，女性主管有65人，約佔全部主管職人數比例14.07%。另外，公司在海外的分支機構，包括中國、日本、美國、德國四個子公司共有90名員工。

公司全名	南亞科技股份有限公司
員工人數	約2,594人
資本額	新台幣274.9億元
主要營業	DRAM產品供應多樣化應用
設立時間	1995年3月
總經理	李培瑛
總部	桃園市龜山區華亞科技園區
2016年大事紀	10月 20nm機台設備move-in 12月 完成華亞科技股份轉換交易

公司(含海外分支據點)



南亞科全球銷售區域：美國、歐洲、日本、大陸、台灣及亞太地區。

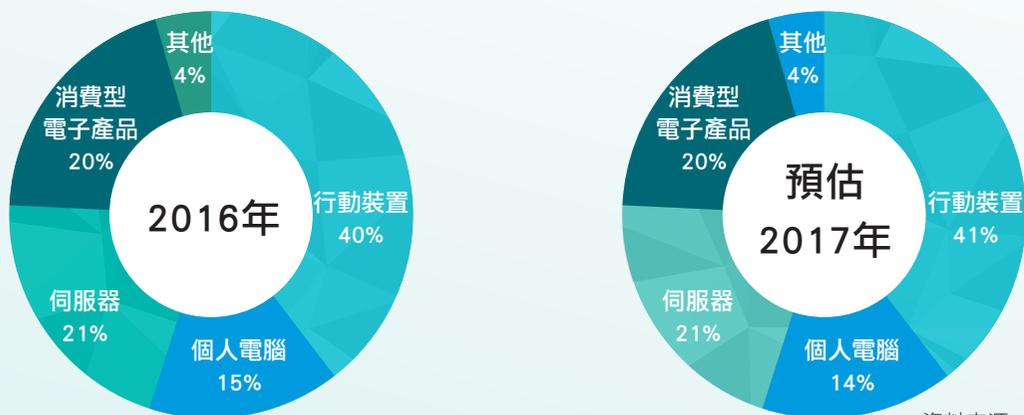
3.2 產業未來展望、機會與挑戰

3.2.1 市場概況

目前全球主要的DRAM產業已進入寡占市場，由韓國三星(Samsung)、韓國海力士(SK hynix)及美國美光(Micron)等前三大供應商掌握90%以上市佔率，產業供給趨向理性投資與獲利優先。在目前全球DRAM產業穩定的結構下，供給面產能擴張理性且謹慎，需求方面以智慧手機、平板電腦等行動裝置再加上雲端、智慧家居、穿戴裝置等應用為主軸可維持穩定成長，預估整體市場會處於理性、健康的軌道上。

2017年DRAM主要應用仍維持以行動裝置、伺服器、個人電腦及消費性電子為四大市場區塊。

DRAM應用分布比例



資料來源：Gartner/IHS/ 南亞科技

註：

1. 消費型電子產品包含電視、機上盒、網通產品、升級用模組
2. 個人電腦包含桌上型電腦、筆記型電腦
3. 行動裝置包含手機、平板電腦

3.2.2 DRAM 發展趨勢

主要應用趨勢

智慧型手機近年來出貨穩定成長，已成為最大宗的終端產品，主要搭載低功率行動記憶體 (Mobile DRAM)，節能省電為主要產品特性，佔DRAM類型的比重已超越40%；在各手機品牌廠仍持續增加旗艦機的DRAM搭載量，中高階機種將持續提高DRAM規格。

在雲端儲存及物聯網興起帶動下，伺服器的平均DRAM搭載量逐年穩定增加，預期成為智慧型手機後的下一波成長動能。

個人電腦市場歷經前幾年需求衰退，已見築底反彈，加上品牌廠商在中高階機種及電競機種上，提高DRAM搭載量門檻，8GB已是標配主流，有利恢復DRAM需求。消費型電子應用仍將以數位電視、機上盒、網通產品為主，支撐DRAM需求成長；而車用市場在車載娛樂系統及汽車智能化的趨勢發展下已構成另一個潛力市場。綜觀以上主要應用，低功耗、高速及大容量已成DRAM市場的主流趨勢。

效能需求

1. 高容量：隨著20奈米及1x奈米製程世代來臨，目前以4Gb及8Gb為主，主要應用來自於智慧手機、伺服器、個人電腦、平板電腦等，預期1x奈米良率及產出提升下，8Gb比例將隨之攀高，超越4Gb成為主流。
2. 高速度：因應影像格式在網路傳輸資料的佔比逐年升高，為提高傳輸速度，DRAM規格相對提高。目前DDR4產品之運作速度可達DDR4-3200，LPDDR4產品之運作速度更可高達LPDDR4-4266。
3. 低耗電：行動裝置的低耗電要求以延長待機使用時間，以及全球溫室效應環境保護需求，低電壓與低耗能DRAM產品已成為智慧手機、伺服器、個人電腦及消費型電子產品之主要規格。
4. 功能需求：
 - a. 高數據率及寬頻帶：

新世代DDR4已於2014年下半年由伺服器採用以滿足高數據率要求，個人電腦亦於2015年下半年使用DDR4。另外提供高頻寬及低功率的LPDDR4則於2015年起由高階智慧型手機先行採用。
 - b. 多樣封裝規格：

因應多樣化的應用所需，DRAM的封裝規格由以往主流的模組產品(Module)，演變成多種不同的封裝方式，如智慧手機用的PoP/eMCP，數位電視用的SiP等。

3.2.3 供需狀況及成長性

供給面及成長性

在供給方面，前三大供應商在2016年主要以導入20奈米新製程及良率提升為主，預期2017年持續提升20奈米及1x奈米的生產比例作為增加產出來源，未有大幅增加投片及擴建新廠計畫。依市調機構預估2016年全球晶粒產出年增率約為23%，2017年的供給年增率則將低於20%。在穩定的產業結構下，同業的策略考量已轉向利潤優先，並謹慎控制產出的增加，預期2017年將出現供給吃緊的狀況。

需求面及成長性

至於需求方面，全球經濟緩步復甦，再加上中國品牌提高手機搭載量、iPhone 8十週年商機、個人電腦需求提振及伺服器需求穩健等有利因素，預期2017年DRAM需求成長率將延續2016年需求年增率力道，維持在20%以上。

3.2.4 產業上、中、下游之關聯性

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如下表所示。本公司在IC產業供應鏈中，主要負責上游DRAM設計及中游DRAM製造。



3.2.5 競爭利基

為在利基型記憶體市場扮演好關鍵供應商角色，本公司以優質的客戶服務，與晶片商及客戶建立了緊密的策略聯盟基礎，共同致力於新世代消費性電子產品的推出，並滿足多樣化的需求。

3.2.6 南亞科技發展遠景之利基

- DRAM市場已由掌握先進製程的三大廠商主導形成寡占市場，預期市場價格將不致產生巨幅波動。
- 專注在消費性和低功率等利基型市場，持續發展網通、車用、客製化等需長期且穩定供貨之利基型市場。
- 擁有20奈米製程技術及向美光引進未來世代1x/1y奈米製程技術的選擇權(詳3.4營運績效)，可提供完整的產品線滿足客戶需求。
- 本公司擁有台塑企業支持，再結合嚴謹的台塑生產管理系統，並在集團議價採購的能力配合下，不論是各項成本的控制能力，或是設備原料的取得成本上，都優於其他廠商。

3.2.7 面臨挑戰

現況說明

由於目前全球主要的DRAM產業已進入寡占形態，產業供給趨向理性投資與獲利優先，今年的供給主要來自製程轉換，僅見小幅產能擴充，因此相關研調機構對2017年

產品價格趨勢傾向樂觀預估。

不利因素與因應策略

DRAM先進製程必須投入龐大金額，且市場應用廣、規格多樣化。南亞科技的因應對策為如下：

- 持續拓展消費性及低功率記憶體產品線以提高利潤。
- 以快速服務且高品質產品開發網通、車用、工業電腦等需長期且穩定供貨之利基型市場。
- 不斷提升製程技術，藉以降低成本。
- 即時收集市場資訊及掌握客戶脈動，以彈性調整產品組合，提高利基型產品之比重，充分利用設備及產能，以維持穩健的營運。

3.3 主要產品及研發

3.3.1 產品介紹

南亞科技為利基型DRAM記憶體關鍵供應商，主要產品線包括消費型記憶體、行動式記憶體、車工規記憶體及客製化產品(產品資訊請參考南亞科技官網<https://goo.gl/rqc-MXN>)。

南亞科技追求卓越的產品研發能力及降低產品的成本，在研發團隊之通力合作之下，持續推出新世代記憶體元件。30奈米微縮技術是目前量產主力，預計20奈米先進製程技術於2017年下半年正式量產後，將延續南亞科技在利基型記憶體市場的競爭優勢。

3.3.2 產品研發與創新

開發成功之技術或產品

本公司自成立以來，持續致力於先進技術研究與發展，透過產品設計、製程與元件分析專業，推出符合業界規範的標準型記憶體(DDR1/2/3/4)及低功率行動記憶體(LPDDR1/2/3)等系列產品，並規劃於2017年增加LPDDR4X規格，充實產品線陣容，加上穩定的產線良率、顆粒產出與產品品質，成為DRAM國際市場的主要策略合作夥伴。

另外，提供系統級封裝、車用、工業用等級與客製化服務等產品對策，在專業的工程能力支持下，達成產品與服務的多元化。

業務開發計劃

1. 短期業務發展計劃：

本公司業務策略鎖定消費型電子及行動裝置應用為主要市場，以完整的產品選擇，滿足中高容量的市場需求，產品線包括消費型記憶體的512Mb DDR1/2、1Gb DDR2/3, 2/4 Gb DDR3及4Gb DDR4及行動型記憶體的512Mb/1Gb LPDDR, 1/2/4/8 Gb LPDDR2及4Gb/8Gb LPDDR3等，並規劃於2017年增加8Gb DDR4及4Gb LPDDR4x等新規格，完整涵蓋客戶需求。

2. 長期業務發展計劃：

2017年下半年南亞科技推出20奈米產品，將有利提供

更多元的產品組合，服務2018年的中、大容量市場需求。市場推廣仍將以消費型及行動記憶體產品市場為重，同步拓展良裸晶、車工規、MCP、物聯網及客製化等新興應用，期以增加高附加價值產品的業務比例，獲取更高的營運利潤，及強化未來的市場競爭力。

3.4 營運績效

南亞科技經過轉型再造的努力之後，截至2016年底已連續4年獲利，其中最近3年每股盈餘均大於新台幣7元以上。2016年上半年雖然DRAM價格處於低檔，南亞科技仍然藉由優化產品銷售組合，提高在較高毛利的利基型市場佔有率，維持獲利。2016年下半年DRAM 價格開始回溫並彈升，因此全年各季皆能獲利且逐季增加。此外於2016年12月，本公司將華亞科持股出售給美光，處分利益達新台幣200.7億元(含南亞科技及子公司)，因此2016年公司本業加上出售持有之華亞科股權，使得每股盈餘維持高水準。2016年度合併營業額(含南亞科技及子公司)為新台幣416.3億元，稅後淨利新台幣237.3億元，每股盈餘新台幣8.67元，每股現金股利新台幣1.5元。

南亞科技2016年生產技術/產品以30奈米及30奈米微縮版為主。本公司於2014年起開始生產30奈米設計微縮產品，在不增加相關設備投資下，由修改產品的設計，發展出30奈米微縮版產品，即可將產品位元(bit)的生產成

本平均降低15%，為非常有效率的產品微縮，相關產品微縮一直持續到2016年底。另2016年度共獲證專利478件，累計達2,502件專利。

本公司於2016年12月將華亞科持股出售給美光，並取得美光未來1x及1y奈米技術與產品授權之選擇權，此交易不但促進公司長遠發展，更加提升南亞科技股東權益。

由於已連續4年獲利，加上2016年初的現金增資，公司體質不斷改善。負債/資產比由2014年的60.1%降到2016年37.5%。南亞科技近3年的營運結果：

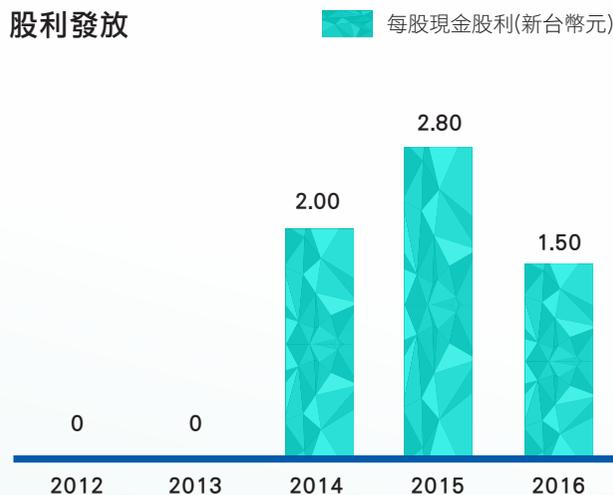
績效指標	2014年	2015年	2016年
營業收入 (新台幣百萬元)	49,108	43,876	41,633
本期淨利 (新台幣百萬元)	28,195	17,171	23,729
純益率 (%)	57.4	39.1	57.0
每股盈餘 (新台幣元)	11.77	7.07	8.67
負債/資產比 (%)	60.1	47.3	37.5
長期資金占不動產、廠房及設備比 (%)	108.2	138.2	152.0
資產報酬率 (%)	29.50	17.2	20.2
權益報酬率 (%)	109.1	35.6	33.8

註：營運績效之財務數據係採自經會計師查核後之母子公司合併財務報告，列入合併財務報告個體請參考南亞科技官網2016年合併財務報告第12頁<https://goo.gl/Ru4fok>。

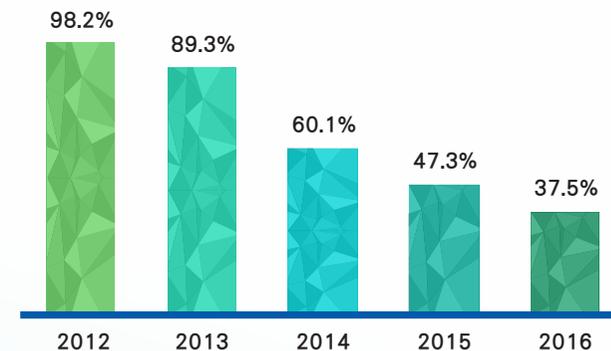
財務績效



股利發放



負債/ 資產比



3.5 客戶關係

3.5.1 客戶服務

南亞科技致力提供最好的客戶服務，並深信客戶服務乃維繫客戶關係重要的關鍵。客戶關係良好將有助於建立客戶忠誠度，忠誠度越佳則有益於擴大業務範圍，並鞏固與客戶間之良好夥伴關係。創造優質服務為公司核心價值之一，達成客戶需求即為公司最重視之目標，協助增強客戶競爭力即提升公司競爭力。此外，給予客戶最信賴的服務，成為客戶信賴且賴以成功之夥伴對象為公司創業以來不變的最佳態度。南亞科技之目標乃維持DRAM產業之服務領導地位，並相信若維持上述之服務目標與態度，有助於鞏固現有客戶之關係，將有益於招攬新客戶。

為促進客戶服務之效率與頻率及更有效拉近與客戶之關係，由總部市場應用工程處，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，除了洞悉實際應用端設計需求以及產業未來發展趨勢之外，經由平台整合之後更可藉此同步強化自身產品之相容性及品質改善，提升產品競爭力。另外，積極強化區域性之實驗室設備及人力資源運用以擴大客戶服務範圍，經由高效率、密集式、優質的客戶平台參數量測服務，可大幅度加速客戶端新產品的研發進度及驗證週期、降低投資風險、協助終端產品即時投入需求市場，除了鞏固以服務為本的企業精神之外並且迅速成為客戶值得信賴的合作夥伴、贏得客戶滿意度，創造雙贏局面。

- 客戶技術服務滿意度於2016年平均分數為90.9分，高於目標分數85分。
- 客戶技術交流及課程教育於2016年達101場，協助解決客戶自有問題達20件。
- 客戶平台參數量測服務，因日本及中國子公司實驗室開始進行量測，處理件數自2015年的377件，快速增加至2016年的779件。

3.5.2 客戶滿意度

南亞科技每半年進行客戶滿意度調查，針對主要及潛在客戶進行客戶滿意度問卷調查，調查內容包括「產品」、「交貨」、「品質」、「技術服務」、「溝通」及「商業模式」等構面，對於低滿意度項目，由相關部門負責提出檢討改進措施，並於高階主管會議中呈報客戶滿意度調查結果，業務人員再將改善結果或持續改善方向回饋予客戶，以持續提升客戶滿意度。

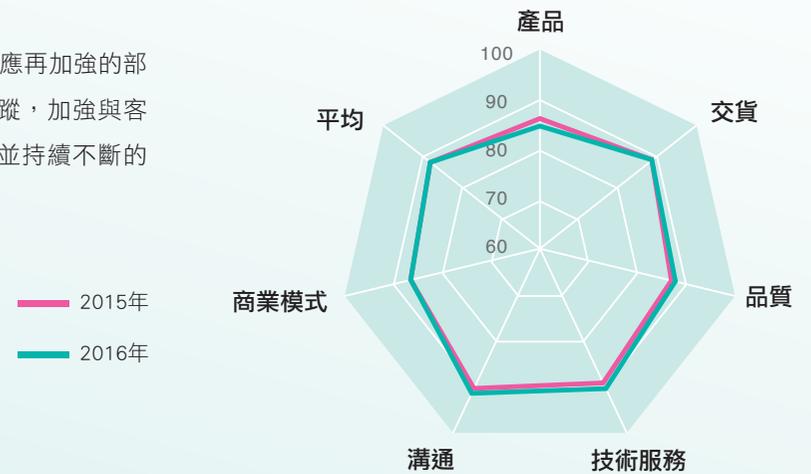
客戶滿意度調查外，南亞科技的服務團隊每季亦與客戶進行商業及技術評核會議（Quarterly Business Reviews），能夠與客戶保持密切的聯繫提供更好的服務。

南亞科技同時兼顧內部流程品質改善與外部客戶滿意度兩方面，不論是內部或外部均使用PDCA(Plan→Do→Check→Action)的管理循環手段運用在各項品質績效指標的活動過程中，並形成一致的方向與共同的目標。

客戶滿意度調查流程



2016年整體分數較2015年進步。各項服務應再加強的部份，運用系統化的方式進行改善對策及追蹤，加強與客戶交流及以積極態度面對各項改善議題，並持續不斷的改善。



3.5.3 客戶隱私

客戶為南亞科技重要的合作夥伴，所以對於客戶的隱私以及機密資訊，均比照自身機密資訊，給予嚴密的保護；為確保機密資訊的防護，南亞科技制定了「公司機密管理辦法」，讓同仁在處理客戶資訊時有所依據，並會定期進行宣導以及稽核，以加強所有同仁對機密資訊分級與處理程序的認知與能力。另外，針對客戶文件納入文件管制中心之管理以及保護，只有被授權之同仁可取得閱讀。

若客戶發現有任何資料有洩漏之疑慮或事實，也可透過南亞科技舉報信箱投訴，其電郵地址則強制列印於每位員工之名片上，客戶可由南亞科技員工名片上取得。

3.6 供應鏈管理

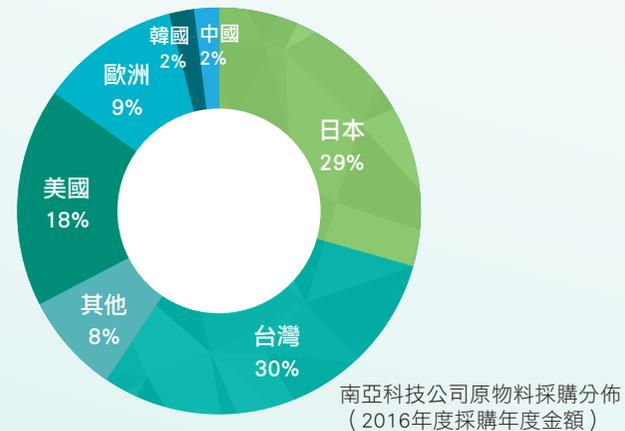
3.6.1 供應商關係

南亞科技主要供應商類別為「原物料供應商」、「封測加工廠商」及「承攬商」，採購類別大致分為原料及物料(含設備)二大類，採購流程則以「公開招標」方式，透過台塑網電子交易平台採購發包系統，線上提供往來供應商詢價、報價、議價、訂單及交貨作業。本公司除致力於公司內落實永續經營之概念，更希望能與供應商攜手合作，共同建立一個良善、穩定的供應鏈關係，積極追求企業社會責任之體現。

為避免料源短缺與品質風險，本公司積極開發各項材料

之對抗品廠商。欲成為本公司合格供應商之廠家皆必須通過ISO9001品質系統認證，接受本公司不定期以廠區稽核或文件審查方式進行評核，合格供應商亦需配合執行各項品質持續改善專案，並培養長期優良廠商，提升供應商競爭力，本公司每年定期以「品質、交期、服務、環安、風險管理、無有害物質管制」等六大重要指標執行供應商評鑑，務求發現供應商端之潛在缺失並即改善，評鑑結果亦將提報採購部門作為下一次的採購選擇參考，透過季報與各種不定期會議，我們和供應商共同檢討年度評鑑成績與分享各項資訊，構建一良好且無障礙的溝通管道，本公司同時亦建立有多項線上支援管理系統，作為與供應商交流訊息之平台，確保供應商能完全符合本公司之要求標準，例如：分發材料採購檢驗規範予供應商，由專人回覆及處理各項供應商回報之意見。

以下為依採購金額之供應商分佈比例：



3.6.2 供應商稽核

南亞科技為善盡企業社會公民責任，維護地球環境以及落實綠色產品政策，對廠內使用的材料進行全面的禁限用物質調查，材料供應商必須定期提交由ISO17025認證實驗室出具之檢驗報告，證明所提供之產品能符合禁限用物質相關之各項國際環保法規與客戶要求，此外，我們亦定期委託外部之第三公證實驗室進行成品晶圓之檢測，以達到綠色供應鏈管理之理念與承諾。

為確保製程原物料廠商符合南亞科技在品質、電子工業行為準則(EICC)。安全衛生/環保等各方面的要求，2016年完成22家供應商現場稽核，稽核前會依公司稽核管理辦法規範，事先發出各項要求問卷，如勞工道德系統、環安衛系統及EICC在環保要求事項等，初步了解供應商在環境之顯著實際或潛在負面影響，2016年針對供應商稽核共提出104項改善需求，截至2016年12月31日止，缺失改善回覆完成率 100 %。

針對2016供應商績效進行評鑑，共有74項重要原料進行此活動評比，其結果為：69項為A級供應商(90分以上)，5項為B級供應商(80≤~<90分)。

針對封測加工廠商，透過季評核機制，全面瞭解封測加工廠商各方向之績效表現，並藉由召開季評核會議(Quarterly Business Review, QRB)會議，邀請雙方經營階層參加，透過此會議之交流，進行雙向溝通。季評核評分項目除工程/生產服務、品質與成本外，同時也會針對封測加工廠商所使用封裝/模組材料定期審核有害物質檢測報告以確保均符合該標準規定，並依CMRT(Conflict Minerals Reporting Template)之格式進行衝突礦產調查，以確認外包廠所使用之材料對環境與社會之影響。

依據本公司所訂定之評分項目與評分內容，於每年之1/4/7/10月進行評分，隨後約集廠商與本公司之經營階層參加，透過面對面互動與交流，以利雙方持續提升產品品質並降低成本。

2013年因應本公司轉型需求，已適當調整加工廠商之加工產品與加工需求，並適時通知加工廠商，降低對廠商及社會之衝擊。

勞工道德要項納入對供應鏈的年度稽核

為追求企業永續，南亞科技承諾誠信正直經營，除持續強化公司治理，確保股東權益外，也致力於建立和諧、健康及安全的工作環境，朝綠色科技與環境永續共存發展，透過參與投入社會公益，以符合社會大眾與利害關係人對本公司的期待，善盡企業的社會責任。

為履行上述承諾，南亞科技遵守電子行業工業聯盟守則(EICC® Code of Conduct)，承諾與執行各項勞工人權、健康安全、環境保護與企業道德並建立管理體系，以確保能提供安全的工作環境，工人獲得尊重和尊嚴，並且企業在經營中承擔環保責任並遵守道德規範。除建立內部管理體系與規章制度，每年安排政策、法規遵循教育訓練，所有新進人員均須通過EICC守則的訓練課程，多年持續的訓練與溝通，EICC精神已內化為公司的價值觀，員工也更瞭解其自身權益以及公司遵守道德規範之決心，落實誠信經營，提升企業正面經營形象。

供應商是實踐上述核心價值觀的重要成員，本公司要求供應商(包括外包商)在勞工、健康與安全、環境保護與商業道德規範的各項作業或活動，皆能遵守EICC行為準則。因此公司自2015年起將EICC納入供應鏈稽核的範疇，透過自評問卷與實地查訪，階段性的輔導供應商導入勞工道德系統，2016年共抽查20家供應商，其中8家採問卷查核，12家為實地稽核，稽核各項缺失均以稽核矯正單追蹤改善進度，各供應商也都能配合查訪，並接受稽核的結論與建議，一起為供應鏈經營環境的進一步提升作出貢獻。

3.6.3 承攬商管理

承攬商分級管理制度

為了更加強化良好的安全管理措施，控管承攬商品質，提高承攬商的工安水準，並避免其員工遭受職業傷害，對於承攬本公司工程之承攬商，我們訂定分級管理制度。

針對各類工程專業廠商蒐集其資料、調查評鑑其廠房地、施工機具設備、工地安全管理能力與技術能力及承攬實績等，依其可承攬能力及實績區分A、B、C三級；另於編列預算時，安全衛生管理費列為必要之預算工資項目，且須詳列應執行之安全衛生設施項目，納入合約規範。為避免預算部門漏編安全衛生管理費，公司以電腦管控，預算編列時，安全衛生管理費項目由電腦自動補入；發包詢價時管制安全衛生管理費之金額不得低於預算金額，以免廠商低價搶標而忽視安全衛生管理工作。

承攬商安全

承攬商的安全一直是各企業安全衛生管理重要項目之一，南亞科技向來對外包承攬人員的重視程度猶如員工，尊重與感佩他們透過專業設備及技術協助我們完成各類工程監造與保修。為了使工程案順利進行，除了注重品質與進度掌握外，首重完善及卓越的安全作業環境與管理，因此除原已推動建立外包承攬管理制度、承攬商工安管理審查制度、工安實務訓練外，並進行施工前身心狀況檢查與專業教育訓練，以引導工作人員遵守規定並建立安全行為，達成零災害、零事故之目標。

本公司依循台塑企業對於承攬管理訂定的相關辦法及制度，對承攬商人員之安全衛生管理採取與企業員工相同標準，工程之進行亦尋求源頭管制，從施工設計、預算、發包至廠商入廠作業，均以電腦管制，並篩選優良承攬商參與工程擴建或歲休維修作業，以證照訓練制度來提升承攬商施工技術及工安意識，降低職業災害之發生機率。

在工程招標時，亦明確告知廠商作業場所環境及應採取之安全衛生措施，決包後要求廠商確實恪守規定，每日開工前舉行工具箱會議，宣導各項工作場所規定及施工前、中、後須確認工作場所安全始可進行施工。施工期間廠商使用之臨時設施、安全衛生設施、污染防制措施、各種廢棄物與土方之運棄等，均要求按相關法令及企業規定辦妥，若廠商因不遵守而導致發生工安事件，則予以停權或中止往來處分。



承包商訓練課程	時數	訓練人數
工安衛生	54	5,929

訓練成果：

1. 2016年沒有承包商違規未訓練而入廠情形。
2. 承包商對於廠區安全衛生規定，更加清楚，並能遵守廠區規定。

南亞科技依據企業內規範特制定完整之各項承攬管理規範，如施工許可管理辦法、安全衛生工作守則、管制類施工申請單、明火作業申請表、電力系統用電申請單、高風險施工工作人員檢核表、異常狀況緊急應變作業辦法等，作為要求承攬商之依據。每一家合作的廠商均須簽署工程承攬(合約)書及施工安全告知單，以告知單位內工作環境、危害因素及相關安全衛生規定等，另外，公司現行運作之各項安全衛生管理機制如各單位自主檢查、工安部門人員巡檢提案、人員工作觀察與訪談、意外事故通報調查等，其適用對象亦涵蓋承攬商，透過全員監督機制，若發現承攬商有不安全行為時，可藉由各項安全衛生管理機制向其上層領班進行通報中控室或工安人員反映異常，進行異常事件立即追蹤及改善；所有承攬商人員入廠施工前皆須事先接受過本廠之「承攬商入廠安全衛生教育訓練」課程，目的是告知工作環境危害因子、應遵守的規定及提升安全意識，而對於擔任現場監視的同仁亦需完成企業內規定安全督導員課程後才可擔任此督導責任，目的是讓現場安全督導員清楚其職責，以預防職業災害的發生；2016年本公司新建北棟廠房工程，於營建階段發生2件承包商之施工人員因作業不慎造成意外事故，2人罹難。此新建工程本公司雖為業主角色，但仍要求承包商加強工地施工安全及管理改善，以避免類似事件發生。說明如下：

意外事故1

2016年1月18日北棟擴建工程，工程焊接人員由二樓7.7米高處施工不慎墜落至一樓地面，送醫後不治。事後公司要求包商施工時，在天候不佳或有安全防護缺失場所，需管制禁止施工；及對共同作業場所需事先協調部分，由統包廠商負責籌劃並以書面資料記錄，監工部門進行執行落實度複查。

意外事故2

2016年4月29日北棟擴建工程，承攬商清潔工人於二樓迴風層進行清掃作業時，因上方三樓材料掉落撞擊頭部，經緊急送醫不治。事後公司要求包商需明訂材料拆除時須完整拆除，不可有材料殘留上方。

NANYA

南亞科技股份有限公司

ECO-FRIENDLY DRAM PROVIDER

2016年企業社會責任報告書

落實環境永續

- 4.1 環境永續管理
- 4.2 氣候變遷管理
- 4.3 綠色產品
- 4.4 綠建築規劃



環境面

短期目標(1-2年)

節能：

持續推動新擴建FAB-3A-N廠設備最佳化運轉以節能。單位用電量較2016年節電目標1%以上。

節水：

- 持續推動製程排水分類，增加可回收水量。
- 製程用水回收率達84.5%以上。

溫室氣體減量：

- 製程用全氟化物排放削減率需達90%以上。
- 進行製程使用全氟化物原料減量1%以上。

廢棄物管理：

- 銅廢液電解處理系統進行試俾，後續銅廢液將不以廢棄物名義出廠，2017年較2016年可減少清運量約20公噸/月，並可製成銅餅再利用。
- 減少廢棄物產生量:有機污泥含水率降低，污泥較2016年月減100噸。

中長期目標 (3年以上)

節能：

持續推動節能方案，單位用電量較2016年節電目標3%以上。

節水：

- 持續推動廢水回收再利用及節水專案。
- 製程用水回收率達86%以上。

溫室氣體減量：

- 製程用全氟化物排放削減率需達90%以上。
- 進行製程使用全氟化物原料減量1%以上。
- 持續評估溫室氣體製程減量方案。

廢棄物管理：

- 廢棄物「有機溶劑(IPA)」規劃提出再利用申請，預計增加再利用量150噸/月。
- 持續推動源頭減廢及廢棄物再利用。

4.1 環境永續管理

南亞科技目前有生產活動者，只有12吋晶圓製造廠3A廠，故下列有關空污、水污、廢棄物、節能措施、溫室氣體排放及原物料使用等環境永續議題之資料，係以3A廠進行彙總統計。

4.1.1 污染預防與防制

空氣污染防治

本公司自設廠以來，一直相當重視污染防制，除了透過環境管理方案規劃，有效減少原物料使用量，降低廢氣排放濃度之外，並使用符合法規標準之空氣污染防制設備，包括局部廢氣處理器、酸/鹼廢氣洗滌塔、VOC沸石轉輪濃縮設備及後燃燒器；經檢測證明，歷年來皆符合(低於)政府環保法令所訂定之污染物排放標準。為了維持處理設備的最佳處理能力，每項設備皆有定期的保養與巡檢，並且對操作人員授予完整的教育訓練，維持系統的正常操作並確保排放之氣體不危害生活環境，於2016年使用於末端空氣污染防制之維修保養費用為新台幣36,157仟元，並投資新台幣56,511仟元新設空氣污染防制設備。(註：VOC為揮發有機物質)

本公司主要空氣污染物分為酸、鹼廢氣與有機廢氣，依據廢氣的特性導入適宜的處理流程及設備中；製程端產出後進入局部廢氣處理設備，去除特定物質後，酸或鹼性廢氣分別集中至酸/鹼洗滌塔處理，處理後呈中性再排放大氣；有機廢氣則經過沸石轉輪吸附後，濃縮再進入後燃燒設備直接破壞，燃燒處理效率高達99%，遠優於法規標準，流程如圖一所示。本公司積極推動各項環境管理方案，從源頭進行原料用量減量，以及降低異常排放風險等皆有立案持續改善，以2016年來說，進行VOC防制設備燃料爐頭改善，投資金額新台幣15,000仟元，可節省天然氣消耗每日1,944 M³，並節省電力消耗。2016年每單位產品所排放之有機空氣污染物(排放強度)為0.29 kg VOCs/m²，如圖二，因本公司於2016年起進行新製程技術承接與試運轉階段，造成原物料用量雖增加，但新製程技術產品尚未量產，導致排放強度略為上升。本公司將持續努力，以期降低對環境之影響。



圖二 2014至2016年揮發性有機物排放強度
(KG VOCs/M²：揮發性有機物排放量(公斤)/
晶圓面積(平方公尺))

水污染防治

• 廢水排放之環保法規趨勢

近幾年來，針對放流水之水質管制環保法規日漸趨嚴，本廠亦持續致力環保工程改善。

• 廢水排放管理

本公司在廢水處理上，依各類廢水性質分類處理，除符合法規標準外，更將可再利用一般酸鹼廢水，經回收系統處理後再使用，以減少排放量。廢水經處理後排放至大窠溪，本公司經調查並未涉及保育動物之棲地，故對保育類物種影響不大。廠區為既有廠房空地改建，無大規模挖除預定地外圍植被，可繼續維繫保護生物棲息地。

• 廢水處理實質工程改善

2016年配合FAB-3A-N廠擴建，總產能提升，擴建廢水系統並增設回收系統；另因應污泥處理場減少及允收標準日趨嚴格，進行有機污泥減量；增建IPA濃縮系統，降低廢水COD負荷，及增設有機污泥乾燥設備，在2017年擴建設備完成後，將可提高回收水量及降低污泥廢棄物產出量。

• 廢水排放績效

2016年排放廢水水質檢測結果

3A 廠	檢測項目	單位	法規標準	檢測結果			是否符合標準
				最小值	平均值	最大值	
	pH	-	6-9	7.8	7.9	8.0	符合
	化學需氧量(COD)	mg/L	<100	23	38.7	54.8	符合
	懸浮固體(SS)	mg/L	<30	3.1	6.75	11.9	符合
	氟離子	mg/L	<15	7.56	9.2	12.1	符合
	氨氮	mg /L	<30	6.5	9.98	14.2	符合

廠區別	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
3A 廠 廢水排放量(噸)	1,677,744噸	1,817,250噸	1,736,621噸	1,778,448噸	1,866,364噸

2015年全年減少單位廢水排放量4.0噸/每晶圓面積M²，減少9.4%。

廢水排放量/晶圓面積(噸/M²)



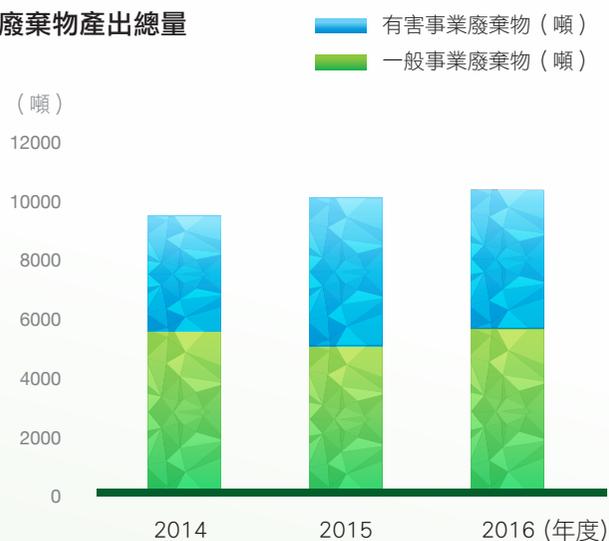
廢棄物管理

本公司之一般事業廢棄物及有害事業廢棄物皆由產出部門統一管理其貯存、清除、檢測、推動減量等作業活動，並不定期稽核廢棄物承攬商是否依廢棄物清理相關法規進行廢棄物清除處理，以確認其合法性並確保所有廢棄物皆已妥善處理或再利用，避免對環境再次造成衝擊。另本公司2014-2016年內無任何跨國運送有害廢棄物之行為。

資源回收

本公司2016年廢棄物總量約10069.94噸，其中一般廢棄物計5353.61噸，有害事業廢棄物計4716.33噸，廢棄物回收再利用率約97.9%，單位產品之廢棄物產生量約為0.186噸/產出品圓面積(m²)。與2015年相比，廢棄物總量增加約2.9%，主要係因本公司2016年產品產出較2015年高逾4.1%，導致廢棄物量亦隨之增加，但單位產品之廢棄物產生量是下降的，本公司將持續進行廢棄物減量與增加回收量等措施，以求達零廢棄之永續發展目標。

廢棄物產出總量



單位產品廢棄物產出量



2016年廢棄物產出量

單位：噸

廢棄物	回收	焚化	掩埋	合計
有害	4709.34	6.99	0	4716.33
一般(非有害)	5055.87	199.74	98	5353.61
合計	9765.21	206.73	98	10069.94

各項事業廢棄物回收再利用項目及用途

回收再利用項目	再利用用途
廢硫酸	再生原料
廢氫氟酸	再生原料
廢異丙醇	再生燃料
廢SOD	再生燃料
無機污泥	再製人造螢石
廢光阻液	輔助燃料或者濃縮後再利用
清水無機污泥	製磚原料
廢紙	紙製品原料
廢離子交換樹脂	再生後再使用
廢木材	木材加工再利用之原料
廢鐵	煉鋼再生原料
廢鋁	鋁製品原料或其化學品原料
廢不銹鋼	煉鋼再生原料
廢塑膠	塑膠製品原料
廢PVC手套	汽、機車塑膠腳踏板
廢玻璃	玻璃原料、水泥製品顆粒

環保符合性紀錄

本公司致力推動環境保護管理工作，制定環安衛績效指標，推動各項減廢暨資源再利用、溫室氣體減量等專案，並配合綠色產品推動委員會進行綠色產品管理，以符合全球環保之潮流與趨勢。本公司舉凡環保證書管理、檢測內容、申報事項等皆依照法規處理，於2016年並未有任何違反環保法規紀錄。

本公司基於環境保護及環評承諾，針對本公司開發範圍內之空氣品質、噪音振動、地表水及地下水水質、交通流量、動植物生態等環境影響因子進行定期監測，以確實掌握對環境之影響狀況。另與相關主管機關進行確認，本公司開發範圍非屬環境敏感區位及特定目的區位。

4.1.2 水與能資源管理及減量

用水減量與回收再利用

• 用水來源

本公司生產用水來源主要為大漢河流域引水處理後供應生產用水，採重力流獨立引水，未影響生態及其他使用目的。另有雨水回收可供生產用水，及自來水主要供應民生使用；2016年用水量2,244,759噸，其中大漢河流域引水2,174,764噸，佔總用水量96.9%，雨水回收量33,090噸，佔總用水量1.5%，自來水用量36,905噸，佔總用水量1.6%。

• 台灣環境可能面臨缺水之狀況

台灣由於地狹人稠、山坡陡峻，以及颱風豪雨雨勢急促，大部分的降雨皆迅速流入海洋。因此，每人每年實際可分配到的降雨量甚少，只及世界平均值的七分之一。同時，按目前世界標準，當一個國家或地區的每人每年供水量介於1000至2000公噸時，則為缺水地區。根據此一標準，台灣因每人每年可用水量僅約1000公噸，屬於缺水地區。此外，台灣的降雨量在地域、季節的分布極不平均，更容易造成地區性、季節性的乾旱；因此，為降低對環境造成衝擊及缺水面臨之風險，南亞科技持續推動節水措施，致力於水回收再利用，以降低衝擊。

• 因應缺水風險之策略

廠內設置儲水池容量43,000噸，以因應短期缺水。另本公司隸屬台塑企業，針對缺水應變，本公司鄰近台塑企業各廠區已成立缺水緊急應變組織，針對缺水狀況發生時，可透過該緊急應變組織，互相緊急調配水源支援，以因應缺水帶來之衝擊。

• 水資源管理

受到全球氣候變遷影響，台灣各地區的降雨變成兩極化，導致水災與缺水的現象同時存在，因此水資源的開發與管理更加重要。南亞科技用水管理，除設計省水製程外，首重用水減量與回收再利用；本公司節水推動，主要節水方向如下：

* 藉由工作方針展開，落實節水成效。

* 由減量與回收等節流手法，達到減量的效果。

* 持續改善並兼顧環境保護的議題。

* 透過日常管理的手法來推動。

* 建立廢水分類處理並採多重回收再利用，將水資源做最大化運用。

• 水資源回收再利用現況

本公司有設置酸鹼廢水回收系統，並搭配各項節水措施推動，製程回收率已達83.8%(符合環評承諾值製程回收率81.1%)。另設置二個滯洪池容積4,060 M³(3,500M³+560M³)，雨季時可有效回收雨水使用。

本公司歷年用水量統計 用水量/晶圓面積(噸/M²)



廠區別	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
3A廠(噸)	2,032,748	2,205,960	2,155,223	2,198,960	2,244,759

2016年總用水量2,244,759噸，節省之製程水水量5,343,288噸，節省之製程水水量/總用水量比例為2.4；2016年產能較2015年增加4.1%，全年用水量總計增加45,799噸，增加用水量2%，全年單位用水量減少0.8噸/M²，減少1.9%。

(註：製程用水回收率依據「南亞科技園區環境品質監督管理委員會」認可之公式計算)

2016年節水改善活動

節水措施	實施廠區
擴建有機廢水回收系統，每日增加有機廢水回收水量1,000噸，投資金額新台幣28,095千元，年效益新台幣4,088千元。(展延至2017完成)	3A廠

未來持續節水改善活動

節水措施	實施廠區	預計完成日
擴建有機廢水回收系統，每日增加有機廢水回收水量1,000噸，投資金額新台幣28,095千元，年效益新台幣4,088千元。(持續2016年計劃)	3A廠	2017年2月
擴充酸鹼廢水回收系統RO膜處理量，增加酸鹼廢水回收水量288 CMD。投資金額新台幣1,500千元，年效益新台幣1,177千元。	3A廠	2017年9月

節能實施

有限的能源在地球上已是最重要的議題，能源的使用會產生二氧化碳，造成的溫室效應，使地球暖化，因此能源的有效管理已是刻不容緩。內部使用能源主要為外購電力及天然氣；外部其他間接能耗造成溫室氣體排放，包括廠內使用原物料運輸、原物料供應商生產、廢棄物運輸/處理、員工差旅、員工通勤等。為有效減少溫室效應的環境衝擊，建廠時即以節能為規劃，如採用雙冰水系統、冷凍機熱回收再利用等，歷年來持續引進各項節能技術，以降低能源的耗用。此外，亦推廣辦公室及公共區域等能源管理方案，以加強同仁在節能方面的觀念；並持續進行原物料使用減量、增加廢棄物回收量等，以降低溫室氣體對環境之衝擊。

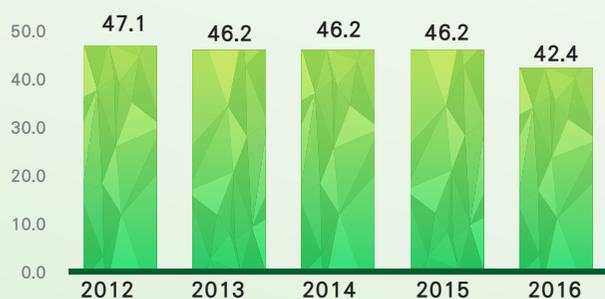
本公司歷年用電量統計 用電量/晶圓面積(MWh/M²)



廠區別	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
3A廠(mWh)	355,725	376,183	381,792	402,445	429,719

2016年產能較2015年增加4.1%，全年用電量總計增加27,274 MWh，增加用電量6.8%，相當於增加14,400噸CO₂排放量(註)，全年單位用電量增加0.2 MWh/M²，增加2.5%，主要為2016年新擴建FAB-3A-N廠，增加工程及設備試用電量。
(註：採用經濟部能源局最新統計2015年電力排放係數=0.528kgCO₂e/度)

本公司歷年天然氣用量統計 天然氣用量/晶圓面積(M³/M²)



廠區別	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
3A廠(M ³)	1,863,370	1,997,653	2,107,596	2,395,455	2,290,230

2016年產能較2015年增加4.1%，因實施VOC廢氣氧化爐節能改善案，全年天然氣用量總計減少105,225M³，減少天然氣用量4.4%，相當於減少198噸CO₂排放量(註)。全年單位天然氣用量減少3.8 M³/M²，減少8.2%。
(註：採用環保署公告「溫室氣體排放係數管理表6.0.3版」)

2016年節能改善活動

節水措施	實施廠區
VOC廢氣氧化爐燃燒爐頭型式由雙燃料爐頭改為單燃料型式爐頭，每日節電360度，節省天然氣每日1,944 M ³ ，投資金額新台幣15,000仟元，年效益新台幣10,565仟元。(展延至2017完成)	3A廠
外氣空調箱(Make-up Air Unit, MAU)水洗系統噴頭改採用新式陶瓷板取代噴頭式，節省水洗耗電量每日9,135度，投資金額新台幣49,500仟元，年效益新台幣8,808仟元。(展延至2017完成)	

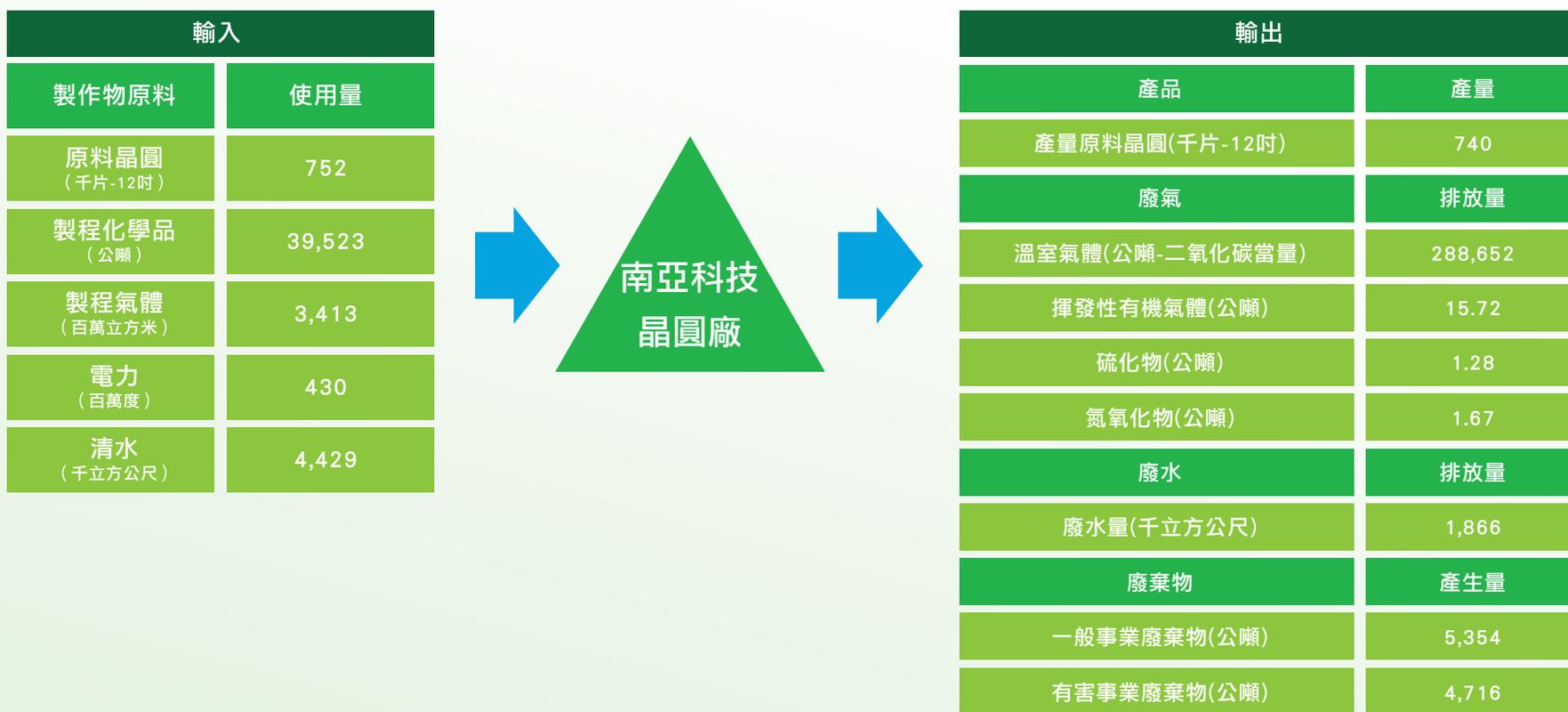
未來持續節能改善活動

節能措施	實施廠區	預計完成日
VOC廢氣氧化爐燃燒爐頭型式由雙燃料爐頭改為單燃料型式爐頭，每日節電360度，節省天然氣每日1,944 M ³ ，投資金額新台幣15,000仟元，年效益新台幣10,565仟元。(持續2016年計劃)	3A廠	2017年1月
外氣空調箱(Make-up Air Unit, MAU)水洗系統噴頭改採用新式陶瓷板取代噴頭式，節省水洗耗電量每日9,135度，投資金額新台幣49,500仟元，年效益新台幣8,808仟元。(持續2016年計劃)	3A廠	2017年3月

4.1.3 原物料使用狀況

秉持創辦人 王永慶先生「勤勞樸實」的精神，絕不浪費每一項生產原物料，除回收再利用外，亦積極檢討生產原物料使用量的合理性與適切性，並能從生產製程的簡化上著手，以減少原物料的使用，除了可以減少廢棄物的產生亦可減少生產成本，如此可達到經濟與環保雙贏的目的。公司內有專責的組織，對於原物料的減量，每年定出執行目標，並定期檢討全公司原物料減量的績效。

2016年原物料使用與產出示意圖如下:



使用再生原料作為生產原料之比例

2016年控片使用再生原料，作為生產原料之比例為73%，因剩餘27%在廠商再製過程損傷或不符合廠內可用標準，故予以報廢，由資材課進行標售；南亞科技在生產過程中，需使用控片以監控製程條件，使用過的控片則透過再製後重覆使用，估計每一控片約可重覆使用5-10次(依使用製程別不同而有差異)，如此，不但節省購買全新控片的成本，同時亦減少許多廢棄物產生。

產品出貨所使用的包裝材料，均為可回收物質，包括紙箱、緩衝材、出貨外箱、晶圓盒等，這些包裝材料均符合歐盟對於包裝材料所定之鉛、鎘、汞及六價鉻等四種重金屬總含量不得超過100ppm的規定，包括被普遍禁用的聚氯乙烯（PVC）。

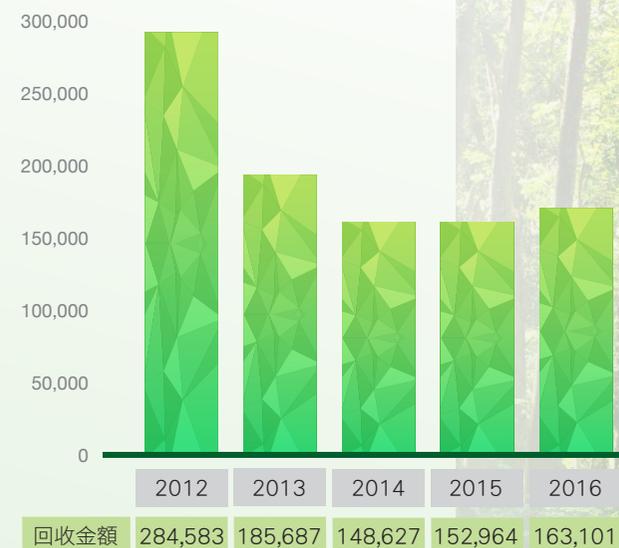
產品出貨到外包測試或封裝廠之包裝材料包括紙箱、出貨外箱、緩衝材及晶圓盒等，均努力盡量回收至公司內部重複使用；而原料晶圓的晶圓盒亦回收並重複用於產品出貨，其重複使用率接近100%，前述做法將產品包裝材料的用量及廢棄物的產生均減至最少。此做法每年約可減少2.1萬個十二吋全新晶圓盒使用，相當於減用94.5噸之塑膠。

產品包裝材料減量

成品自有倉庫為響應回收減量作為，從可回收再利用之包裝材料著手進行，將成品回貨中，可再利用之包裝材料，轉為客訴品換貨、存放與託工使用，來減少領用、請購次數，進而達到回收利用、包裝材料減量之作為，亦能減少包裝材料之使用成本。雖節省金額不大，但對整體環境的維護、資源回收利用也有相當作為。其具體績效如下：

具體績效如下：

單位：新台幣



4.1.4 環安費用支出與效益

本公司於2008年8月配合台塑集團之政策，開始導入環境會計制度，並於2009年10月導入環境效益會計制度，於2010年正式上線，充分展現本公司環保管理之決心與能力。透過環境會計制度的導入，可掌握本公司環境支出資訊、評估環境支出效益，並且將環保作為，具體且正確的揭露予利害相關人。

本公司環境會計依環保署所定規則，將環保支出分類統計，並作為內部管理使用，更能讓外界了解企業對於環保所做努力；自2013年起，將環境會計統計資料，新增工安消防及衛生類之設備及費用支出，已將環境、安全及衛生之所有費用全部納入統計。

經彙總統計，2016年所投入之環安衛支出費用為新台幣556,912仟元，資本支出為新台幣46,726仟元，共計新台幣603,638仟元，2016年本公司營業額新台幣416.3億元，占比為1.45%；詳細分類如下：

單位：新台幣仟元

年度	2016	
	經常支出	資本支出
企業營運成本	424,451	46,726
供應商及客戶之上下游關連成本	992	
管理活動成本	6,073	
研究發展成本	113	
社會活動成本	3,321	
損失及補償成本		
環境稅捐及規費		
安全衛生費用成本	121,798	
小計	556,912	46,726
合計	603,638	

2013-2016年環安費用支出如下：



2016年透過推動廠區環境保護各項方案，繼而產生之環保實質效益與節省之費用統計如下：

- 節能(電)方案：完成1件，年效益新台幣4,427仟元
- 減廢方案：完成1件，減少廢玻璃每月產出60 KG
- 降低放流水水質對生態之衝擊：3 件
- 降低製程原物料使用量方案：完成6件，年效益新台幣8,168仟元
- 事業廢棄物回收再利用之實質效益新台幣\$14,021仟元。項目包括回收廢光阻、廢晶圓、廢電腦螢幕、筆記型電腦、電腦主機、印表機、廢電池、廢燈管、機油、廢包材、廢紙箱、廢金屬、廢塑膠及其它廢棄物等事業廢棄物，進行回收再利用之收入。

4.2 氣候變遷管理

4.2.1 全球氣候變遷之風險及因應措施

法規面

台灣環保署已於2015年7月正式頒布「溫室氣體減量及管理法」，要求企業執行減量措施，並發佈減量期程。未來將秉持使用者付費之環境正義原則，溫室氣體排放額度之核配，將逐步朝配售方式規劃，另亦將推動進口化石燃料之稅費機制，以因應氣候變遷，並落實中立原則，促進社會公益。此舉將限制企業的生產及擴建。對於溫室氣體盤查與減量，公司內部已行之多年，這也顯示了領先法規的一面。

實質面

目前現有設施，已足以應付極端的氣候事件，然而卻可能導致能源成本大幅增加，且極端氣候也將影響正常運輸或空運，造成一些營運上的風險。此外，越來越多的颱風和洪水，亦可能會增加員工上下班的風險。因此針對安全性的問題，將持續加強宣導員工自身安全，以減少極端天氣所造成損害員工的風險。再者，天然資源的耗損，亦將使我們的營運成本大幅增加，因此將維持一定量的原物料存量，以避免供應受到極端氣候的影響。本公司為台塑集團一份子，本集團目前積極推動能源資源節省措施，這讓我們可以獲得更多有關節省措施的經驗。

其他

現今消費者可能對於電子產品之耗電量有更多的要求，特別是低功率晶片與電池的使用時間。我們也正致力於在生產技術的設計研發，使我們的產品能有更多的競爭力。當然，對我們來說，這種風險不僅是一個挑戰，更是一個機會。

4.2.2 溫室氣體盤查及減量

半導體廠之溫室氣體主要排放來源為電力及全氟化物(Perfluorocarbons, PFCs)，其中電力為製程生產所必需，故其減量效果仍有其限度；另一排放來源為PFCs使用，本公司製程所使用之全氟化物及同類化合物包括四氟化碳(CF₄)、全氟丙烷(C₃F₈)、六氟丁二烯(C₄F₆)、四氟環丁烷(C₄F₈)、三氟甲烷(CHF₃)、二氟甲烷(CH₂F₂)、六氟化硫(SF₆)及三氟化氮(NF₃)等，皆屬高全球暖化潛勢註1(Global Warming Potential, GWP)之溫室氣體。

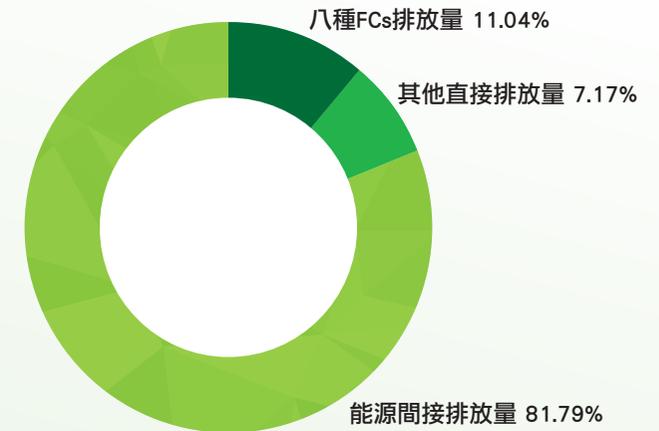
溫室氣體現況盤查

自2005年起，本公司便參與台灣半導體產業協會(TSIA)之溫室氣體盤查與減量計畫，經過內部自行計算盤查後，製作出溫室氣體盤查清冊及報告書，並於當年起導入ISO 14064-1第三方認證，確保溫室氣體盤查資料的完整性與可信度。目前溫室氣體共分為三類範疇別：範疇一 直接排放、範疇二 能源間接排放及範疇三 其他間接排放。目前僅針對範疇一及範疇二進行量化。

前僅針對範疇一及範疇二進行量化。

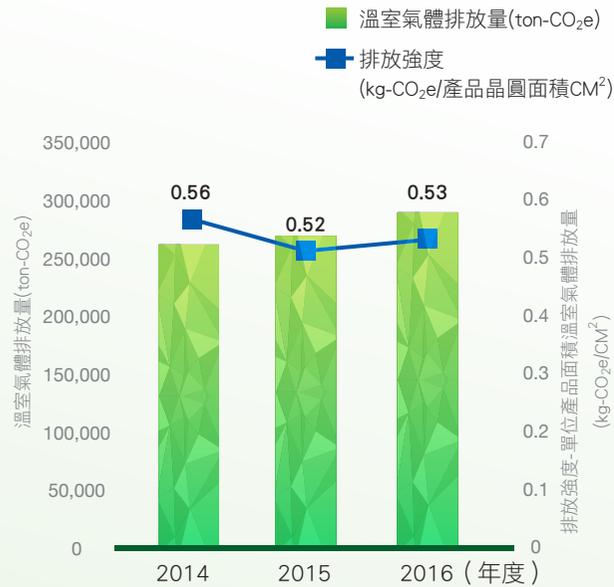
本公司溫室氣體排放數據採營運控制法，主要溫室氣體排放來源為外購能源(約佔81.79%)以及製程使用全氟化物(約佔11.04%)。2016年溫室氣體排放量為288,651.942噸二氧化碳當量(ton-CO₂)。其中範疇一排放量為52,556.009噸二氧化碳當量(ton-CO₂)，並未產生生質燃料燃燒造成之二氧化碳排放；範疇二排放量為236,095.934噸二氧化碳當量(ton-CO₂)。盤查範圍為台灣3A廠。

2016年溫室氣體排放量



- 1：8種PFCs排放包括四氟化碳(CF₄)、全氟丙烷(C₃F₈)、六氟丁二烯(C₄F₆)、四氟環丁烷(C₄F₈)、三氟甲烷(CHF₃)、二氟甲烷(CH₂F₂)、六氟化硫(SF₆)及三氟化氮(NF₃)等製程氣體。
- 2：其他直接排放包括CO₂、CH₄、N₂O製程氣體、HFCs、SF₆非製程用如滅火設備、高壓電盤、冰箱、冷凍機等。
- 3：能源間接排放包括電力及蒸汽使用。

溫室氣體排放量



本公司3A廠自2008年起正式啟動營運，溫室氣體盤查亦由當年度開始進行計算及驗證，故本公司溫室氣體盤查基準年選定為2008年，基準年排放量為182,914.996噸二氧化碳當量(ton-CO₂e)。3A廠2016年溫室氣體排放量，較基準年(2008年)增加約57.81%，產品產量增加約148.56%。以單位產品排放量來看，2016年排放強度為0.53 kg-CO₂e/產品晶圓面積cm²，較基準年則減少約36.51%，排放強度註2皆維持一定水準，顯示本公司溫室氣體減量之成效。

溫室氣體減量

基於全氟化物有高全球暖化潛勢之特性，台灣半導體產業協會(TSIA)與台灣行政院環境保護署共同簽署全氟化物排放減量合作備忘錄。減量目標配合與世界半導體協會的承諾，將PFCs排放強度由2010至2020年降低30%，因此本公司自2006年起，便開始規劃溫室氣體減量計畫。

3A廠於建廠規劃時，便已編列預算，購置高削減率Local Scrubber註3；目前薄膜區與蝕刻區所使用之PFC Local Scrubber，為直接燃燒式(Burn Type)，藉由燃燒所產生之高溫破壞PFCs。本廠為減少PFCs逸散至空氣中，制訂Local Scrubber處理PFC之削減率驗收標準，針對CF₄氣體處理效率應達90%以上，處理C₃F₈、C₄F₆、C₄F₈、CHF₃、CH₂F₂及SF₆之削減率需達到95%以上，NF₃之削減率則應達99%以上，並於Local Scrubber設置完成後，以FTIR註4檢測各種PFC氣體削減率，以符合作備忘錄中總排放量之規定。

PFC減量績效



本公司積極推動自願減量，參與經濟部工業局2011-2016年產業溫室氣體自願減量推動計畫，於2016年已完成之溫室氣體減量方案及2017年預計執行之減量計畫詳見4.1.2 節能措施。

備註：

1. 全球暖化潛勢GWP(Global Warming Potential) 係為該氣體相對於二氧化碳而言(設定CO₂的GWP=1)，其暖化強度；本文所指高全球暖化潛勢係指GWP值高於675者。(以IPCC第四次評估報告(FAR)之GWP值為依據)
2. 排放強度：產出單位面積晶圓所排放之溫室氣體量。
3. Local Scrubber：局部廢氣處理器。
4. FTIR：Fourier-Transform Infrared Spectrometer 傅立葉紅外線光譜儀

碳揭露計畫

本公司對於碳揭露採取開放態度，自2009年起參與非營利組織碳揭露計畫(Carbon Disclosure Project, CDP)的評比，每年揭露溫室氣體排放與減量資訊相關訊息。溫室氣體排放資訊包括範疇一：直接由廠內產生之排放量及範疇二：外購電力與蒸氣等間接排放量。相關資訊直接揭露於CDP網站。

除CDP及本報告公開揭露碳排放相關資訊外，亦按客戶要求，將溫室氣體排放與減量資訊，揭露於EICC(Electronic Industry Citizenship Coalition電子行業行為準則)之溫室氣體報告系統中，或按客戶要求，提供碳排放相關資料，協助客戶建立其產品碳足跡。

4.3 綠色產品

4.3.1 綠色產品管理

無有害物質(HSF)政策

本公司透過綠色產品推動組織(GPPC)，參考歐盟與其他地區國家法令與國際客戶大廠有害物質管理規範，並符合國際產品環境法規要求，制定零件與材料環境管理物質管理通則，推行無有害物質(HSF)管理，針對原料及相關物料來源，做有效的控管，以達到符合綠色產品之標準並減低產品生產過程中對自然環境之影響，追求綠色科技與環境永續共存。

符合當前與未來法規

透過建立材料無有害物質管理系統，確認本公司所生產的晶圓及後段IC封裝產品均符合國際法規及客戶對有害物質管理相關要求，包括：

- 歐盟的有害物質限用指令(EU RoHS)
自2005年推動無有害物質(HSF)管理以來，積極要求符合法令RoHS 2.0 (2011/65/EU)要求，管制IC/晶圓產品所使用的均質材料必須符合限制閾值：鉛、鎘、汞、六價鉻，聚溴聯苯，聚溴聯苯醚與四項鄰苯二甲酸酯類化學物質(DBP, BBP, DEHP, DIBP)在均質材料中的含有濃度均須<1000ppm。
- 電子產品無鹵素要求(Halogen-Free)

根據日本電工協會規格與對於鹵素系阻燃劑的管理，管制IC/晶圓產品中所使用的均質材料必須符合限制閾值：溴與氯之個別含量<900ppm、總鹵素(溴+氯)含量<1,500ppm。

- 全氟辛烷磺酸 (PFOS) 限制標準
已於2010年完全廢止晶圓製程中使用含PFOS之原料。
- 歐盟化學物質登錄與管制法令 (EU REACH)
針對歐盟REACH所公布的危險物質附錄要求與高關注物質 (Substance of Very High Concern, SVHC) 清單，新公布清單每半年定期發送有害物質調查表給供應鏈廠商/外包商確認並回覆調查結果，並且記錄含有或使用量值，目前本公司生產的晶圓與IC產品符合REACH要求。
- 產品包裝材料管理
產品出貨所使用的包裝材料符合歐盟要求，均質材料必須符合限制閾值：鉛、鎘、汞及六價鉻等四種重金屬總含量不得超過100ppm，而且禁用聚氯乙烯 (PVC) 於塑膠類材料。

有害物質限用管理

本公司制定零件與材料環境管理物質管理通則，針對原料及相關物料來源，做有效的控管，符合ROHS、REACH、包材指令、WEEE等國際法規及客戶要求，以達到綠色產品之標準及減低產品對自然環境之影響。

- 2016年共完成下列有害物質限用管理項目(針對均質材料)：
- 審閱ROHS報告項目共3家外包商與38家原料供應商；審

閱ROHS 報告531份，完成比例: 100%。

- 完成REACH SVHC項目(REACH SVHC V.14 & V.15)調查共2個版次。有害物質調查報告116份，完成比例:100%。
- 完成客戶規格要求項目，調查共1個版次。有害物質調查報告4份，完成比例100%。

4.3.2 無衝突礦產管理

衝突礦產報告 (CMR) 主要針對產品中關於金、鈳鉭鐵礦 (鈳)、錫石、鎢錳鐵礦、鈳、錫、鎢調查報告。目前使用在我們產品中的金屬礦物，金(Gold)、鈳(Tantalum)、錫(Tin)、鎢(Tungsten)，統稱3TG，有可能來自剛果民主共和國(DRC) 或毗鄰國家，亦有來源自回收或報廢金屬。

本公司並未直接購買原礦或未精煉的3TG，亦不會從剛果民主共和國或毗鄰國家或其他衝突地區的武裝組織購買不合法礦產，確保供應鏈不會直接或間接資助非法組織。盡責調查

本公司的盡責調查包括下列要素：

1. 建立供應鏈管理系統
2. 評估供應鏈的風險
3. 週期性確認CFSI最新動態與更新
4. 針對供應鏈調查提出報告

3TG金屬對應本公司產品分類與調查數據

本公司目前為利基型記憶體(SDRAM)供應商，根據供應鏈的盡責調查，並與CFSI的合格冶煉廠名單加以比較後，有42家供應商須回覆3TG金屬來源。且在供應鏈調查中識別出：

- 42家已通過CFSI稽核，並取得認證。
- 11家3TG金屬來自回收或報廢金屬。
- 5家3TG金屬合法採購自DRC或毗鄰國家。

對應產品分類如下：

金屬類別	適用產品	應用類別
金(Gold)	IC	金線
鉭(Tantalum)	wafer	晶圓製程靶材
錫(Tin)	IC	錫膏，錫球，錫絲
鎢(Tungsten)	wafer	晶圓製程靶材

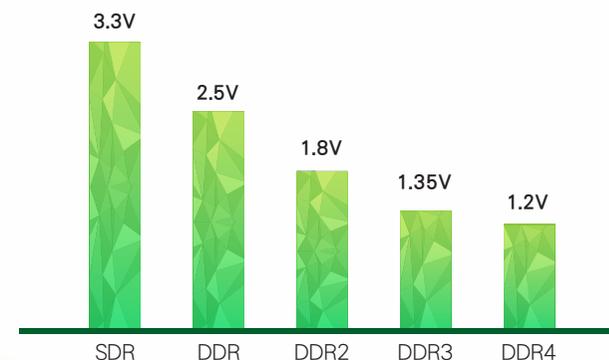
3TG冶煉廠符合無衝突金屬政策數量	42家
供應商/外包商具有衝突礦產政策比例	100%
無衝突認證的3TG冶煉廠中，合法採購非來自DRC或毗鄰國家的比例	88%
無衝突認證的3TG冶煉廠中，合法採購來自DRC或毗鄰國家的比例	12%

4.3.3 設計低耗能產品(Low Power DDR, Mobile DDR)

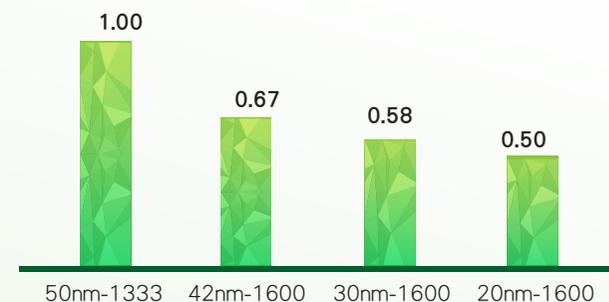
提供減少耗電的新製程技術

本公司持續研發製造技術，提供更先進、效率更佳的製造服務，持續減少單位產出所消耗的能資源與污染物產生量，而在產品使用階段亦能達到低耗能、低污染的目標。DRAM產品在不同標準介面下工作電壓逐次遞減，如下圖表所示，其消耗功率亦隨著工作電壓下降而呈現等效下降的趨勢。

DRAM種類 操作電壓



各不同線寬之耗電量比較 耗電比率



每片12"晶圓產出量 記憶體單元數量



半導體製程技術每向前推進一個世代，積體電路線寬，便得以持續縮小，使得晶粒面積愈來愈小，製造單位晶圓所耗用的能資源、原物料自然也愈來愈少，也讓單位產品所消耗的電力更為降低，以本公司DDR3產品為例，在使用之狀態下，耗電量經實測結果，20nm/30nm/42nm較50nm製程分別降低50%/42%/33%，詳如附圖所示：

伴隨著製程技術的演進，在相同的晶圓面積下，先進的技術帶來了更高的產量，例如，在20奈米晶粒所能產出的相同記憶體單元數量顆粒約為42奈米的兩倍；如附圖所示，所耗用的資源相對亦跟著降低：

4.4 綠建築規劃

綠色工廠

為紓解生態環境惡化、降低溫室效應及地球暖化之現象，以消耗最少資源，製造最少廢棄物，南亞科技訂有環境保護政策，藉此持續提昇技術，並要求自我管制及不斷引進高效能之污染防治技術與設備，期望達到環境共生、共榮及地球永續發展的目標。

綠建築

善用過去各部門推動之源頭減量、回收、再利用之經驗與成效，藉由聘請外部綠建築顧問，依循國內EEWH準則規劃興建綠建築，2015年位於林口的3A-N新建廠房，榮獲建研所頒發之候選綠建築標章。2017年則進行林口3A-N新建廠房綠建築標章申請，預計於2017年取得EEWH銀級認證。

綠建築與綠色工廠的未來規劃本公司綠建築設計特色：

新設廠均以綠建築、綠色工廠設計原則

既設廠進行綠建築與綠色工廠評估，並逐步導入相關綠色設計

南亞科技推動綠色工廠認證

2016年



候選綠建築證書
FAB 3A-N廠

2017年



綠建築證書
FAB 3A-N廠

綠建築除了導入各類節能設計外，針對水資源及基地保水指標特別加強，皆遠大於法規設計，彰顯南亞科技對生態保護策略及行動之決心。

基地保水



採用JW工法，打造出「會呼吸的道路」，除了透水性能佳，還兼具實用性，載重優於一般透水連鎖磚。除此之外，還可活化土壤、復育微生物，達到降溫及吸收二氧化碳的功能。

二氧化碳減量指標



空調及給水管線採用明管設計，維修時不會傷及構造體及裝潢。架設於屋頂層的設備均設有基座，以防更新維修時會傷及防水層。留設足夠的管道空間，更新維修時不會傷及構造體及裝潢。電信弱電系統留設足夠的擴充空間。

綠化量



喬木以原生種或誘鳥誘蝶的樹種為主，並加大種植的樹間距，讓喬木有足夠的生長空間。除了地面層的綠化，也於屋頂及立面設計綠化空間，希望可以有效增加二氧化碳的固碳量。

水資源



採用具省水標章的兩段式大便器、自動感應式的小便器及水栓，以達節水功效。於廠區設置雨水回收池，除了善加利用回收後的雨水，也可節省水費，回收後的雨水則用於澆灌。

照明節能設計



於辦公室、會議室及相關機電空間採用LED燈具，不影響室內照度的情況下大幅度降低照明耗電。

空調節能設計



採用雙溫冰水系統及大溫差系統進行設計，且選用高效率之冰水主機可大幅降低空調運轉耗電。於無塵室採用VAV(變風量空調)系統。

NANYA

南亞科技股份有限公司

ECO-FRIENDLY
DRAM PROVIDER

2016年企業社會責任報告書

打造幸福企業
推動社會共榮

- 5.1 優化組織與人力資源
- 5.2 薪資福利
- 5.3 職涯發展
- 5.4 尊重人權
- 5.5 安全職場
- 5.6 社會參與



社會面

短期目標(1-2年)

訓練：訓練體系擴展。

社會參與：以敦親睦鄰作為基礎，為周邊幾條步道(例如瓊仔湖步道、崎頭步道、義學坑登山步道)進行淨山活動。

EICC：建立供應商自評問卷系統。

職業健康及安全：

- 重大職業災害件數= 0
- 員工失能傷害頻率及嚴重率=0
- 提升安全衛生管理方案件數5%
- 職業病預防與健康講座為5次
- 推動新興傳染病的防疫方案

中長期目標(3年以上)

訓練：員工發展、永續經營。

社會參與：打造企業、員工、土地、當地居民共榮圈。

EICC：提升供應商稽核查核率，提升電子行業人權重視。

職業健康及安全：

- 重大職業災害件數= 0
- 員工失能傷害頻率及嚴重率=0
- 提升安全衛生管理方案件數5%
- 職業病預防與健康講座為6次

5.1 優化組織與人力資源

南亞科技視員工為公司最重要的資產，是公司永續發展的關鍵。基於愛才惜才的理念，本公司打造人性化、舒適辦公環境，員工從一進入公司報到，接受公司有系統的培訓，利用多樣化的學習發展資源，快速累積半導體專業知識與技能，並獲取合理的薪資報酬。另外，為了能夠平衡員工的工作與生活品質，福委會每年也舉辦活潑而豐富的員工康樂活動，使同仁在繁忙的工作之餘，能夠放鬆心情，快樂的參與各項休閒旅遊行程。深信優質而穩定的人力資源，是企業邁向成功、永續經營的穩固基石，本公司也將持續規劃提供適合人才發展的環境，聚集人才，永續公司發展。

5.1.1 穩定的人力資源

南亞科技的人力結構穩定而健康。2016年正式人員2,594人，佔公司總勞動力99.12%，另聘有23名非正式短期人力包括聘約顧問、定期契約人員及工讀生等，佔為0.88%。男性員工1,767人，女性員工827人，男女員工比例約為2:1，員工99.92%為本國籍。本公司員工平均年齡為36.7歲，其中30-49歲壯年為公司最主要勞動人力，佔正式員工總人數77.2%，正式與非正式員工100%由公司直接聘任，沒有透過第三方仲介之人力，本公司也沒有聘任兼職人員，100%都是全職人員。

類別	性別		人數
	女	男	
正式人員	827	1,767	
非正式人員	工讀生	6	9
	定期契約人員	3	5
			共23人，因短期聘用且時間不定，因此不納入員工總人數計算。

為維護勞資雙方聘僱權益，員工除了在正式報到日之前會收到錄取通知單，報到當日公司會另與新進人員簽訂書面的聘僱承諾書，承諾書簽署率達100%，所有南亞科技員工均受到聘僱合約之充分保障。所有員工的聘僱條件均在雙方自由意志、合意條件下進行，沒有僱用強制勞動或脅迫任何無意願之人員進行勞動。

半導體行業具資金密集、技術密集之特性，而動輒上百億台幣的廠房及製造設備需要之技術研發人力，每年吸引大量大學工程背景優秀人才投入產業，貢獻所學。截至2016年12月30日止，南亞科技在台灣員工總數為2,594人，其中80.7%為專業人力，整體人力素質佳，結構健康、穩定成長，對公司製程技術發展與新產品開發奠定基礎，其年齡與學歷分佈如下表所示：

組別	女性		男性		合計		
	人數	佔組別比例	人數	佔組別比例	人數	佔組別比例	
工作地點	桃園市蘆竹區	83	10%	223	12.6%	306	11.8%
	桃園市龜山區	136	16.4%	181	10.3%	317	12.2%
	新北市泰山區	611	73.5%	1,360	77.1%	1,970	76.0%
年齡別	29歲以下	97	11.7%	384	21.8%	481	18.5%
	30-39歲	487	58.7%	846	48.0%	1,333	51.5%
	40-49歲	228	27.5%	442	25.1%	670	25.8%
	50-59歲	18	2.2%	87	4.9%	105	4.0%
	60歲以上	0	0%	5	0.3%	5	0.2%
學歷	博士	0	0%	19	1.1%	19	0.7%
	碩士	127	15.3%	685	38.8%	812	31.3%
	學士	330	39.8%	904	51.2%	1,234	47.6%
	專科	164	19.8%	110	6.2%	274	10.6%
	高中	209	25.2%	45	2.6%	254	9.8%
	國中	0	0%	1	0.1%	1	0%

本公司技術工程人力來源以廠區招募媒合及校園徵才活動為主，每年前進全台各大專院校招募學、碩、博士學歷工程人才，優秀人才可當場媒合職缺；對於產線基層人力的招募，則與廠區所在地的新北市與桃園市就業服務站合作，不定期駐點面談，優先媒合錄取在地居民，創造在地就業機會，統計公司有72.7%生產技術員來自這兩個縣市，回饋與促進地方就業。本公司亦積極培養廠區所在地居民成為優秀幹部，公司經理級主管人數比例有68.2%來自桃園市與新北市居民擔任。

5.1.2 招募優質創新人才

南亞科技招募政策遵守台灣勞動法令與公司勞工道德政策之規定，提供就業機會平等的機會與環境，各類人才選用完全以個人專業能力與經歷為考量，未因年齡、種族、性別、性傾向、宗教、黨派、籍貫、婚姻、外貌、身心障礙等差異而有所不同，人員錄取後之晉升、考核、訓練與獎懲等制度均有明確規範。從招募、甄選，到內部用人程序，公平、公正、公開，用人唯才，人人都能有公平爭取任職、接受培訓之相同機會。因應組織轉型再造及20奈米產線製程轉換，2016年約增加200名工程師，為招募基層優秀工程人力，針對全台主要大專院校參與24場校園徵才活動，以「躍上舞台」為主題，前進校園與青年學子互動、溝通與座談，並鼓勵有志於科技產業之青年學子勇於夢想、築夢踏實，為台灣半導體產業的成長榮景作出貢獻。

2016年校園徵才活動場次

類別	場次
校園徵才博覽會	12
各式校園說明會	12

南亞科技邀請充滿誠信正直、積極樂觀、滿腹熱情、勇於創新等特質之有志之士加入南亞科技，與公司共同實現半導體科技夢想，攜手邁向成功。2016年南亞科技全年新進人員比例為11.91%，其中男性與女性人數比例約為5：1。

2016年聘任員工未曾有發生任何違反人權或歧視之事件，也從未僱用童工從事工作，本公司最低年齡員工為1998年3月份出生，屆滿19歲。南亞科技謹遵守法令規定與電子行業行為準則(Electronic Industry Code of Conduct ; EICC)規範，本公司也承諾未來也絕不僱用未滿十六歲之童工。

新進同仁區域別與年齡別

組別	女性		男性		合計			
	人數	佔組別比例	人數	佔組別比例	人數	佔組別比例		
新進人員	工作地點	桃園市蘆竹區	1	2.2%	9	3.4%	10	3.2%
		桃園市龜山區	8	17.4%	14	5.3%	22	7.1%
		新北市泰山區	37	80.4%	240	91.3%	277	89.7%
	年齡別	29歲以下	28	60.9%	181	68.8%	209	67.6%
		30-39歲	13	28.3%	64	24.3%	77	25.0%
		40-49歲	4	8.7%	15	5.7%	19	6.1%
		50-59歲	1	2.2%	2	0.8%	3	1.0%
		60歲以上	0	0%	1	0.4%	1	0.3%
	學歷別	博士	0	0%	2	0.8%	2	0.6%
		碩士	10	21.7%	113	43.0%	123	39.8%
		學士	14	30.4%	132	50.2%	146	47.3%
		專科	5	10.9%	5	1.9%	10	3.2%
		高中	17	37%	11	4.2%	28	9.1%
		國中	0	0%	0	0%	0	0%
	新進人員合計		46		263		309	
	佔全體員工比例		1.77%		10.14%		11.91%	

為配合政府鼓勵聘僱身心障礙人士的政策，截至2016年12月份，本公司共聘僱領有身心障礙手冊之員工23人(男性20人，女性3人)服務於本公司，達定額僱用比率100%。南亞科技也將持續評估適當的工作職缺、工作特質，以促進身心障礙人士來公司任職的機會，並持續遵循政府對身心障礙者之定額進用的保障規定。

離職退休人員區域別及年齡別

組別	女性		男性		合計		
	人數	佔組別比例	人數	佔組別比例	人數	佔組別比例	
工作地點	桃園市蘆竹區	3	5%	11	7.6%	14	6.9%
	桃園市龜山區	6	10%	12	8.3%	18	8.8%
	新北市泰山區	51	85%	121	81.4%	172	84.3%
年齡別	29歲以下	19	31.7%	58	40.3%	77	37.7%
	30-39歲	31	51.6%	58	40.3%	89	43.6%
	40-49歲	9	15.0%	20	13.8%	29	14.2%
	50-59歲	1	1.7%	4	2.8%	5	2.5%
	60歲以上	0	0%	1	0.7%	1	0.5%
學歷別	退休	0	0%	3	2.1%	3	1.5%
	博士	0	0%	3	2.1%	3	1.5%
	碩士	13	21.7%	52	36.1%	65	31.9%
	學士	20	33.3%	66	45.9%	86	42.1%
	專科	9	15%	10	6.9%	19	9.3%
	高中	18	30%	12	8.3%	30	14.7%
	國中	0	0%	1	0.7%	1	0.5%
離退人員合計		60		144		204	
佔全體員工比例			2.31%		5.55%		7.86%

5.1.3 健全工作保障

因應產業變化與經營環境改變調整，南亞科技持續各項作業合理化，基於優先保障員工工作權益之精神，即使在最艱困的經營環境下，仍與員工共體時艱，在台塑企業集團人力整合運用機制下，各項人力調整，優先考慮以轉調方式取代資遣。職務調任與人員資遣，均依勞動基準法及相關法令進行預告或通知，主管也會與當事人充分溝通，依法令規定辦理。為激勵員工達成組織目標，

留任人才，本公司設立每季激勵獎金目標制度，鼓勵員工與公司合作挑戰營業目標，分享公司經營成果。

南亞科技秉持台塑企業「實事求是、追根究柢」的企業精神，追求企業永續，以良好的工作環境與生活保障，贏得員工對公司經營管理的信任與認同，因此南亞科技人員流動率相較於同業穩定。2016年南亞科技全年離職率約為7.09%，其中男性與女性的離職人數比約為12：5。

5.1.4 提供產業實習培育人才

台塑企業很早就體驗到企業的成就，除了自身的努力作為之外，也有若干是來自社會的支持，企業經營有成時，也應做到「取之於社會，用之於社會」。深刻瞭解教育扎根對國民基本能力養成的重要性，為回饋社會、培植國家社會之優秀棟樑人才，除重建災區小學出錢出力，在高等教育部份陸續興學成立長庚大學、長庚科技大學及明志科技大學等三所大專院校，並積極推廣產學合作。對內，2016年提供集團學校明志科技大學學生12個工讀名額，學生可利用來廠工讀實習的過程，學習企業運作實務。對外，南亞科技繼續贊助STP(Seed Talent Program)種子人才培訓計劃，提供全台優秀大專院校學生企業實習機會學生來廠，由各部門導師指導學生專題，協助學生將理論落實與實業工作，以培育優秀跨領域的專案領導人才。此外，本公司也與企業外學校如元智大學建教合作，提供學生來廠駐點實習，反應成果良好。

5.2 薪資福利

台塑企業為讓每一位員工安心工作並全力發揮其專長，秉持『視員工為家庭成員』的理念，在每一個廠區都有規劃基本的食、宿與休閒設施，以員工長期福祉作為考量，積極規劃各項完善的福利制度與措施。南亞科技身為台塑企業集團的一份子，一樣享有企業廠區福利設施，及集團穩定的薪酬福利保障，因應南亞科技為半導

體產業之特色，未來也將持續規劃具產業特色、有競爭力的薪資、福利制度與廠房各項措施，提升公司形象。

5.2.1 提供良好薪酬

南亞科技新進人員敘薪標準主要係依個人基本條件、同業薪資水平、本地經濟及人力市場供需後，方與之議訂聘僱合同。男女員工之起薪比例為1：1，薪資福利項目與標準男女一致，不因性別而有所差異。本公司薪酬發放每月兩次，分別為每月5日及20日由電腦系統排程，以匯款的方式如期發放，所有員工在發放日前均可領取其應得之勞務報酬，未有逾期發放情形發生。員工之薪酬福利調整，則以該員工的工作績效表現為最重要參考依據。

公司薪酬福利制度是在兼顧產業競爭力、總體經濟與企業文化的永續考量下，透過當地薪資調查及地區性之薪資聯誼會檢討規劃而成，以確保公司整體薪酬具有人才競爭力。另本公司也額外提供獎金等變動薪酬，依據員工個人績效及組織目標達成率(或獲利程度)決定獎金發放金額，不分性別，以獎勵員工優良的績效表現，與同仁分享經營的成果。南亞科技提供員工基本工作權益保障與合理的薪資待遇，希望員工在生活上能無後顧之憂，工作上能充分發揮潛力，透過獎金制度鼓勵員工，提升部門與組織績效，統計每季激勵獎金與年度員工分紅，2016年平均每位員工實際領取超過4個月月薪的獎金。

本公司薪酬與獎金主要項目如下：

具競爭力的薪酬

年終獎金、三節節慶獎金、
端午/中秋節勤勉獎金、生產績效獎金

享員工分紅及現金增資認股

南亞科技生產線基層操作人員的最低起薪標準為每月新台幣23,520元起，優於勞動基準法現行規定最低基本工資新台幣21,009元高出11.9%；學士學位工程職類職務最低起薪標準亦逾新台幣34,620元，較勞動基準法最低基本工資之規定高出64.7%。台灣三個工作據點的員工起薪標準與薪酬條件一致；整體而言，本公司提供的薪酬福利具競爭力，員工並可享有各項福利項目與設施，享有穩定的工作與生活品質。為完全符合勞動基準法工時標準，兼顧員工工作與生活品質之承諾，已透過考勤電腦系統管理員工工作出勤起訖時間，提供異常提醒，已獲良好成效。

南亞科技提供育嬰留職停薪制度，員工可以自由提出申請育嬰假，讓有需要的員工更能妥善做好家庭與工作間之平衡規劃，不會因子女照顧的問題而苦惱，也不必為了顧全家庭而放棄工作機會，長遠言之，亦間接達到安定社會之效果。2016年提出育嬰留職申請新增8人，累計申請育嬰留職之人數43人(女性40人、男性3人)。

育嬰留職停薪申請及復職率

	2014年			2015年			2016年		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
實際申請育嬰留職人數	33	0	33	34	4	38	40	3	43
當年度應復職人數(A)	4	2	6	8	0	8	8	0	8
當年度申請復職人數(B)	4	2	6	8	0	8	8	0	8
復職率%(B/A)	100.0%	100%	100%	100%	-	100%	100%	-	100%
留存率%	75%	100%	83%	75%	-	75%	87.5%	-	87.5%

註：「留存率」指育嬰留職後復職員工留存一年以上之比率。「應復職人數」：不包含連續當年度連續申請留職人員。

5.2.2 全方位的員工福利

在「視員工為家庭成員」的薪酬福利理念下，南亞科技各廠區除規劃有多元的食、宿、交通車、停車場等福利措施，內含複合式餐點選擇、寬敞舒適的用餐環境、提供乾淨整潔的單身及眷屬宿舍、充足的汽機車停車場及多條路線交通車等，提供同仁衛生的健康團膳飲食、安心的住宿環境及便利的通勤選擇；此外並引進超商(7-11、全家便利商店)、咖啡/水果吧、保險、銀行、通訊行、醫美商品及旅行社等各式商店進駐廠區提供服務，照顧並滿足同仁生活上的需求。南亞科技整體福利項目說明如下：

- 休假福利：
 - a. 提供員工請休特別休假、婚假、喪假、公假、公傷假、陪產假、產假、病假、生理假、喪假、家庭照顧假、防疫假、外派人員返台探親等各類假期。
 - b. 其中，病假、部份親屬之喪假、颱風假的給薪標準均優於勞動法令標準。
- 保險福利：
 - a. 為員工投保勞工保險、全民健康保險。
 - b. 公司福委會為員工投保團體保險。
 - c. 與保險公司合作提供各種優惠費用讓員工自由選擇

所需的保險組合。

- 婚育福利：
 - a. 員工本人或親屬發生結婚或喪亡時，公司致贈賀金(奠儀/品)，並補助各級主管致贈賀金(奠儀)。
 - b. 廠區設置媽媽室，提供女性員工於上班時間之哺(集)乳需要。
 - c. 依法提供撫育假，符合條件之員工得依撫育需要調整工時。
- 健康照顧福利：
 - a. 提供較法定年限更優惠的員工定期健康檢查。
 - b. 另補助員工及眷屬至長庚醫院之就醫優惠，健康檢查亦享有優惠折扣。
 - c. 廠區設置有員工健身或娛樂活動設備。全新樂活館及籃球場、羽排球場等規劃建置中，預計2017年7月啟用。
 - d. 不定期發送健康衛教資訊，並於各廠區辦理健康講座。
 - e. 各廠區配置保健中心及護理人員，提供醫療諮詢，並不定期辦理健康促進活動。
- 退休福利：遵照台灣勞基法辦理，除按月提繳勞工退休金與提撥勞工退休準備金，於員工達到法定退休條件時依法給付退休金，另提供退休紀念品。
- 員工餐廳福利：
 - a. 員工每日伙食之用餐補助。
 - b. 特殊節日推出應景菜色及春節期間出勤加菜，慰勞員工辛勞。

- 生活福利：
 - a. 生日與三節禮品(券) 及年終聚餐補助。
 - b. 福委會設置有員工旅遊補助、子女獎助學金、文康活動補助、社團活動補助、特約廠商及洽詢多家銀行提供優惠貸款方案等。
 - c. 各廠區設置員工餐廳，提供同仁衛生健康的團膳飲食，此外亦引進超商(7-11、全家便利商店)、咖啡/水果吧等，以滿足同仁多元化的需求，特殊節日亦推出應景菜色及春節期間出勤加菜，慰勞值班員工辛勞。
 - d. 提供同仁得以優惠價格申請員工單身宿舍及眷屬宿舍等安心的住宿環境。
 - e. 設置員工汽、機車停車場，並規劃多線接駁交通車，使同仁有更便利的通勤選擇。
- 人身安全與家庭照顧：
 - a. 針對員工因公務致死者，優於法令發給死亡補償。另因非公務致死亡者，亦優於法令發給最低6個月平均工資慰問金。
 - b. 法令未規定，但針對員工死亡者再另發給撫恤金。



5.2.3 發揮員工績效

南亞科技績效管理的目的在於持續發展與開發員工的潛能，除提供優質的學習環境，設計良好的績效管理制度外，也強調主管與同仁間的良好互動。除例行性年度績效考評外，每季主管須與同仁進行當季的績效評核，透過主管與員工的考評互動與溝通，提供員工協助與必要之關懷，以達改善個人及組織績效之目標。

評核步驟由主管與部屬面對面，依組織目標細分訂定部屬工作目標，主管再依工作目標執行給予員工回饋，並評核績效。績效較佳者予以獎勵，績效較弱之員工則由系統提示主管持續關心，協助至其績效有顯著之提升為止，不因性別而有所差異。2016年公司使用各項績效管理的工具包括：全體員工年度考績評核、主管級人員180績效評核、360度評核，以不同的人才發展工具提供各職級員工最適當的工作績效改善意見。

5.3 職涯發展

南亞科技透過各項福利措施的規劃執行，活化組織、促進勞資雙向溝通，建立健全而正向的員工關係，創造優秀員工與公司雙贏、共同成長的互利模式。

5.3.1 暢通溝通管道

員工與管理者間公開而直接的溝通，是促進勞資和諧，減少工作場所紛爭重要的方法。因此，南亞科技非常講求平等的對待員工，並尊重員工的權利，包括有自由結社、參加或不參加工會的自由、參與職工福利委員會運作，因此，員工可公開地就各項公、私領域、工作條件、薪資福利或個人意見與管理階層充分溝通，各項溝通途徑如下：

溝通會議：除不定期召開之全員會議外，生產部門每季固定召開線上工作人員季會，會中除佈達公司近期相關策略、營運績效外，亦開放同仁問答時間，確保公司上下溝通暢通。每個溝通會議之提問及答覆皆會列為會議記錄，並通知相關單位處理，處理完成將執行結果公佈公司內部網站。

各式雙向電子平台，如生活園地、意見反應等，以提供員工交流互動或反應異常的管道。此外公司亦定期發佈內部電子刊物(南亞科技電子報)，一來提供同仁個人才華揮灑平台，一來增加公司政策、活動宣傳管道。此外亦設置有性騷擾防治專線以落實兩性平權。

各項電子問卷調查：包括課程滿意度、餐飲滿意度、活動滿意度等。

員工對於企業規章制度之意見，可透過「管理制度改善意見反應單」提出。



不定期召開全員會議

最新發表日	類別	區數
2017/01 上午 11:10:53	電子意見反映信箱	1 飲水機熱水可用
2017/04 上午 08:16:40	電子意見反映信箱	1 機車停車問題
2017/03 下午 04:49:05	電子意見反映信箱	1 [門禁查訊系統] 土地誌
2017/03 下午 12:54:15	電子意見反映信箱	1 浩水波接車機維修保養費能否改回50元次
2017/06 下午 01:19:00	電子意見反映信箱	1 (S2)新大樓辦公室 2樓 辦公室中央台灣之星3G網路 - 能否
2017/05 下午 02:13:30	電子意見反映信箱	1 請問室內停車位問題
2017/06 上午 10:35:57	電子意見反映信箱	2 FAB3A 新大樓辦公室 10樓 中華電信/台灣大哥大 3G網路或
2017/03 上午 09:13:59	電子意見反映信箱	3 桂口桃園莊泰山泰林苑/新莊文裕紅綠燈 左轉燈是否可請重開!
2017/09 下午 01:52:55	電子意見反映信箱	2 土樓男廁通風問題反映
2016/12/9 上午 10:30:51	電子意見反映信箱	2 為業務需求 申請使用Facebook: Shantue Admin: Naay資料夾之權
2016/12/9 上午 08:46:14	電子意見反映信箱	2 代差線TA: 請問宿舍洗衣問題
2016/12/2 下午 03:27:33	電子意見反映信箱	2 SF-office空間有關嗎?

雙向互動的意見反應區

5.3.2 勞資關係

為建立和諧勞資關係，促進勞資合作，改善勞工福利事項，南亞科技自2012年4月起由員工發起，設立工會組織，員工可自由加入工會，目前工會人數約佔總員工總人數1%，雖未簽署集體協商協定，但定期召開理監事會議，另為避免同仁有所疑慮而怯步，本公司方面並不介入工會之實務運作，亦未干涉工會組織成員名單，在合法合情的範圍下讓工會充分發揮及溝通；並依「勞資會議實施辦法」之精神，不定期舉辦資方代表與勞工代表之常務會議，廣泛討論勞動議題，於達成共識後做成決議據以實施，對勞資關係之提升及勞工福利事項之籌劃幫助甚大。另因為公司對於廠區環境與工作安全極為重視，因此健康與安全等基本勞動條件議題，非為工會成員關注的議題。法治社會下，南亞科技除將遵守法令規定不違法，亦尊重同仁的發聲權，積極促進勞資關係和諧。

2016年南亞科技無發生影響勞工權益之重大營運變化情事，若有，也當依法令規定遵守最短預告期之規定辦理，減少對勞工權益之衝擊。因本公司重視並照顧員工權益，本年度曾有1位員工因其對資遣費定義不瞭解，為其自請離職因素爭取資遣費，經協調後，並向其說明後，獲得員工之充分瞭解，並表示願意捨棄不再爭議，整體言之，2016年並無重大勞資爭議案件。

5.3.3 職工福利委員會運作

南亞科技致力於推動良好和諧的員工關係，員工可經由加入福委會、勞資會議等組織，透過定期召開的會議，向公司提出建議及進行溝通。本公司依法成立職工福利委員會，以「凝聚員工情感/舒解員工壓力」為宗旨，來提供同仁多樣化的福利及各種類型之活動，以提升同仁工作動力。福委會共設置9位委員，其中1位委員由公司指派，其餘8位委員依部門選區，由員工投票選舉產生。主任委員、副主任委員及財務委員各1位由福委會委員遴選產生，協同公司行政體系的業務同仁共同規劃與推動福委會各項活動業務。

為鼓勵南亞科技同仁結合有共同興趣與理想之夥伴，設立有效的組織，共同來推廣與實現想要達成的目標與理想，進而提昇個人與團體的生活品質，而訂定社團組織辦法，目前福委會共成立22個社團，並給予各社團每年補助新台幣3萬元。福委會經費來源為公司營業額提撥、員工薪資提撥及其他收入。2016年福委會福利金收入為新台幣2千8百萬元，主要用於辦理旅遊活動、三節福利品、生日禮券、子女獎學金、團體保險，文康活動，生育及住院補助。其中2016年舉辦有員工旅遊、路跑活動、電影欣賞、棒球日、家庭日等活動，合計超過8,000位同仁與眷屬參與。



5.3.4 活絡企業氛圍

- 各式節慶活動布置：依序時令節慶在辦公區域、布告欄進行布置，緩和緊張、緊湊的工作氣氛。
- 培養運動風氣：每年不定期自行舉辦或參加台塑企業運動會以及華亞科技園區舉辦之各項運動競賽，例如籃球、羽球、游泳、桌球、排球、拔河、躲避球賽及各類田徑賽(跳高、跳遠、鉛球、短長跑等)。為鼓勵同仁參加，除提供經費儲訓選手外，並提供高額獎勵金鼓勵選手，為公司及個人爭取最大榮譽，2016年企運會團體項目獲得兩項亞軍、一項季軍，個人項目中獲得一銅的佳績。

第34屆企業運動會(南科華科隊)



女子籃球隊



女子拔河隊



- 多元的社團活動：公司內有媽媽社、慢跑社、籃球社、桌球社、羽球社、慢壘社、登山社、野營社等，2016年合計超過680位同仁參加上述各項社團活動。此外為加強社團曝光度，亦鼓勵社團每年舉辦招生活動。

卡打車社---HERO BIKE 武嶺



籃球社---3對3籃球賽



- 部門戶外康樂(旅遊)活動：透過部門康樂活動，增進同仁間與主管部屬間互動，進而提升部門凝聚力，2016年合計超過920位同仁參與部門康樂(旅遊)活動。此外，每年也與其他公司合作為未婚的同仁辦理兩性聯誼活動，增廣員工工作外之人際網絡。
- 體育館/健身中心：南亞科技未來於泰山廠區將規劃有綜合運動館、KTV、撞球室、籃球場、羽球場、桌球室、有氧教室及運動器材等，提供同仁繁忙工作之餘能平衡身心健康。
- 視障按摩服務：安排視障按摩師到廠服務，由專業視障按摩師提供同仁半身按摩服務。一則為同仁舒緩筋骨、解除工作壓力，二則為視障人士提供就業機會。
- 廠商駐廠服務：安排保險公司、銀行、證券公司、旅行社之人員至各廠區駐廠，服務同仁。

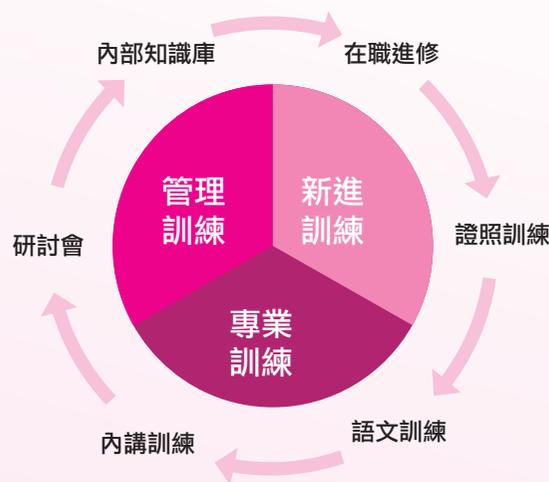
5.3.5 人才培訓體系

南亞科技人才培訓秉持以人為本，永續經營為念，倡導終生學習，協助員工生涯發展，以建立適合半導體產業的優勢訓練體系。為提升公司人員的素質，人才的培育與發展一直是本公司的重點項目。優化訓練發展體系與持續、有系統的提供公司全體同仁必要的知識與技能，並協助內部知識分享、經驗傳承，是公司人力訓練發展的重點與目標。

為提供更優質、更有效的人才培訓，本公司建立完整的職能訓練體系(如下圖所示)，各項訓練課程包括新進人

員訓練、通識性訓練、職能別訓練、主管人員訓練、內部講師訓練、直接人員訓練等實體教室與數位線上課程。另外「訓練發展系統」與「知識管理系統」的建立，更加豐富了公司職能訓練體系訓練的執行，也促進了內部知識創意的連結，同仁可以在內部的網路上，涉取、分享、創造所需專業領域的知識、課程、文章資料，網站也提供外部訓練、演講資訊、專業技術社群與社群討論等各式學習資源與資訊，協助單位組織學習，主要訓練如下述。

職能訓練體系圖



- 新進人員訓練：為提升新進員工對公司環境與半導體產業的瞭解，使其快速融入企業組織與文化，員工在加入南亞科技之後，在新人營會接受公司一系列完整而優質的訓練課程安排

與嚴謹的在職訓練課程。部門主管及訓練員可透過新進人員引導計劃，輔導新進人員適應公司環境，縮短學習曲線，順利完成職務基礎訓練要求。

- 通識性訓練：主要依照政府相關法令規定，或滿足客戶對公司產品品質的要求，或為公司經營發展策略之方向而舉辦之各項課程。
- 職能別訓練：為建立同仁專業知識，本公司主要透過職務必修制度，以及一對一師徒制在職訓練，同仁可進行有系統的學習訓練，來提升個人工作專業能力。
- 直接人員訓練：提供直接人員專業技能及機台操作能力之職前訓練，使其能順利取得機台操作之認證，其中配合訓練員制度並提供獎勵，激勵產線直接人員加速適應無塵室環境，及早投入生產。



• 主管人員訓練：

依照本公司主管管理職能發展計劃，舉辦不同層級別管理職能訓練，課程主題涵蓋管理訓練、領導實務、財務、績效管理、勞動法令介紹及行政效率等類課程。另外符合本企業一、二級主管儲訓人員，須參加機能別專業主管進階研習課程，以提升儲訓主管人才對人、對事之管理領導能力，傳承企業永續經營的精神與管理精髓。



• 內部講師訓練：

透過內部講師培訓與其養成制度，儲訓內部優良講師人才，累積公司知識傳承與訓練能量，統計2016年新認證講師人次達21位。另為感謝與鼓勵講師對公司教育訓練的持續貢獻，提升內部教學品質，每年九月份教師節在高階主管的支持與參與下定期舉辦優良講師頒獎表揚活動，於2016年選拔年度優良表現與傑出熱血講師共15名。

訓練發展成效

2016年南亞科技舉辦的課程總課堂數為640堂，總訓練時數達1,398小時，上課總人次為13,726人次，總訓練人時達29,059小時。男性員工平均受訓時數12.2小時，女性員工平均受訓時數9.1小時(請參閱圖一與圖二)。另為有效管理公司各部門內部在職訓練OJT訓練之教材，除已制定教材管理規範配合KM系統改版新建教材傳簽管理流程，以強化與管理教材更新機制，提供公司同仁單一更快速查詢入口網站與加速文件分享運用，系統內最新教材文件共有623份。

• 圖一：員工訓練與平均受訓時數

項目	男	女	總計
總訓練時數 (時)	21,489	7,570	29,059
總員工人數 (人)	1,764	830	2594
平均每人受訓時數 (時)	12.2	9.1	11.2

• 圖二：依類別員工平均受訓時數 單位：小時

類別	總時數	男	女
主管職	3,162	6.9	6.4
專業技術	17,330	16.0	14.7
行政支援	5,218	8.7	11.0
線上操作	3,349	6.7	6.7

• 註：員工受訓時數不包含OJT(On-Job Training)

5.3.6 多元化的發展與學習途徑

為提升員工國際觀，強化員工外國語文能力，本公司規劃「語文學習補助方案」，以補助獎勵的方式，與外部專業的語文訓練機構合作，以提升同仁外語能力與多益(TOEIC)成績為目標，開辦多樣化的英語訓練專班，包括有廠內專班及數位課程班，另外同仁也可在家就近參加語文補助班，方便同仁學習。為協助同仁順利通過多益(TOEIC)測驗，達到公司不同職務與職等要求，本公司建置「多益模擬測驗系統」提供員工測驗練習使用外，亦增加公司內部現場實境多益模擬測驗考試，以增加員工臨場考試的經驗。

除多樣化的實體課程外，本公司也規劃有完整的專業證照制度、輪班訓練或指派擔任專案工作任務，擴大同仁在專業技術領域的學習方式與管道。截至2016年底止，公司在數位學習環境的建置與經營上，累計已完成586堂數位課程錄製，數位學習計劃的推動，促使本公司內部知識的傳遞與學習方式，跨越了時間與空間的限制。

為持續推廣人員訓練，倡導終生學習，協助員工生涯發展，更廣泛利用外部學習資源，本公司自除與明志科技大學、長庚大學教授有進行產學合作計劃或技術開發委託案件外，公司也設立在职進修管理辦法提供行政資源與獎勵措施，鼓勵同仁利用上班之餘參加學校進修課程，至今同仁在职進修人數取得新學位，專科學位共201人、大學學位375人、研究所(含)以上學位109人，合計685人。本公司不斷致力於新產品的開發與拓展，持續提升產品

的價值，提供員工多元的培訓方案，鼓勵同仁參加外部訓練課程來提升個人的專業職能，並取得與工作相關之各類證照，於2016年公司參與外部訓練之人數共129人次。



南亞科技對員工的學習成效非常重視，除有訂定清楚的學習目標外，更重視受訓後的成果追蹤與回饋機制，透過測驗、作業、工作計劃、線上實作，強化學員的學習成果。年度計劃各課程學員滿意度連續三年達4.53分以上(滿分為5分)。公司持續強化組織目標與訓練需求的連結，改善與提升課程有效性，期望在訓練有效性與課程架構上獲得更具體與量化的成績表現。本公司自2008年起，勞委會職訓局(現為勞動部勞動力發展署)推動的人才發展品質管理系統



(Talent Quality-management System, TTQS)，2016年維持獲得企業機構版銀牌獎等級之榮耀，肯定本公司深耕教育訓練與發展人才的努力。

5.3.7 員工健康照護

南亞科技與專業的長庚醫療團隊合作，每年定期為員工進行健康檢查，並對健康報告有異常之員工，持續進行追蹤與健康管理。各廠區內均有設置醫務室及安排醫師駐診，提供員工專業的醫療及諮詢服務，每季定期安排與員工心靈與健康相關之醫護講座與保健課程，滿足員工身心健康之知識需求。

流行疾病應變

為使流行性疾病發生時能迅速採取必要之處理措施，如流感病毒大流行，南亞科技即參照因應SARS及禽流感之作法，成立流行疾病因應小組，持續研擬公佈因應措施。所執行之防疫宣導及措施事項，包括：

防疫宣導

- 公佈流感病毒因應措施。
- 廠區張貼大型海報，員工防疫觀念的宣導。
- 發放自我健康管理須知。

防疫措施

- 通報與醫療控管、防疫假實施。
- 廠商及訪客防疫管理。

張貼防疫海報

防疫12招 健康一整年

第1招 談戴戴口罩
可避免傳染結核病、流感等呼吸道疾病給其他人，也可以保護自己免受傳染病侵襲。

第5招 談三週 快驗痰
長期咳嗽是結核病主要症狀之一，結核菌隨痰顯現，可早診斷、早治療，目前藥物傳染能剷除病人。

第9招 安全性行為
安全性行為是預防愛滋、可避免其他傳染病的關鍵。

第2招 生病在家休息
生病時在家休息，不上班不上學，並請避免出入公共場所。

第6招 打流感疫苗
預防流感，記得每年注射流行性感冒疫苗。

第10招 不共用針具、不共用餐具、不共用牙刷
養成「每人一針」的注射個人衛生習慣，是預防傳染病重要，也是傳染病預防好方法。

第3招 勤洗手
預防結核病、痢疾等口鼻傳染病良好方法。並正確完成「搓、揉、捧、擦、沖」五步驟。

第7招 清除孳生源
預防登革熱與瘧疾「清除戶外及室內蚊蟲孳生源」。

第11招 提高警覺性
如果有發燒、咳嗽、氣促、腹瀉、帶菌的接觸、發冷等症狀，有可能是傳染病的徵兆，請速就醫。

第4招 吃熟食、開開水
預防結核、痢疾等腸胃傳染病良好方法。

第8招 做好防蚊措施
正確使用防蚊液、穿長袖衣物、避免蚊咬叮咬，是預防登革熱良好方法。

第12招 1922隨時打
如果有任何傳染病徵兆，歡迎撥打衛生署疾病預防與健康諮詢專線1922。

民眾疫情通報及諮詢專線

1922

手機、市話皆免付費
二十四小時全年無休
國、台、英語攞ㄟ通

衛生署疾病管制局 TAIWAN CDC | 疫情通報及諮詢專線：1922 <http://www.cdc.gov.tw>

員工健康關懷

南亞科技除依法對員工進行身體健康檢查，各廠區除設有保健中心，讓同仁就近享有傷病診治的初步處理及預防保健、體重管理、戒菸諮詢等健康促進課程，並以企業體系內之長庚醫院為後盾，提供醫學中心級的醫療與保健服務，進一步推動預防醫學與疾病防治，以維護員工的身心健康。

- 優於法令的員工定期健康檢查年限，並額外提供α胎兒蛋白、癌胚胎抗原檢查、口腔癌篩檢等3項癌症篩選項目及1項腰圍量測等健檢項目。
- 員工及眷屬至長庚醫院就醫補助，非健保給付自付額得享優惠折扣；另健康檢查亦享優惠折扣。
- 派駐大陸及越南員工出國健檢、定檢，及提供派駐員工醫療補助。
- 定期提供員工健康衛教資訊及舉辦婦女保健講座，並由廠區內專業的護士提供孕婦們相關的托嬰諮詢，另外，也在各廠區內貼心的設置媽媽室，備有專屬置物櫃、冰箱及熱水器，提供媽媽們安靜舒適的集乳環境。



5.4 尊重人權

鑑於勞工及道德管理對員工保障及公司永續經營日益重要，為使公司內部管理制度與作業更符合國際勞動規範與本地相關法令規定，南亞科技已依電子行業行為準則 (Electronic Industry Code of Conduct; EICC) 建立本公司勞工及道德政策、管理手冊，並推動管理體系，由人力資源處長擔任管理代表，與公司各系統主管定期評估勞工道德系統風險，並查核內部各項實務運作與程序執行現況。

5.4.1 勞工道德管理政策

南亞科技勞工及道德政策係參考SA8000(社會責任標準)、EICC(電子行業行為準則)之要件為基礎擬定而成，為內部勞工及道德管理活動之最高指導原則，本公司承諾：

1. 重視勞工權益，邁向共同願景；秉持廉潔誠信，追求永續經營。
2. 建立勞工及道德管理系統，確保公司的所有活動必須遵守電子行業行為準則(EICC)勞工及道德條款、SA8000標準、政府各項勞工、商業道德法規。
3. 執行勞工及道德政策、定期檢查管理組織體系運行狀況，並推動持續改善以健全管理系統。

5.4.2 提升供應鏈從業環境

每位員工都應該受到公平的對待與尊重，南亞科技提供平等的各式機會給求職者及每位員工，保障員工的各項基本人權，不因人種、膚色、年齡、性別、性傾向、種

族、殘疾、懷孕、信仰、政治派別、社團成員或婚姻狀況等因素而在雇用或實際工作（例如晉升、獎勵和受培訓等）中有不公平、歧視之可能。員工申請生產育嬰假後之恢復工作率與留職停薪復職滿留任率情況良好。

職缺需求無論是內招或外聘，南亞科技均以公開應徵或自願甄選的方式，絕不雇用強迫、非法販賣人口、奴隸等非自由意願就職之勞工。南亞科技每年提供員工人權教育，2016年員工受訓率達100%。本公司對全體員工與主管也另外提供性騷擾防治訓練課程，讓員工認識、能判別、以預防性騷擾的發生。若有申訴性別、種族歧視案件，員工亦可依公司制訂的申訴流程，以保密方式調查，公平公正處理，並善盡保護當事人的義務。2016年南亞科技無任何人權爭議事件。

南亞科技各項勞資條件一切符合當地法令限制，攸關員工權益之員工手冊亦經公司所在地台灣桃園市政府核備認可，並公告於所有員工均可讀取之網站上，若遇重要員工權益變更，本公司會依遵照勞動法令規定在法定期限下通知員工，並事先宣導。公司現有2,594位員工，倘有個案之勞資爭議事件發生，會在秉持照顧勞工與兼顧公平的原則下，充份衡量情、理、法相關條件，以最大努力尋求爭端能在和諧圓滿下落幕。

為維護人權，本公司亦要求重要供應商及外包商等尊重人權，禁用童工、非法販賣人口、奴隸等非自願勞工，或任

何強迫勞動的勞工等，並供應商簽署承諾書，確保當地供應商員工人權受到尊重，2016年並未發現供應商與任何違反人權等不符合事項。整體而言，2016年本公司勞工道德風險極低。

EICC CONFIDENTIAL – EICC Internal use ONLY

The EICC information below is strictly confidential and subject to Agreement on Exchange of Confidential Informants (AECI).
The EICC VAP Protocol can only be used by EICC Qualified Audit Firms and EICC VAP auditors.
The EICC VAP Protocol is strictly internal to EICC and cannot be used by any organization for any purpose other than EICC recognized Audit Program.

Audit Information

Company Name	Nanya Technology Corporation
Auditee / Facility Name	FAB 5A, Nanya Technology Corp.
Auditee / Legal Name	Winlong
Address	No. 85, Nan-Hsing Rd., New Taipei City
Country	Taiwan
Facility Manager	
Email	
Telephone	

Audit Information

Audit Reference Number	VAP20141018-TWH-1A1
Start Date	09/01/16
Close Date	11/09/16 07:36:44 am
Audit Type	Third Party
Audit Firm	TVU-Shanland
Auditor Name / First Name	Winlon
Auditor Email	winlon.tau@shn-land.com
Auditor Tel	

Certifications	Category	Certification Description and Number	Issued by	Certificate Issued On	Certificate Valid Until
Labor	Environment	ISO 14001:2004 (No. TWH02012)	LRQA	01/11/14	01/10/16
		ISO 45001:2007 (No. TWH02011)	LRQA	01/11/14	01/10/16
		Others			
Supporting services	Environment	Labor			
		Health & Safety			
		Others			

Process and summary: Legal Nonconformance Risks

List of Legal Nonconformance Risks: An 1. Pen-work meeting is not included in paid working time (9-10 minutes) An 2. Isolated violators of daily and monthly overtime hour limit. An 3. The facility does not submit periodic High/Low Electric Facilities Inspection Report to the local authorities and local electricity company.

Process and summary: Management attitude

The management of the facility provided support to the audit team so that the audit is carried out in good operation status.

Process and summary: Worker attitude

The interview process is conducted with the management staff and the general workers. Workers interviews are conducted in either individual or group in confidential manner in production office or isolated area. 5 groups and 22 individual total 52 workers interviews are conducted. All interviewed workers are closed by auditors without the influence from the management. Workers show cooperative attitude during the interviews.

Process and summary: Process Integrity

Nil

Process and summary: Closing meeting

The close meeting hold on 17:00 pm 9 January, 2016 Mr. Lin-Chin SU / Assistant Vice President Mr. Wesley W. H. CHANG / Assistant Vice President Mr. Ben CHEN / Director Mr. David LIN / Program manager Mr. Yifan LU / Center Administrator Ms. Wendy YANG / Administrator Mr. Greg SU / Project manager Mr. Chia-TI HU / Department manager Mr. Yen-Hsiung HUANG / Deputy manager Mr. Song-Fuh CHOU / Chief Engineer as management join the close meeting. The audit result have been reviewed with and agreed by the management during the closing meeting.

Process and summary: Exception management

Nil

The audit is performed by TVU Shanland on 2-9 January, 2016, against the requirements of the Electronic Industry Code of Conduct, relevant local rules and regulations, national legislation. The duration was 4

南亞科技2015年1月8日主動申請EICC聯盟VAP查證，並於同年9月11日核發EICC VAP報告書。

5.5 安全職場

5.5.1 安全衛生委員會運作

勞工健康與安全管理委員會由廠長主持，高階主管、各部門主管及委員會成員全程參與，負責環安衛管理規劃之擬訂與推行，藉由此定期檢討環安衛管理目標達成狀況及各項安全衛生及環保問題，管理代表其職責包含督導環境衝擊評估、危害鑑別與風險評估管制目標設定之執行，並包括全體員工之參與，針對環境管理方面，分析規劃測定汙染防制改善必要性及優先順序，職業安全衛生管理方面，決定不可接受風險作業改善之優先順序，依環境政策、安全衛生政策、污染防治的承諾、符合適用法規、及健康促進等要求，由委員會進行規劃審核相關事項，勞工代表人數依法規要求佔委員會總人數34%，以落實安全衛生管理。每月委員會審議事項：

1	現場職業安全衛生管理事項及績效
2	單位自動檢查及安全衛生稽核事項
3	安全衛生教育訓練計畫及實施
4	作業環境監測結果應採取之對策
5	事故及職業災害調查報告
6	健康管理及健康促進事項
7	法規變更事項及因應措施
8	台塑總管理處政令宣導

5.5.2 職業災害預防與管理

南亞科技2016年的失能傷害頻率(失能傷害件數/百萬工時)及失能傷害嚴重率(損失工作日數/百萬工時)分別為0.61、5，並發生2件廠內失能傷害，本公司從兩個面向進行持續改善：

1. 在「不安全行為」方面做到監督勞工不安全的行為，其方法為實施工作安全分析(Job safety analysis)及加強安全衛生教育訓練並推動SWAT工作安全觀察與訪談，促進員工安全意識，降低潛在作業危害。
2. 在「不安全環境」方面做到改善不安全的環境，其方法為做好機台設備本質安全、實施管路及機台保養檢查、注意機械安全防護、衛生環境的控制，推動員工現場自主管理、主管走動管理及工安稽核評分機制，以達到現場環境5S整潔提升，維護員工作業環境安全衛生。

本公司對失能傷害災害的預防從未鬆懈，公司現行運作之各項安全衛生管理機制如各單位自主檢查、工安部門人員巡檢提案、人員工作觀察與訪談、意外事故通報調查等同步進行，使危害因子及早發現並追蹤改善。為強化潛在因子及早發現，南亞科技一直以來不斷藉由各項宣導措施對新進同仁、資深同仁及承攬商的安全觀念及行為進行提升，以預防發生職業災害，南亞科技亦配合台塑風險管理中心推動製程安全管理(PSM)14項與「全員

參與SOP」執行，每週進行製程危害分析(PHA)會議，以危害與可操作性分析(HazOp)進行分析方式檢討，持續發現潛在設備風險並進行改善，配合年度「全員參與SOP」專案，提升現場員工參與SOP制定過程參與率，本公司亦結合工作安全分析(JSA)使SOP不但安全又更能符合現場實際作業內容。

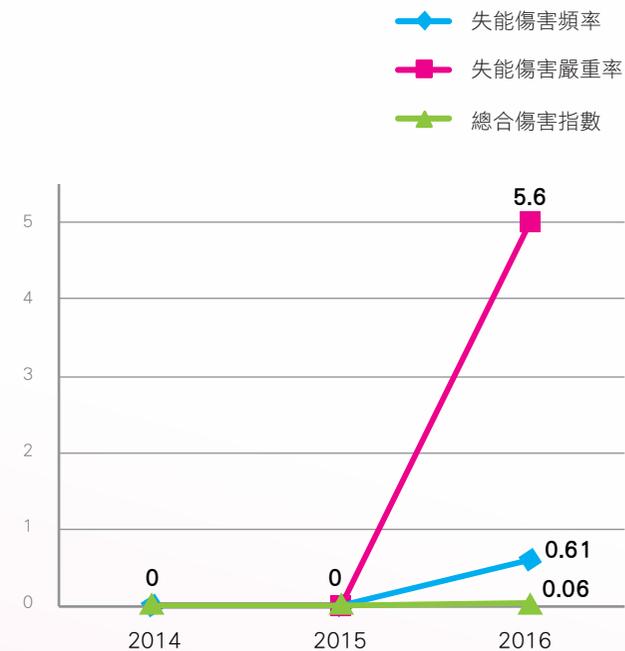
本公司廠內特別危害健康作業包含噪音、游離輻射、砷、汞及無機化合物等類別，由工安人員提報符合該作業類別之單位人員，每年接受特別危害健康檢查及分級健康管理且對於具工作促發腦心血管疾病、人因危害、母性健康危害之風險族群，以健康管理計畫降低風險；每年進行兩次作業環境監測長期監控作業環境有害物濃度結合政府化學品分級管理制度，達到保護員工預防職業災害目的。每年定期委託消防檢查公司進行廠內消防設備全面安全檢查，以避免火災爆炸發生時危害擴大並維護員工安全，針對廠內危險性機械設備，如高壓氣體特定設備等，每年委託專業安全檢查公司辦理安全檢查，以符合法規要求及工作環境安全。

下表及圖示為南亞科技最近年度之職業災害統計，於2016年雖無法達到廠內零失能傷害，未來將努力維持如過往零失能傷害紀錄：

年份		2014年	2015年	2016年	
項目	失能傷害頻率	0	0	0.61	
	失能傷害嚴重率	0	0	5.6	
	總合傷害指數	0	0	0.06	
	重大職業災害件數	1.死亡災害	0	0	0
		2.罹災人數在3人以上之災害	0	0	0
		3. 罹災人數在1人以上，且須住院治療之災害(次數)	0	0	3
	失能傷害件數 (不含重大職業災害)		0	0	0
	損失工時日數		0	0	27.75
	承包商失能傷害件數		0	0	2
	缺勤率(AR) (註)		0.24%	0.30%	0.23%
	經醫師認定職業病件數		0	0	0
	因職業災害離職件數		0	0	0

註：GRI缺勤之定義：員工因失去勞動能力而缺勤，不限於工作傷害或疾病。不包括經核准的假期，如節慶假日、受訓、產假 / 陪產假和喪假。

缺勤率(AR) = 總缺勤時數 / 總工作時數 x 100% .



5.5.3 職業安全衛生管理系統

南亞科技對於職業健康與安全藉由危害鑑別揭露出廠內中高風險的作業活動並推動OHSAS 18001、TOSHMS管理系統專案管理方式，進行PDCA持續改善管理，

第一步：危害辨認方面需做到確認工作場所有那些危害之存在、確認伴隨此危害可能衍生之不良影響有那些、判斷同仁是否暴露或可能受到影響，判斷依據為工作場所的檢查紀錄、安全資料表、事故與災害紀錄、工作安全分析、工作安全觀察及訪談、標準作業程序、設備手冊、維修紀錄等文件管制後進行評估風險。

第二步：危害的評估方面需就有暴露或可能暴露之勞工，確認其暴露程度是否符合規定、瞭解控制設備或管理措施是否達到要求，進行危害鑑別風險評估出較高風險之作業並進行控制改善。

最後一步：危害的控制方面需從控制危害源、從危害所及之路徑控制、從暴露之勞工加以控制、訂定安全的作業程序，由鑑別出的高風險項目經評估可行性後進行優先改善。

以上三步驟進行後，接著是要提出職業災害預防對策及管理系統方案，南亞科技已完成OHSAS 18001(2007)及TOHSMS管理系統認證，可依職業災害發生的原因提出預防對策之管理方案，透過管理系統鑑別勞工面臨之高風險作業並針對現場危害因子進行管理如下：

OHSAS 18001及TOSHMS 安全衛生管理方案(2016)					
編號	管理方案	目標	危害因子	完成度	執行部門
1	CMP Polish Head 工作推車製作	提供安全之工作型為避免事故發生	人因	100%	CMP
2	設備機台液體排放管路Union漏液管理方案	消除設備機台液體排放管路漏液造成工安異常	化學品接觸	100%	WET
3	OHT/S台車電源供應器加裝漏電斷路器	避免人員感電問題發生	感電	100%	CIM
4	發電機組區上方牆面滲水風險改善	減少發電機設備供電異常風險發生	感電	100%	電力
5	原料倉庫卸貨碼頭堆高機管制加強作業	降低人員之意外事故危害風險	碰撞	100%	資材
6	小包裝鋼瓶操作改善	降低人員操作過程可能產生的危害	人因	100%	氣化
7	Drum備品區安全改善	減少DRUM在備品區洩漏時可能產生的危害	化學品接觸	100%	氣化
8	加強故障分析實驗室化學品操作防護措施	增加個人防護具以降低化學品碰觸知風險(請購完全包覆之室內鞋)	化學品接觸	100%	品保
9	ISK101變更廢液傾倒方式	提供安全之工作環境避免墜落事故發生	化學品接觸	100%	PH

OHSAS 18001及TOSHMS 安全衛生管理方案(2016)

編號	管理方案	目標	危害因子	完成度	執行部門
10	三廠樓梯照明汰換成LED燈具	降低維護照明設備作業風險	感電	100%	總務
11	漏液防範管理	剩餘風險管理 (人員施以教育訓練，確保作業活動中能降低職業災害的發生)	化學品接觸	100%	EH
12	漏液防範	降低環境內漏液發生	化學品接觸	100%	水處理
13	撞擊防止	降低環境內撞擊發生	碰撞	100%	水處理
14	室外設施除鏽補漆	改善環境內人員及設施安全	5S	100%	水處理
15	局限應變設備air mask增設	提升局限事故時搶救時效	化學品接觸	100%	水處理
16	中控異常改善方案	降低RTP101A、RTP201A機台漏液風險	化學品接觸	100%	TF
17	通勤機車胎紋過淺提示管理方案	避免人員因機車胎紋過淺	殘餘風險	100%	TF
18	中高風險控制管理方案	剩餘風險管理	化學品接觸	100%	TF
19	騎乘機車交通安全改善	剩餘風險管理	殘餘風險	100%	生產
20	母性健康管理	剩餘風險管理	殘餘風險	100%	生產
21	冷卻水塔管路除鏽補漆	防止管路因鏽蝕斷裂洩漏	5S	100%	空調
22	MAU馬達防護蓋製作	降低人員作業時遭捲入之風險	捲入	100%	空調
23	人員交通事故管理方案	加強人員交通安全意識及上下班危險路段宣導， 減少人員發生交通事故機率	殘餘風險	100%	DF
24	南亞科技清水場樓頂照明燈具改善	降低人員樓頂巡檢作業風險	感電	100%	清水

5.5.4 安全衛生教育訓練

南亞科技針對新進人員、資深員工/主管、承攬商人員/監工人員、法令規定應備證照、特殊危害作業、災害緊急應變等相關課程列入年度訓練計畫並排定相關課程。除計畫訓練課程外，另對於中控異常警報或管理系統重大缺失，經調查分析原因擬定矯正及預防措施後，將視情況規劃安排相關教育訓練課程，以強化同仁安全意識，達到平行展開預防效果；藉由持續教育訓練與宣導、使員工平時養成安全文化觀念及習慣、增進緊急應變能力、降低不安全行為所造成意外事故之發生率，為本公司安全衛生教育訓練宗旨。

對象	課程數	總時數	訓練人次
員工	29	224	3,108

訓練課程名稱	時數	上課人次
(1)廠區公用應變系統介紹1.氣體供應及偵測系統	2	73
(1)廠區公用應變系統介紹 2.無塵室消防火警系統	2	73
(1)廠區公用應變系統介紹 3.無塵室空調系統介紹	2	73
(2)半導體氣體化學品基本認識	4	73
(3)化學防護衣之穿戴與使用	4	73
(4)自吸式呼吸具之穿戴與使用	4	73
(5)手提偵測器之使用與維護	6	73
(6)化學品初級洩漏處理	2	49
(6)化學品初級洩漏處理(廠區各工作區域危害特性介紹)	2	27
(6)緊急通報程序流程	2	76
(7)急救訓練(基礎)	2	73
BELFOR DRP災後復原計畫導入訓練	30	28
ERT人員在職訓練(化學防護穿戴)	2	9
ERT人員在職訓練(手提偵測器之使用與維護)	2	9
ERT人員在職訓練(自吸式呼吸具之穿戴與使用)	2	9

訓練課程名稱	時數	上課人次
ISO 14001:2015及OHSAS 18001環安衛管理系統內部稽核人員訓練	21	16
工業安全衛生訓練(1)法規及工作守則規定介紹	1.5	3
工業安全衛生訓練(2)消防操作訓練	1.5	3
工業安全衛生訓練-公傷	7	341
工業安全衛生訓練-法規	14	341
公用流體-排氣申請作業介紹	2	52
公用流體-廢水申請作業介紹	2	56
危害通識	45	344
值日主管訓練	2	65
消防操作訓練	21	341
缺氧作業主管在職教育訓練	6	25
溫室氣體盤查與碳足跡簡介	12	247
綠色產品管理系統簡介及EICC簡介	15	347
輻射防護安全講習	6	136
總計	224	3,108

ERT人員訓練(化學防護衣穿著)



ERT人員訓練(化學防護衣穿著)全廠辦公室消防疏散演練



急救人員(CPR與AED操作)訓練



主管級災後復原桌面演練課程



勞工在職教育訓練(缺氧作業主管)



緊急應變演練(無塵室)



自衛消防編組驗證演練



承攬商入廠安全衛生教育訓練



5.6 社會參與

台塑企業創辦人王永慶先生曾說，“一個人一輩子，重要的不是賺多少錢，而是能為社會做多少事。”秉持王創辦人回饋社會的理念，南亞科技將視為重要價值發揚光大，積極研發創新、栽培人才、回饋社會，以求永續經營。南亞科技對內以打造幸福企業為目標，訂定5年計劃，期許為員工創造幸福感、榮譽感以及使命感。對外則以紮根、養成、共榮為宗旨，並且以敦親睦鄰和公益活動為主軸，積極打造友善鄉里、推動社會關懷。

5.6.1 敦親睦鄰

南亞科技除做好鄰近道路環境維護，妥善與居民友善溝通並盡力提供各項協助，同時也持續投入各項地方居民活動，如廟會、老人會活動、居民婚喪喜慶、廠區舉辦活動邀居民共同參與等，建立與居民、地方人士祥和關係。

道路交管



鄰近社區道路交通管制及指揮：為善盡社區一份子之責，南亞科技於鄰近道路口擁塞時段，主動派遣優良台塑警衛交管人員，協助交管維持來往車輛順暢，並廣設道路交通安全標(示)，以提醒用路人應減速慢行，有助提升當地交通安全，對於鄰近居民而言，有提供良好交通管制，等於居民一條良好及安全的道路。

道路監視器



南林路設置監視器錄影：南林路綠美化優良空氣品質佳，常有民眾利用晨間及晚間慢跑或健行，南亞科技為提升鄰近社區居民安全，主動於南林路上設置眾多監視器錄影，錄影主機設於本公司警衛室管控，維持良好周遭社區安全。

龍華科技大學參訪



見學活動：安排臨近學校到廠參觀，促進校園關係並強化學子未來加入南亞科技的興趣。

5.6.2 公益活動

今年公益活動以兒童為對象，並且與「世界展望會」合作，於公司內部發起一系列公益活動。



溫馨五月天活動

趁著五一勞動節福委會發放300元超商禮券慰勞同仁之際，發起「溫馨五月天」活動，號召同仁將收到的禮券轉捐贈予世界展望會，以資助清寒學子。活動共募得33,400元整，其中禮券24,700元，現金8,700元。



希望100 關懷滿百活動

「希望100 關懷滿百」為2016年與世界展望會合作的第二波公益活動。活動內容有二大方案，其中方案一為資助國內兒童募款，方案二為資助國內兒童、轉變生命希望。活動分別於8/23、8/24二天在公司員工餐廳擺攤，現場透過影片播放、以及展望會同仁解說以吸引同仁前往了解認領及捐款方案。二天活動下來，共募集現金捐款145,648元、16筆資助國內兒童、4筆資助國外兒童以及7筆固定捐助。



愛心再生電腦圓夢計畫

南亞科技自2013年起，參與電腦捐贈計畫，捐贈於台灣三益策略發展協會，2016年公司再捐出247台，連續四年持續性的捐贈，累計捐贈數量已達1191台愛心再生電腦。南亞科技希望透過此一捐贈活動，讓需要電腦之清寒學童及社福團體受惠，改善弱勢學童的學習環境，除可為台灣較弱勢的下一代創造更多的機會，亦可達到物盡其用的效果。

「廢電腦回收再利用，將愛心送至偏鄉」的理念希望社會大眾繼續支持。愛心再生電腦圓夢計畫相關活動網址：triple-e.org.tw 除了支持與關懷兒童外，南亞科技更參與海外公益活動。



支持Viva con Agua (VcA)全球水資源計畫

水是人類不可或缺的資源，為了提倡全球乾淨飲用水與具備完善衛生條件的重要性，南亞科技於德國electronica 2016展覽與當地Viva con Agua慈善團體合作，向其社會企業(Social Business)部門購買360瓶的礦泉水於四天展覽期間分送給參展者、客戶與合作夥伴，期許透過此項合作協助VcA募集「全球水資源計畫」經費，支持其「All For Water- Water For All」組織願景。VcA成立於德國，將其社會企業部門銷售60%礦泉水的收入用於「全球水資源計畫」，為第三世界國家(例如：烏干達、肯亞、馬拉威、印度、尼泊爾等)建立完善水資源設施，進而提供乾淨飲用水與改善衛生條件。南亞科技相信藉由此項合作與同仁分享VcA礦泉水行為，除了喚醒全球乾淨飲用水與完善衛生條件的重要性外，更可傳遞「每個小舉動都可以造就改變世界的力量」！

NANYA

南亞科技股份有限公司

ECO-FRIENDLY
DRAM PROVIDER

2016年企業社會責任報告書

附錄

附錄一

附錄二

附錄三



2014-2016年南亞科技企業社會責任績效摘要

經濟面					
指標	描述	單位	2014	2015	2016
經營績效	營業收入	新台幣佰萬元	49,108	43,876	41,633
	營業成本	新台幣佰萬元	26,939	26,568	28,781
	本期淨利	新台幣佰萬元	28,195	17,171	23,729
	每股盈餘	新台幣元	11.77	7.07	8.67
董事會運作	外部董事比率	%	25%	25%	25%
	董事成員參與率	%	92%	92%	89%
專利	獲得專利件數	案件	244	259	478

環境面					
指標	描述	單位	2014	2015	2016
單位溫室氣體排放	(公斤二氧化碳當量/12吋晶圓面積)	Kg CO ₂ -e/cm ²	0.56	0.52	0.53
溫室氣體排放總量	公噸 二氧化碳當量	Ton CO ₂	254,018	270,233	288,652
用水量	每單位晶圓面積用水量	噸/晶圓面積(m ²)	47.30	42.4	41.6
製程用水回收率		%	84.60	86.4	83.8
製程節水量		百萬噸	5.23	5.42	5.34

環境面					
指標	描述	單位	2014	2015	2016
能源使用量	每單位晶圓面積天然氣使用量	立方公尺(m ³)/晶圓面積(m ²)	46.2	46.2	42.4
	每單位晶圓面積電力使用量	仟度(mWh)/晶圓面積(m ²)	8.40	7.80	8
空污排放	SO _x	排放量/晶圓面積 (g/cm ²)	0.000853	0.001369 註1.	0.002362 註1.
	NO _x	排放量/晶圓面積 (g/cm ²)	0.001143	0.001801 註1.	0.003095 註1.
	VOC產生量	Ton	10.79	14.49	15.72
廢水處理	每單位晶圓面積廢水排放量	噸/晶圓面積(m ²)	38.10	34.30	34.6
廢棄物管理	廢棄物產生量	Ton	9,173	9,785	10,070
	一般廢棄物產生量	Ton	5,316	4,693	5,354
	有害廢棄物產生量	Ton	3,858	5,092	4,716
	廢棄物再利用率	%	75.7	95.2	97.9
供應商管理	稽核次數	次	20	21	22
職災安全	失能傷害頻率	失能傷害件數/百萬工時	0	0	0.61

註1. 2016年SO_x/NO_x排放量增加說明:因產能增加，原來使用1台VOC揮發有機物沸石轉輪進行排放處理，從2015年6月開啟2台處理，其燃料天然氣(NG)使用量增加,故SO_x/NO_x排放量亦隨之增加。

社會面					
指標	描述	單位	2014	2015	2016
員工多元性	員工人數	人	2,356	2,405	2,594
	男性辦公室員工比例	%	66.6%	66.6%	64.7%
	女性辦公室員工比例	%	33.4%	33.4%	35.3%
	產線男性員工人數	人	1,144	1,293	1,234
	產線女性員工人數	人	705	594	541
	男性契約工人數	人	14	11	14
	女性契約工人數	人	4	8	9
	殘障員工人數	人	19	23	23
女性主管	女性員工比例	%	34.8%	33.4%	32.0%
	女性主管比例	%	12.8%	13.7%	14.1%
離職率	離職率	%	8.1%	7.7%	7.1%
產假/育嬰假	產假復職率	%	100%	100%	100%
	使用育嬰假人數	人	6	8	8
人力資源發展	總訓練員工人時	人時	25,672	26,680	29,059
	每人訓練人天	人天	1.13	1.38	1.4
	每人訓練費用	新台幣	374	742	581
道德教育訓練	總道德訓練時數	小時	5,225	4,845	11,459
	每人訓練時數	小時/人	2.18	2.03	4.4

附錄二 GRI G4對照表

指標編號	說明	企業社會責任報告書對應章節	頁碼
策略與分析			
G4-1	提供組織最高決策者的聲明（如CEO、董事長或等同的高階職位者），內容包含判斷與組織相關的永續性議題，及針對這些對組織具相關性的面向提出永續性策略	南亞科技之永續發展	5
		總經理的話	6
組織簡介			
G4-3	說明組織名稱	3.1 公司簡介	30
G4-4	說明主要品牌、產品與服務	3.1 公司簡介 / 3.3.1 產品介紹	30 / 34
G4-5	說明組織總部所在位置	3.1 公司簡介	30
G4-6	組織營運所在的國家數量及國家名	3.1 公司簡介	30
G4-7	所有權的性質與法律形式	3.1 公司簡介	30
G4-8	說明組織所提供服務的市場（包含地區、所服務的行業、客戶）	3.1 公司簡介	30
G4-9	說明組織規模	3.1公司簡介 / 3.3.1 產品介紹 / 3.4 營運績效	30 / 34 / 35
G4-10	按僱用類型、僱用合約、僱用地區、僱用性別劃分員工總數	5.1.1 穩定的人力資源	60
G4-11	受集體協商保障的員工百分比	5.1.1 穩定的人力資源	60
G4-12	描述組織的供應鏈	3.2.4 產業上、中、下游之關聯性	33
G4-13	報告期間有關組織規模、結構、所有權或供應鏈的任何重大變化	本公司2016年無任何重大變化	
G4-14	說明組織是否具有因應之預警方針或原則	2.4 風險管理	26

指標編號	說明	企業社會責任報告書對應章節	頁碼
組織簡介			
G4-15	列出經組織簽署認可，而由外部所制定的經濟、環境與社會規章、原則其他倡議	本公司2016年無簽署外部規章及倡議	
G4-16	列出組織參與的公協會（如產業公協會）和國家或國際性倡議組織的會員資格，參與的方式	2.5外部協會參與	28
鑑別重大考量面與邊界			
G4-17	列出組織合併財務報表或等同文件中所包含的所有實體	3.4營運績效	35
G4-18	界定報告內容和考量面邊界的流程	1 利害關係人鑑別與溝通	15
G4-19	列出所有在界定報告內容過程中所鑑別出的重大考量面	1 利害關係人鑑別與溝通	16
G4-20	針對每個重大考量面，說明組織內部在考量面上的邊界	1 利害關係人鑑別與溝通	18
G4-21	針對每個重大考量面，說明組織外部在考量面上的邊界	1 利害關係人鑑別與溝通	18
G4-22	說明對先前報告書中所提供之任何資訊有進行重編的影響及原因	無重編	
G4-23	說明和先前報告期間相比，在範疇與考量面邊界上的顯著改變	關於本報告書	2
利害關係人議合			
G4-24	列出組織進行議合的利害關係人群體	1 利害關係人互動與經營	15
G4-25	就所議合的利害關係人，說明鑑別與選擇的方法	1 利害關係人互動與經營	15
G4-26	說明與利害關係人議合的方式，包含依不同利害關係群體及形式的議合頻率	1 利害關係人互動與經營	19
G4-27	說明經由利害關係人議合所提出之關鍵議題與關注事項，以及組織如何回應這些關鍵議題與關注事項	1 利害關係人互動與經營	19

指標編號	說明	企業社會責任報告書對應章節	頁碼
報告書基本資料			
G4-28	所提供資訊的報告期間（如會計年度或日曆年度）	關於本報告書	2
G4-29	上一次報告的日期（如果有）	關於本報告書	2
G4-30	報告週期（如每年一次、兩年一次）	關於本報告書	2
G4-31	提供可回答報告或內容相關問題的聯絡人	關於本報告書	2
G4-32	說明組織選擇的「依循」選項	關於本報告書	2
G4-33	說明組織為報告尋求外部保證/確信的政策與現行做法	關於本報告書	2
治理			
G4-34	說明組織的治理結構，包括最高治理機構的委員會	2.1.1 治理架構	23
倫理與誠信			
G4-56	描述組織之價值、原則、標準和行為規範，如行為準則和倫理守則	2.2.4 行為準則	25

指標編號	說明	企業社會責任報告書對應章節	頁碼	外部驗證
類別：經濟				
考量面：經濟績效*				
G4-DMA	管理方針揭露	3. 共創經濟成長	30	
G4-EC1	組織所產生及分配的價值及員工薪資與福利	3.4 營運績效 / 5.2.1 提供良好薪酬	35 / 64	
G4-EC2	氣候變遷對組織活動所產生的風險與機會	4.2.1 全球氣候變遷之風險及因應措施	53	
G4-EC3	組織擬定之福利計劃的承諾範圍	5.2.2 全方位的員工福利	65	
考量面：市場形象				
G4-EC5	依性別員工起薪與當地最低工資之比例關係	5.1.1 穩定的人力資源	60	EICC VAP 稽核
G4-EC6	當地僱用程序及於重要營業據點自當地社區聘用經理級主管的比例	5.1.1 穩定的人力資源	60	
考量面：採購實務				
G4-EC9	採購在地化比例	3.6.1 供應商關係	38	
類別：環境				
考量面：原物料				
G4-EN1	所用原物料的重量或體積	4.1.3 原物料使用狀況	50	
G4-EN2	使用再生原物料的百分比	4.1.3 原物料使用狀況	50	
考量面：能源*				
G4-DMA	管理方針揭露	4.1.2 水與能資源管理及減量	46	ISO 14001 認證

指標編號	說明	企業社會責任報告書對應章節	頁碼	外部驗證
考量面：能源*				
G4-EN3	組織內部的能源消耗量	4.1.2 水與能資源管理及減量	46	
G4-EN5	能源密集度	4.1.2 水與能資源管理及減量	46	
G4-EN6	減少能源的消耗	4.1.2 水與能資源管理及減量	46	
G4-EN7	降低產品和服務的能源需求	4.3.3 設計低耗能產品	56	
考量面：水*				
G4-DMA	管理方針揭露	4.1.2 水與能資源管理及減量	46	ISO 14001 認證
G4-EN8	依來源劃分的總取水量	4.1.2 水與能資源管理及減量	46	
G4-EN9	因取水而受顯著影響的水源	4.1.2 水與能資源管理及減量	46	
G4-EN10	水資源回收及再利用的百分比及總量	4.1.2 水與能資源管理及減量	46	
考量面：排放				
G4-EN15	直接溫室氣體排放（範疇一）	4.2.2 溫室氣體盤查及減量	53	ISO 14064 認證
G4-EN16	能源間接溫室氣體排放量（範疇二）	4.2.2 溫室氣體盤查及減量	53	ISO 14064 認證
G4-EN18	溫室氣體排放強度	4.2.2 溫室氣體盤查及減量	53	
G4-EN19	減少溫室氣體的排放量	4.2.2 溫室氣體盤查及減量	53	
G4-EN20	臭氧層破壞物質(ODS)的排放	本公司未使用破壞臭氧層物質		
G4-EN21	氮氧化物、硫氧化物和其他顯著氣體的排放	參考附錄一南亞科技企業社會責任績效摘要		

指標編號	說明	企業社會責任報告書對應章節	頁碼	外部驗證
考量面：廢污水和廢棄物*				
G4-DMA	管理方針揭露	4.1.1 污染預防與防制	43	ISO 14001 認證
G4-EN22	依水質及排放目的地所劃分的總排放量	4.1.1 污染預防與防制	43	
G4-EN23	按類別及處置方法劃分的廢棄物總重量	4.1.1 污染預防與防制	43	
G4-EN24	嚴重洩漏的總次數及總量	本公司於2016年無油料燃料廢棄物化學物質等洩漏事件發生		
G4-EN25	說明組織運輸、輸入、輸出被「巴塞爾公約」附錄 I、II、III、VIII 視為有害廢棄物的物質之重量，以及運往國外的百分比	4.1.1 污染預防與防制	43	
G4-EN26	受組織廢水及其他（地表）逕流排放而顯著影響的水體及相關棲息地的特性、面積、保護狀態	4.1.1 污染預防與防制	43	
考量面：產品和服務*				
G4-DMA	管理方針揭露	4.3.1 綠色產品管理	55	
G4-EN27	降低產品和服務對環境衝擊的程度	4.1.3 原物料使用狀況 4.3.1 綠色產品管理	50 55	
G4-EN28	按類別說明回收已售出之產品及產品之包裝材料的百分比	4.1.3 原物料使用狀況	50	
考量面：法規遵循*				
G4-DMA	管理方針揭露	2.1.5 公司法規之遵循 / 4.1.1 污染預防與防制	24 / 43	ISO 14001 認證

指標編號	說明	企業社會責任報告書對應章節	頁碼	外部驗證
考量面：法規遵循*				
G4-EN29	違反環境法律和法規被處巨額罰款的金額，以及所受罰款以外之制裁的次數	2.1.5 公司法規之遵循 / 4.1.1 污染預防與防制	24 / 43	ISO 14001 認證
考量面：整體情況*				
G4-DMA	管理方針揭露	4.1.4 環安費用支出與效益	52	
G4-EN31	按類別說明總環保支出及投資	4.1.4 環安費用支出與效益	52	
考量面：供應商環境評估				
G4-EN32	採用環境標準篩選新供應商的的比例	3.6.2 供應商稽核	38	
G4-EN33	供應鏈對環境的顯著實際或潛在負面影響，以及所採取的行動	3.6.1 供應商關係	38	
考量面：環境問題申訴機制				
G4-EN34	經由正式申訴機制立案、處理和解決的環境衝擊申訴之數量	本公司2016年無任何環保申訴案件		ISO 14001 認證
類別：社會				
子類別：勞工實務與尊嚴勞動				
考量面：勞僱關係				
G4-LA1	按年齡組別、性別及地區劃分新進員工和離職員工的總數及比例	5.1.2 招募優質創新人才	61	
G4-LA2	依照重要營運地劃分，提供給全職員工的福利	5.1.3 健全工作保障	63	

指標編號	說明	企業社會責任報告書對應章節	頁碼	外部驗證
考量面：勞僱關係				
G4-LA3	按性別劃分，於產假/育嬰假後之復職率	5.2.1 提供良好薪酬	64	
考量面：勞/資關係*				
G4-DMA	管理方針揭露	5.3.2 勞資關係	68	
G4-LA4	重大營運變化的最短通知期	5.3.2 勞資關係	68	
考量面：職業健康與安全*				
G4-DMA	管理方針揭露	5.5.2 職業災害預防與管理	75	OHSAS 18001/TOSHMS 認證
G4-LA5	說明在正式的勞工健康與安全管理委員會在組織內部運作的層級。	5.5.1 安全衛生委員會運作	75	OHSAS 18001/TOSHMS 認證
G4-LA6	按地區和性別劃分的工傷類別、工傷頻率、職業病、損失日數比例及缺勤率，以及因公死亡事故總數	5.5.2 職業災害預防與管理	75	OHSAS 18001/TOSHMS 認證
G4-LA7	與其職業有關之疾病高發生率與高風險的勞工	5.5.2 職業災害預防與管理	75	OHSAS 18001/TOSHMS 認證
G4-LA8	工會正式協約中納入健康與安全相關議題	5.3.2 勞資關係	68	
考量面：訓練與教育*				
G4-DMA	管理方針揭露	5.3.5 人才培訓體系	70	
G4-LA9	平均每位員工接受訓練的平均時數	5.3.5 人才培訓體系	70	
G4-LA10	加強員工的持續受聘能力，以及終生學習的專案或課程	5.3.6 多元化的發展與學習途徑	72	

指標編號	說明	企業社會責任報告書對應章節	頁碼	外部驗證
考量面：員工多元化與平等機會				
G4-LA12	按性別、年齡層、少數族群及其他多元化指標劃分， 公司治理組織成員和各類員工的組成 ²⁴	2.1 公司治理概況	22	
		5.1.1 穩定的人力資源	60	
考量面：女男同酬				
G4-LA13	按員工類別和重要地點劃分，男女基本薪資和報酬比例	5.2.1 提供良好薪酬	64	EICC VAP 稽核
考量面：供應商勞工實務評估				
G4-LA15	供應鏈對勞工實務有顯著實際或潛在的負面衝擊以及所採取的行動	3.6.1 供應商關係	38	
G4-LA16	經由正式申訴機制立案、處理和解決的勞工實務申訴的數量	2.2.5 申訴及舉發管道	26	
子類別：人權				
考量面：投資				
G4-HR2	員工接受人權政策參加受訓的員工比例	5.4.2 提升供應鏈從業環境	74	
考量面：結社自由與集體協商				
G4-HR4	已鑑別為可能違反或嚴重危及結社自由及集體協商的營運據點或供應商，以及保障這些權利所採取的行動	5.3.2 勞資關係	68	
		5.3.4 活絡企業氛圍 本公司截至目前為止無發現可能違反集會結社自由與積極協商的營運據點與供應商。	69	

指標編號	說明	企業社會責任報告書對應章節	頁碼	外部驗證
考量面：童工*				
G4-DMA	管理方針揭露	5.1.2 招募優質創新人才	61	EICC VAP稽核
G4-HR5	發現具有嚴重使用童工風險的營運據點和供應商，以及採取有助於杜絕使用童工的行動	5.1.2 招募優質創新人才	61	EICC VAP稽核
子類別：社會				
考量面：當地社區				
G4-SO1	營運據點中，已執行當地社區議合、衝擊評估和發展計畫的據點之百分比	5.6 社會參與	81	
考量面：反貪腐*				
G4-DMA	管理方針揭露	2.2.3 反貪腐	25	
G4-SO4	反貪腐政策和程序的溝通及訓練	2.2.3 反貪腐 / 2.2.4 行為準則	25	
G4-SO5	已確認的貪腐事件及採取的行動	2.2.3 反貪腐	25	
考量面：法規遵循*				
G4-DMA	管理方針揭露	2.1.5 公司法規之遵循	24	
G4-SO8	組織未有任何違法或違規	2.1.5 公司法規之遵循	24	
考量面：供應商社會衝擊評估				
G4-SO10	供應鏈對社會的顯著實際或潛在負面衝擊以及所採取的行動	3.6.1 供應商關係	38	

指標編號	說明	企業社會責任報告書對應章節	頁碼	外部驗證
考量面：社會衝擊問題申訴機制				
G4-SO11	經由正式申訴機制立案、處理和解決的社會衝擊申訴之數量	2.2.5 申訴及舉發管道	26	
子類別：產品責任				
考量面：產品及服務標示*				
G4-DMA	管理方針揭露	3.5.1 客戶服務 3.5.2 客戶滿意度調查	36 37	
G4-PR3	按程序劃分標籤所需的產品及服務資訊種類，以及須符合這種資訊規定的重要產品及服務的百分比	4.3.1 綠色產品管理	55	
G4-PR4	按結果類別劃分，違反規管產品及服務資訊標籤的法規及自願規約的次數	本公司2016年無違反產品與服務訊息與標示相關法令之案件。		
G4-PR5	客戶滿意度調查的結果	3.5.2 客戶滿意度調查	37	
考量面：行銷溝通*				
G4-DMA	管理方針揭露	4.3 綠色產品	55	
G4-PR6	禁止或有爭議產品的銷售	本公司2016年無被禁止或有爭議產品的銷售		
G4-PR7	按結果類別劃分，違反有關行銷推廣（包括廣告、推銷及贊助）的法規及自願性準則的事件總數	本公司2016年無違反有關行銷推廣（包括廣告、推銷及贊助）的法規及自願性準則的事件		

指標編號	說明	企業社會責任報告書對應章節	頁碼	外部驗證
考量面：顧客隱私*				
G4-DMA	管理方針揭露	3.5.3 客戶隱私	38	ISO9001, ISO/TS16949認證
G4-PR8	關於侵犯顧客隱私權及遺失顧客資料的實際投訴總次數	本公司2016年無相關投訴		
考量面：法規遵循*				
G4-DMA	管理方針揭露	2.1.5 公司法規之遵循	24	
G4-PR9	因產品與服務的提供與使用而違反法律和規定被處巨額罰款的金額	本公司2016年無因產品與服務的提供與使用而違反法律和規定被處巨額罰款		

*代表利害關係人的重大考量面

附錄三 CSR保證聲明書

